

TECHNE

Journal of Technology for Architecture and Environment

17 | 2019

ORIZZONTALITÀ VERTICALITÀ

IN ARCHITETTURA

horizontality/verticality in architecture

Poste Italiane spa - Tassa pagata - Piegio di libro
Aut.n. 072/DCB/FI/VF del 31.03.2005



SIT_{dA}

TECHNE

Journal of Technology for Architecture and Environment

Issue 17
Year 9

Director
Maria Teresa Lucarelli

Scientific Committee
Tor Broström, Gabriella Caterina, Pier Angiolo Cetica, Gianfranco
Dioguardi, Stephen Emmitt, Paolo Felli, Luigi Ferrara, Cristina Forlani,
Rosario Giuffré, Helen Lochhead, Mario Losasso, Lorenzo Matteoli,
Gabriella Peretti, Fabrizio Schiaffonati, Maria Chiara Torricelli

Editor in Chief
Emilio Faroldi

Editorial Board
Ernesto Antonini, Eliana Cangelli, Tiziana Ferrante, Massimo Lauria, Elena
Mussinelli, Riccardo Pollo, Marina Rigillo

Assistant Editors
Alessandro Claudi de Saint Mihiel, Paola Gallo, Francesca Giglio, Maria
Pilar Vettori

Editorial Assistants
Viola Fabi, Serena Giorgi, Luca Magnani, Valentina Puglisi, Flavia Trebicka

Graphic Design
Veronica Dal Buono

Editorial Office
c/o SITdA onlus,
Via Toledo 402, 80134 Napoli
Email: redazionetechne@sitda.net

Issues per year: 2

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

Journal of SITdA (Società Italiana della Tecnologia dell'Architettura)

SIT_dA

Società Italiana della Tecnologia
dell'Architettura



ORIZZONTALITÀ/VERTICALITÀ IN ARCHITETTURA HORIZONTALITY/VERTICALITY IN ARCHITECTURE

NOTA NOTE

- 7 | **Nota**
Note
Maria Teresa Lucarelli

PROLOGO PROLOGUE

- 9 | **Orizzontalità e verticalità. L'architettura tra radicamento alla terra e conquista del cielo**
Horizontality and Verticality. Architecture between rooting and sky conquering
Emilio Faroldi

DOSSIER a cura di/edited by Eliana Cangelli, Maria Pilar Vettori

- 16 | **L'architettura tra orizzontalità e verticalità**
The architecture between horizontality and verticality
Eliana Cangelli, Maria Pilar Vettori
- 22 | **Etica di paesaggio. Un pensiero senza bordi**
Landscape ethics. A borderless way of thinking
Massimo Venturi Ferriolo
- 29 | **Dispositivi ibridi. Oltre l'idea di verticale e orizzontale**
Hybrid dispositifs. Beyond the idea of vertical and horizontal
Paola Scala
- 35 | **Mischbebauung e la città verticale**
Mischbebauung and the vertical city
Adalberto Del Bo
- 40 | **Roma babilonia**
Rome babylon
Rosario Pavia
- 47 | **Orizzontalità/verticalità: percorsi di ricerca e temi per il progetto**
Horizontality/verticality: research paths and themes for the project
Aldo Norsa

SCATTI D'AUTORE ART PHOTOGRAPHY a cura di/edited by Marco Introini

- 52 | **Orizzontalità e verticalità: Hong Kong Island e Brasilia**
Horizontality and verticality: Hong Kong Island and Brasilia

CONTRIBUTI CONTRIBUTIONS

SAGGI E PUNTI DI VISTA ESSAYS AND VIEWPOINTS

- 68 | **Going underground. Nuove dimensioni per nuovi modelli urbani**
Going underground. New dimensions for new urban models
Filippo Lambertucci
- 78 | **Ambiguità degli effetti delle discipline regionali sul consumo di suolo zero e sulla verticalità in architettura**
Ambiguous effects of regional regulations on zero land consumption and on verticality in architecture
Francesca Moraci, Celestina Fazio
- 86 | **Milano verticale/orizzontale: note sulla qualità urbana nel ciclo trasformativo recente**
Vertical/horizontal Milan: notes on urban quality in the recent transformation cycle of the city
Bertrando Bonfantini
- 92 | **Il progetto contemporaneo di edificio alto residenziale, tra densità e intensità**
The contemporary project of the tall residential building, between density and intensity
Matteo Moscatelli

- 100 | Il condominio 'alto e snello' cinese
The chinese 'high and slender' condominium
Luca Maria Francesco Fabris, Gerardo Sempredon
- 110 | Progettare i grattacieli, oggi. Osservazioni sull'evoluzione tecnologica e morfologica degli edifici alti
Designing contemporary skyscrapers. Remarks on the technical and architectural evolution of tall buildings
Dario Trabucco
- 119 | Orizzontale vs verticale. Lo spazio pubblico in sezione
Horizontal vs vertical. The public space in section
Filippo Orsini, Pasquale Mei
- 133 | Industria 4.0 e manifattura in città: uno sviluppo verticale possibile
Industry 4.0 and manufacturing in the city: a possible vertical development
Andrea Ciaramella, Alberto Celani
- 143 | L'approccio sistemico nella progettazione ambientale sostenibile: richiami all'ecologia dei sistemi viventi
The systemic approach in sustainable environmental planning: references to the ecology of living systems
Matteo Clementi, Carlotta Fontana
- 152 | Orizzontalità e verticalità nelle architetture per la salute
Horizontality and verticality in architectures for health
Stefano Capolongo, Grazia Giulia Cocina, Marco Gola, Gabriella Peretti, Riccardo Pollo

RICERCA E SPERIMENTAZIONE RESEARCH AND EXPERIMENTATION

- 161 | Riciclare l'urbano. Strategie rigenerative per la "città orizzontale"
Urban recycle. Regenerative strategies for the "horizontal city"
Vincenzo Giofrè
- 171 | *Baugruppen*. Innovazione attraverso infrastrutture collaborative
Baugruppen. Innovation through collaborative infrastructures
Virginia De Jorge-Huertas
- 183 | Strategie di progettazione ambientale in contesti urbani a diversa densità
Environmental design strategies in different-density-urban contexts
Giacomo Chiesa
- 191 | Parchi ed involucri: riconcettualizzando la confluenza tra interesse pubblico e privato ad HK
Parks and envelopes: reconceptualizing the intersection of public and private interests in HK
Per-Johan Dahl
- 202 | Effetti energetico-ambientali della densità edilizia mediante lo studio dell'accesso solare
Energy effects of buildings density with solar access analysis
Matteo Iommi
- 213 | Immaginare il settore delle costruzioni nel 2050. Innovazione tecnologica e verticalità
Envision the construction sector in 2050. Technological innovation and verticality
Angelo Figliola
- 222 | L'edificio residenziale alto nello sviluppo della città cinese. Un'esperienza di ricerca
The high rise building in the development of the chinese city. A research experience
Spartaco Paris, Roberto Bianchi
- 232 | Up-one: criticità nella sopraelevazione degli edifici residenziali della seconda metà del '900
Up-one: problems issuing from upward extensions of 1950-1900 residential buildings
Angelo Bertolazzi, Marco Campagnola, Giorgio Croatto, Agata Maniero, Umberto Turrini, Alberto Vignato
- 241 | Rain(e)scape. La presenza dell'acqua come ordinamento e figura. Il caso degli stagni di Levante a Ostia
Rain(e)scape. The presence of water as order and figure. The case study of stagni di Levante in Ostia
Manuela Raitano
- 251 | Interpretare l'orizzontalità. Centri minori, strategie di intervento e sviluppo sostenibile
Interpreting horizontality. Minor centers, intervention strategies and sustainable development
Mariangela Bellomo, Angela D'Agostino
- 264 | *Rooftop architecture e urban roofscape*: azioni trasformative per la nuova città verticale
Rooftop architecture and urban roofscape: designing the new vertical city
Oscar Eugenio Bellini, Martino Mocchi
- 278 | Densità - intensità. Elementi materiali ed immateriali per una valutazione della qualità urbana
Density - intensity. Material and immaterial elements in assessing urban quality
Maria Federica Ottone, Roberta Cocci Grifoni, Graziano Enzo Marchesani, Dajla Riera

DIALOGHI *DIALOGUES* a cura di/edited by Maria Pilar Vettori

289

| Orizzontalità/verticalità
*Horizontality/verticality*Un Dialogo tra I *A Dialogue between* Azzurra Muzzonigro e I *and* Stefano Boeri

300

RECENSIONI *REVIEWS* a cura di/edited by Francesca Giglio

302

| Jan Gehl, *Città per le persone*

Serena Viola

304

| Matteo Moscatelli, *L'edificio alto residenziale nell'architettura europea. 11 casi contemporanei*

Laura Calcagnini

306

| Carlo Ratti, Matthew Claudel, *La città di domani*

Domenico D'Olimpo

INNOVAZIONE E SVILUPPO INDUSTRIALE *INNOVATION AND INDUSTRIAL DEVELOPMENT*

a cura di/edited by Alessandro Claudi de Saint Mihiel

308

| La cultura dell'innovazione per la trasformazione della realtà

The culture of innovation for the transformation of reality

Alessandro Claudi de Saint Mihiel

Maria Teresa Lucarelli, Presidente SITdA

Dipartimento Architettura e Territorio, Università Mediterranea di Reggio Calabria, Italia

mtlucarelli@unirc.it

L'aver scelto come argomento del numero il tema della *Orizzontalità/Verticalità in Architettura* sta non solo nell'attualità e nell'interesse crescente sull'argomento, anche a seguito del rapido sviluppo di alcune metropoli mondiali ma, in particolare, nel voler evidenziare e valorizzare la posizione culturale e scientifica della Tecnologia dell'Architettura rispetto al dibattito, da tempo in corso, sulla dicotomia esistente tra crescita orizzontale e verticale degli insediamenti urbani, in cui l'approccio tecnologico e la relativa innovazione risultano quanto mai necessari anche in termini di competitività e attrattività per il mercato delle costruzioni.

La dialettica che contrappone sempre più i due modelli di crescita – l'uno, orizzontale, storicamente compatto e ripetitivo proprio della città europea; l'altro verticale, in significativo aumento in alcune aree del mondo – poggia su ragioni storiche, culturali e, non di meno, sociali ed economiche, lungamente studiate e dibattute.

Nel primo caso, la trasformazione in città diffusa, dall'espansione incontrollata e disordinata, spesso abusiva, soprattutto negli ultimi decenni, può essere ascritta al cambiamento delle condizioni socio-economiche che hanno caratterizzato, la seconda metà del XX secolo con lo spostamento della popolazione verso aree periferiche e periurbane, in alcuni casi alla ricerca di una migliore qualità della vita, in prevalenza per ragioni di reddito e minor costo delle abitazioni. Fenomeno, questo, palese nei centri urbani dell'Europa Occidentale ma evidente anche in realtà come Stati Uniti, Canada e Giappone dove alla verticalizzazione delle downtown di grandi città si contrappone uno spostamento significativo verso aree suburbane; condizione opposta, se pur per analoghe ragioni, al crescente inurbamento delle Città cinesi o

del sud est asiatico dove assume connotazioni di assoluta eccezionalità.

Dunque l'espansione orizzontale o verticale della città, identificata con la "metropoli", può avere una sua sostenibilità quando si rifà a un modello policentrico, con definita identità territoriale e culturale, con integrazione d'interessi economici, interconnesso attraverso una efficiente rete di infrastrutture e servizi. In realtà lo sviluppo prevalentemente orizzontale dei centri urbani, soprattutto nel nostro Paese, è associato alla *dispersione* urbana propria della città diffusa, caratterizzata da discontinuità, da presenza di vasti spazi "vuoti" e non controllati, da una edilizia frammentata, anonima, di modesta qualità sia formale che tecnologica che come conseguenza ha prodotto e produce consumo di suolo e "sprawl" urbano.

Nel secondo caso, il fenomeno della verticalizzazione delle città, meno presente nelle realtà europee se non come esperienza, per lo più puntuale, in cui l'edificio alto assume il carattere di un *landmark* simbolico, ha ragioni diverse di crescita, anch'essa riconducibile alla storia, ai sistemi politici, economici delle diverse aree geografiche mondiali in cui la città si è sviluppata e continua a svilupparsi in verticale. Quasi in contrapposizione a quella diffusa, la città verticale con i suoi edifici *high rise*, intelligenti e *smart*, si ritiene possa favorire il ritorno alla città compatta, ad alta densità, migliorando la vivibilità urbana, diminuendo l'inquinamento di fondo, aumentando la sicurezza e il risparmio energetico.

Non è questa breve Nota la sede di riflessioni approfondite di natura sociale, economica e ambientale che stanno alla base di un fenomeno in evidente crescita; pur tuttavia si ritiene di dover segnalare come esista tra gli studiosi del tema e in particolare

NOTE

The choice of the theme of topic of the number *Horizontality/Verticality in Architecture* is not only in actuality and in interest growing on the topic. In fact, following the rapid growth of some world metropolises, in particular, highlighting and enhancing the cultural and scientific position of the Technology of Architecture in relation to the debate, always in progress, on the dichotomy existing between horizontal and vertical urban settlements. In this sector, the technological approach and the relative innovation are also necessary in terms of competitiveness and attractiveness for the construction market.

The dichotomy that increasingly opposes the two growth models of cities – one horizontal, historically compact

and repetitive of the European city; the other one vertical, in advanced, of some strongly developing areas of the world – based on historical, cultural and, nevertheless, social and economic reasons, studied and debated.

In the first case, the transformation in the widespread city, from uncontrolled expansion and disorderly often abusive, mainly for reasons of income and lower cost of housing. This expansion has characterized, in particular, the last decades, above all to the change in socio-economic and cultural conditions. These have characterized the second half of the XX century with the displacement of the population towards peripheral areas, in some cases looking for a better quality of life. This phenomenon is evident in the urban centers of Western Europe but also evident actually like United States, Canada and Japan, where the verticalization of downtown large

cities contrasts a significant shift towards areas suburban. Opposite condition, if for similar reasons, to the growing urbanization of the Chinese cities or of Southeast Asia where it assumes connotations of absolute exceptionality. Therefore the horizontal or vertical expansion of the city, identified with the "metropolis", can have its sustainability when it refers to a model polycentric, with defined a territorial and cultural identity, with integration of economic interests, interconnected through an efficient network of the infrastructure and services. In our country the predominantly horizontal expansion of urban centers is associated with urban *dispersion*, typical of the widespread city, characterized by discontinuity, presence of vast spaces the "gaps" and not controlled and by a fragmented, anonymous building of modest quality, both formal and technological both as a result has gener-

ated and generates consumption of the soil and "sprawl" urban.

In the second case, the verticalization phenomenon of cities, less present in European countries if not as punctual experience where the high building becomes a *landmark* symbol, has different reasons of development, due to the history, the political and economic systems of the different geographical areas, in which the city has developed and continues to develop in vertical way. Almost in dissimilarity to the widespread city, it is widely believed that the vertical with its *high-rise* buildings and *smart*, can promote the return to the compact, high-density city, improving urban liveability, reducing background pollution, increasing safety and energy savings.

This Note is not a meeting of social, economic and environmental reflections that are at the base of an expand-

tra gli autori dei contributi del presente numero, una contrapposizione sulle ragioni che portano a ipotizzare un rafforzamento possibile della città orizzontale, comunque compatta, oppure a sostenere quella prevalentemente verticale che può sfruttare, attraverso la costruzione di edifici alti, infrastrutturati, sempre più *smart* e intelligenti, il processo di densificazione dei vuoti urbani per ridurre il consumo di suolo.

Un'analisi complessa, dunque, che richiede un ragionamento anche sul valore immobiliare dei grattacieli, considerati vero business per gli investitori e come tale attento alle logiche di mercato, per altro molto competitivo. Oltre alla complessità della costruzione, questo è un ulteriore motivo per cui le architetture verticali esigono una continua innovazione tecnologica: richiedono *ductility* per rispondere alle importanti sollecitazioni legate alle sfide dell'altezza, con facciate sempre più performanti in grado di adeguarsi alla complessità della forma e dell'estetica dell'edificio. Sollecitano un'alta efficienza energetica e un maggior contenimento dei consumi di risorse ma soprattutto devono far fronte ai cambiamenti climatici, garantendo, nel tempo, *flexibility* nell'articolazione degli spazi e *reversibility* nella definizione delle destinazioni d'uso.

Considerando che nel panorama europeo e soprattutto italiano nei prossimi anni, continuerà a prevalere la città orizzontale, ci s'interroga sul perché l'innovazione tecnologica non incida in maggior misura sulle tipologie edilizie e costruttive che tradizionalmente connotano la città diffusa, a garanzia di più elevati standard di qualità. Standard su cui la Tecnologia dell'Architettura può intervenire opportunamente attraverso «[...] programmi, processi, strategie, progetti e strumentazioni tecniche, finalizzati

a favorire lo sviluppo di nuove politiche di trasformazione del territorio e dell'ambiente coerenti con le diverse realtà di scala e di contesto [...]»¹.

I tre topics proposti dalla call, partendo dalla consapevolezza che la Disciplina può fornire importanti contributi al dibattito su orizzontalità e verticalità, suggeriscono ambiti di studio e ricerca ampi e ben definiti, che attengono a problemi emergenti: dalla *densità e dalle logiche insediative* che richiedono strategie e progetti per la riduzione del consumo di suolo; ai *processi di crescita e sviluppo* che guardano tra l'altro all'economia circolare tra aree urbane e periurbane, sviluppando una *mixité* tra aspetti funzionali, sociali e morfologici necessariamente sottesi da un'appropriata infrastrutturazione del territorio; alla *sperimentazione tipo-tecnologica*, in cui è auspicabile la creazione sinergie positive tra produzione industriale e progetto di architettura come opportunità sia di ricerca e sviluppo sia di mercato soprattutto in quelli in rapida trasformazione.

Finendo, è conseguente affermare che per i suoi contenuti disciplinari, la Tecnologia dell'Architettura può «[...] dare concretezza e sostanziare sotto il profilo tecnologico e ambientale i diversi approcci, individuando le prospettive dell'innovazione, definendo una corretta informazione tecnica che possa supportare le scelte costruttive, proponendo indicatori, metodi di valutazione e strategie integrate per il progetto urbano e edilizio».²

NOTE

¹ E. Cangelli, P. Vettori (2018), Call for papers n. 17, FUP ED.

² *Ibidem*.

ing phenomenon. Nevertheless is believed of having to report as exists between learned of the theme and, in particular among the authors of the contributions of this number, a contraposition on the reasons that lead to hypothesize a strengthening possible of horizontal city, necessarily compact, or to support the vertical typology that can exploit, through the construction of tall buildings, more *smart*, the densification process of urban empty to reduce land consumption. So, a complex analysis which requires an additional element of reflection on the real estate value of skyscrapers, which are considered real business for investors and such as attentive to the market logic, a lot of competitive. In addition to the complexity of the construction, this is another reason whereby vertical architectures require continuous technological innovation.

Require *ductile* ty for responding of all important stresses related to the challenges of height, with increasingly high-performance of facades that can to adapt to the complexity of the shape of the building; with a high energy efficiency and a greater containment of resource consumption, especially able to cope with climate change. They have also to guarantee, over time, *flexibility* in the organization of spaces and *reversibility* in defining the intended use. Considering that in the European and above all Italian panorama in the coming years, will continue to dominate the horizontal city, there are questions as to why the technological innovation doesn't affect a greater extent on building and construction types which traditionally characterize the diffused city, guaranteeing the highest quality standards. Standards on which the Technology of Architecture can inter-

vene appropriately through «[...] programs, processes, strategies, projects and technical tools, aimed at encouraging the development of new policies to transform the territory and the environment consistent with the different realities of scale and context [...]»¹. The three topics proposed by the call, starting from the awareness that the Discipline can provide important contributes to the debate on the topic, suggest areas of study and research defined, that relate to the emerging problems of the *density of the settlements* that require logical strategies and projects for the reduction of land consumption; to the *processes of growth* and development which look, among other things, at the circular economy between urban and sub-urban areas, developing a *mixité* between functional, social and morphological aspects necessarily subtended by an appropri-

ate infrastructure of the territory; to the *technological type of experimentation*, in which it is desirable creating positive synergies between industrial production and architectural design as an opportunity both for research and development and for the market, especially in those in rapid transformation. For the foregoing, it can be concluded by stating that for its disciplinary contents, the Technology of Architecture can «[...]give substance and give substance to the different approaches, identifying the perspectives of innovation, defining a correct technical information that can support constructive choices, proposing indicators, evaluation methods and integrated strategies for the urban and building project».²

NOTES

¹ E. Cangelli, P. Vettori (2018), Call for paper n. 17, FUP ED.

² *Ibidem*.

ORIZZONTALITÀ E VERTICALITÀ. L'ARCHITETTURA TRA RADICAMENTO ALLA TERRA E CONQUISTA DEL CIELO

PROLOGO/
PROLOGUE

Emilio Faroldi,

Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente Costruito, Politecnico di Milano, Italia

emilio.faroldi@polimi.it

Il pensiero torna a Bruxelles. A quel 1930 in cui, sotto la direzione di Victor Bourgeois, si consumò il III Congresso CIAM che, trattando il tema della *Rationelle Bebauungsweisen* (*Metodi costruttivi razionali*) e ponendo al centro del dibattito l'esame della razionale organizzazione dei quartieri di abitazione e delle nuove frontiere della crescita urbana, ospitò il famoso discorso *Costruzioni basse, medie o alte?* di Walter Gropius.

Tema che, se in tale sede venne affrontato da una prospettiva di carattere tecnologico-costruttivo, oggi riaffiora con energia e mutate vesti nel dibattito sulla costruzione della città contemporanea.

L'architetto di Berlino, invitato a tenere una delle principali relazioni introduttive, riassunse e tradusse un tema squisitamente materiale in un quesito dal sapore filosofico, accattivante per contenuto e formulazione: dobbiamo costruire case alte, medie o basse? Ne conseguì un quesito, un dubbio, un enigma ancora oggi non del tutto risolto: dobbiamo progettare contesti ideati come tappeti verdi continui sui quali innalzare alte torri che si staccano dal suolo o, al contrario, optare per modelli costituiti da manufatti di minore dimensione, diffusi, attraverso i quali perseguire un'idea urbana compatta e maggiormente organica e democratica nelle sue logiche e proporzioni?

La realtà contemporanea, parcellizzata in tessuti, reti e nodi, è identificabile come sommatoria di città parziali, che spesso interagiscono e a volte confliggono: una sovrapposizione di *layers* articolati, tra loro autonomi ma al contempo interscambiabili in luoghi sensibili che ne definiscono punti di scambio e interrelazione.

La città, non più organicamente sezionata per parti e funzioni, emerge priva di identità, seriale, anonima: lo spazio pubblico,

che ha sempre rappresentato la colonna vertebrale dei sistemi urbani, risulta indebolito nella sua essenza a favore di elementi afferenti a tale molteplice città. Luoghi internodali complessi e multifunzionali, in grado di rispondere alla nuova domanda sociale con articolazione e dinamicità e in cui reti locali e reti globali s'intrecciano in un *unicum* indefinito ove orizzontalità e verticalità si alternano in una logica policentrica e diffusa.

La persistente gerarchia dei fattori coinvolti non identifica, oltremodo, una predefinita struttura piramidale, bensì incorpora l'idea di una bi-polarità d'attrazione in continuo rincorrersi, dove gli elementi urbani che compongono il sistema risultano interrelati e multiformi.

Viviamo in un mondo che è un mondo urbano: sebbene le città occupino meno del 3% della superficie del pianeta, gli abitanti della terra vivono e agiscono prevalentemente nelle città, e la tendenza è quella di ribadire tale dinamica, generando una loro inevitabile crescita e varietà, per numero e dimensione, riflesso di differenti stili di vita.

Le condizioni socioeconomiche dell'ultimo decennio hanno veicolato l'organizzazione e la gestione dei sistemi urbani, inducendo il rafforzamento dell'identità territoriale tramite diffuse azioni rigeneratrici, competitive non esclusivamente rispetto al contesto metropolitano locale o sovralocale, bensì in relazione alle scale diffuse di matrice internazionale.

Operazioni che hanno, implicitamente o spesso induttivamente, proposto modelli di sviluppo portatori di idee di città differenti che, per comodità di sintesi e facilità di narrazione diagrammatica, riconduciamo spesso ai concetti di alto e/o basso, puntiforme e/o diffuso, isolato e/o compatto: appunto, di *verticale e/o orizzontale*.

HORIZONTALITY AND VERTICALITY. ARCHITECTURE BETWEEN ROOTING AND SKY CONQUERING

Let us turn our thoughts towards Brussels and to 1930, when the III CIAM Congress took place under the leadership of Victor Bourgeois. It was addressing the topic of *Rationelle Bebauungsweisen* (*Rational Construction Methods*) and putting at the centre of the debate the examination of the rational organisation of residential districts and the new boundaries of urban development. This was when the famous speech *Low level, medium level or high rise construction?* by Walter Gropius was given.

If, at that time, the subject was addressed from a technological-constructive perspective, today it has resurfaced in a lively manner and in another guise in the debate on the construction of the contemporary city.

The architect from Berlin, who had been invited to give one of the main introductory statements, summarised

and explained an extremely important subject on a philosophically-inclined question, attractive in content and formulation: should we build high rise, medium or low level houses? This leads to a question, a doubt, an enigma which has not yet been completely resolved: should we design environments conceived as continuous green carpets on which to erect tall towers detached from the area around them or, conversely, opt for models which consist of areas dotted with buildings of smaller dimensions, through which to pursue the idea of an urban settlement which is compact and mainly organic and democratic in its logic and proportions?

Today's urban settlement, subdivided into fabrics, networks and junctions, is analogous to partial cities, which often interact but at times conflict: an overlapping of structured layers, which are

autonomous but at the same time intersect in hot spots that define their points of exchange and interconnection.

The city, no longer organically divided up into parts and functions, emerges bereft of identity, mass produced, anonymous: public space, which has always represented the vertebral column of urban systems, ends up being weakened in its essence in favour of elements relating to this multifaceted city. Internodal places are complex and multi purpose, able to respond dynamically and articulately to the new social demand and local and global networks are interwoven within them in an undefined *unicum* where horizontality and verticality alternate in a polycentric and diffused pattern.

The persistent hierarchy of factors involved does not particularly identify a pre-defined pyramidal structure, although it incorporates the idea of bi-

Le ipotesi di crescita e ridefinizione della città attraverso metodi e logiche tra loro dicotomici, facilita la georeferenziazione degli atteggiamenti culturali in materia, quali frammenti del dibattito culturale in atto.

È fenomeno ormai consolidato, quasi una storia già scritta, il concetto che vede la città ovunque e un futuro sempre più costellato di megalopoli: da oggi al 2050 si prevede che la popolazione mondiale aumenti da 7,6 a 10 miliardi di persone. Attualmente, infatti, vive in città il 55% del totale della popolazione: nel 2050 la percentuale raggiungerà il 68%, ma già nel 2030 le megalopoli – *magacities*, ovvero città con più di 10 milioni di persone – saranno oltre 40 (UN DESA, *World Urbanization Prospects*, 2018). Nei paesi della Comunità Europea, tuttavia, quasi due terzi della popolazione vive in centri urbani di piccole e medie dimensioni. La città non è più misurabile come in passato attraverso il termometro della densità e della continuità. La realtà urbana è oggi discontinua, portatrice di un'evidente differenza di densità abitativa e funzionale: risulta difficile stabilirne i confini, definire dove inizia la campagna e dove finisce la città. I nuovi ingredienti legati al concetto di tempo libero modificano gli assetti e le abitudini e, conseguentemente, veicolano i modelli di sviluppo urbano dal punto di vista morfo-tipologico e spaziale.

Il tema dell'evoluzione delle nostre città è sempre più circoscrivibile internamente al confronto che i nuovi modelli di rivisitazione dei contesti antropizzati instaurano con l'esistente e con la città costruita: il "nuovo" esiste, e ha un senso, anche laddove l'uomo ha già operato azioni di trasformazione.

In tale scenario culturale, il contesto europeo non esige il disegno di una "nuova città", richiedendo, piuttosto, di individuare nuove strategie di sviluppo conformi alla realtà esistente tramite

mirate azioni di valorizzazione e confronto con la città a noi giunta. In particolare, il contesto italiano rappresenta un significativo laboratorio di verifica delle tendenze in atto in merito ai modelli di crescita, adattamento e attualizzazione dei paesaggi urbani, in relazione al loro rapporto con l'eredità dei contesti. In altre parole, il nostro paese può rappresentare un utile paradigma per comprendere il fenomeno dell'individuazione di modelli insediativi che, se da un lato sono proiettati a intercettare le istanze inerenti ai cambiamenti sociali, fruitivi, climatici, dall'altro vivono un dialogo costante con la storia e con l'orografia dei luoghi.

Da un certo punto di vista il nostro contesto ha spesso tradotto il confronto-legame tra attaccamento alla tradizione e volontà di progressismo proprio eleggendo l'orizzontalità e la verticalità a paladini delle due posizioni culturali e teoriche. Non solo: è evidente l'associazione metaforica dei due modelli di orizzontalità e verticalità rispettivamente con la diffusa logica democratica e la simbolica materializzazione del potere, in una sorta di "neo-medievalismo" culturale che tende ad associare spontaneamente forme e criteri architettonici a un diretto e mirato significato politico e sociale.

In tale orizzonte, la società contemporanea promuove il dibattito tra i fautori dell'edificio alto quale icona del sentimento economico di una comunità, e i promotori della logica orizzontale quale manifesto della città storica, evidenziando la necessità di ricercare modelli credibili di evoluzione e costruzione della città di domani quale sintesi di nuove istanze ambientali, antropologiche e relazionali emerse con vigore negli anni recenti.

Riflettere in merito ai ruoli che il *grattacielo* - per semplificarne la sintesi comunicativa - in qualità di icona della modernità, e

polar attractions continually chasing each other, where the urban elements which make up the system are inter-related and multifaceted.

We live in a world which is urban: although cities take up less than 3% of the planet's surface, the inhabitants of Earth live and work mainly in cities, and there is a tendency for this dynamic to be repeated, generating their inevitable growth and variety, in number and size, reflecting different styles of life.

The socio-economic conditions of the last decade have driven the organisation and management of urban systems, resulting in the strengthening of territorial identity through widespread regenerative activity, competitive not just in respect of the local or supralocal metropolitan context, but in relation to the diffused scales of international matrix.

These operations have, implicitly or often inductively, offered development models that bring ideas of different types of cities which, for convenience of summary and facility of diagrammatic narration, we often link to concepts of high and/or low, point-like and/or spread out, standing alone and/or compact: in other words, vertical and/or horizontal.

The hypotheses of growth and redefinition of the city through dichotomous methods and logics, facilitates the georeferencing of the cultural attitudes to the subject, such as fragments of the ongoing cultural debate.

The concept which sees everywhere as a city and a future with an increasing proliferation of mega-cities is well established, almost a history already written: it is estimated that between now and 2050 the world population will increase from 7.6 to 10 billion people. Currently,

55% of the total population live in cities: by 2050, that percentage will reach 68%. By 2030, there will already be more than 40 megacities – that is, cities with more than 10 million people (UN DESA, *World Urbanization Prospects* 2018). In countries in the European Union, however, almost two thirds of the population live in small and medium-sized urban centres.

The city can no longer be measured as it was in the past through the gauge of density and continuity. The urban area today is irregular, with differences in density from a residential and functional point of view: it is difficult to establish where its boundaries lie, to define where the country begins and the city ends. New ingredients linked to the concept of free time have altered structures and habits and, consequently, spread models of urban development from a morpho-typological and

spatial point of view.

The topic of our cities' evolution is increasingly limited internally to the comparison that the new models of redesign of man-made contexts establish between the existing and the constructed city: the "new" exists, and has a meaning, even where man has already carried out work to transform it. In this cultural scenario, the European context does not require the design of a "new city". Rather it demands the identification of new development strategies which conform to the existing reality through targeted enhancement measures and comparison with the city we have already.

The Italian context in particular represents an important testing laboratory of current trends with regards to models of growth, adjustment and updating of urban landscapes, in relation to their relationship with the legacy of the

la *casa bassa*, quale strumento di conquista della sfera antropica nei confronti della campagna, hanno ricoperto nello scenario dell'architettura italiana a partire dal Novecento, significa interrogarsi sulle accezioni, variegata e profondamente colta, che il tema del moderno ha assunto nel contesto culturale europeo, in relazione a un concetto di costruzione che da sempre rappresenta la cifra caratterizzante dei processi di trasformazione della città e del territorio.

Simulando un tuffo a ritroso nel tempo di circa cento anni, è riscontrabile come in Italia la discussione sul grattacielo abbia assunto i caratteri di *querelle* sociologica, alimentando una sfiducia urbanistica che individuava nell'edificio alla macro-scala verticale un vero e proprio pericolo connesso a un ipotetico e probabile indebolimento del concetto di ordinamento urbano. Ciononostante, seppur connotate da un'evidente esplicita diffidenza, le sperimentazioni all'interno del Movimento Moderno tedesco e della cultura urbanistica sovietica rappresenteranno, in Europa e in Italia, un determinante passaggio di accettazione dell'edificio verticale quale mezzo fondativo della città contemporanea, eleggendolo a riconosciuto elemento tecno-tipologico di una propria identità in grado di affrancarsi e rendersi autonoma nei confronti dell'ormai riconosciuto modello americano. La dinamica di ri-modellazione e rivisitazione dello sviluppo in altezza non rimase perimetrata all'interno di un approccio concettuale e formale: specularmente al fatto che negli Stati Uniti le sagome e il linguaggio delle torri si ispiravano a modelli di matrice gotica e rinascimentale, in Europa, il tema si innestò internamente a una accezione urbanistica di città verticale atta a contrapporsi a teorie connesse alla proposizione delle città giardino e al fenomeno del decentramento urbano.

In avvio di Novecento, nello scenario architettonico-culturale italiano in linea con quello europeo, le logiche interne al confronto verticalità e orizzontalità, inevitabilmente individuavano la prefigurazione della città moderna quale entità proiettata verso il cielo, ponendo le variabili di natura tecnologico-costruttiva e le suggestioni formali delle costruzioni verticali al centro di un confronto con l'architettura d'oltreoceano.

Il compatto tessuto delle città europee, pur non avulso dal dialogare con una verticalità presente sin dall'epoca medioevale, evidenzia la robusta resistenza a inglobare le rivoluzionarie tipologie dell'edificio alto rappresentando, per quanto concerne tale tematica, un contesto di osservazione colto e di stimolante reinterpretazione critica più che di passiva emulazione.

Mentre per l'architettura verticale di matrice americana è facilmente comprovabile come le ragioni inerenti alla sua evoluzione formale risultino autonome dalle variabili di natura strutturale e funzionale, il caso italiano è portatore di un concetto di elevazione le cui radici profonde implicano una lettura del fenomeno architettonico non circoscritta ai cambiamenti socioeconomici compresi tra la fine dell'Ottocento e il nostro secolo.

La plausibile risposta alla dicotomia esistente tra concentrazione urbana e distribuzione diffusa sul territorio, e la soluzione alle esigenze di rappresentatività e iconicità della *nuova* architettura aziendale, colloca il tema dell'architettura verticale in Italia nel novero delle opportunità finalizzate ad alimentare il dibattito sulla costruzione della città.

Contrariamente a quanto avvenne all'inizio del secolo scorso, dove il fascino esercitato dall'innovazione tecnica, la tecnologica della tipologia edilizia verticale e l'elevato livello di pensiero espresso dalla scuola ingegneristico-strutturale italiana si tra-

contexts. In other words, our country can be a useful paradigm for understanding how settlement models are identified. On the one hand they are designed to meet the requests inherent in social, fruitive and climatic changes and, on the other, they maintain a constant dialogue with the history and orography of places.

From a certain point of view, the Italian context has often explained the comparison-tie between attachment to tradition and desire for progress. Horizontality and verticality are thus selected as the defenders of the two cultural and theoretic positions. Furthermore, the metaphoric association of the two models of horizontality and verticality respectively with the widespread democratic logic and the symbolic materialisation of power is evident, in a sort of cultural "neo-medievalism" which tends spontaneously to associ-

ate architectonic shapes and criteria with a direct and targeted political and social meaning.

Within this perspective, contemporary society promotes the debate between the proponents of tall building as icon of the economic sentiment of a community and the promoters of the horizontal style as an example of the historic city, highlighting the necessity of looking for credible models of evolution and construction for tomorrow's city as a summary of new environmental, anthropological and relational requests that have emerged in force in recent years.

Reflecting upon the roles that the grattacielo (skyscraper) – to simplify the communicative summary –, as icon of modernity, and the *casa bassa* (low house), as a means of conquest of the anthropogenic sphere in relation to the countryside, have assumed on the Italian architectural scene since the 1900s,

involves asking oneself about the varied and profoundly understood meanings that the subject of modernity has assumed in the European cultural context, in relation the type of construction which has always been the distinguishing style of the transformation of the city and the land.

If we go back in time about one hundred years, it is noticeable how in Italy the discussion about the skyscraper has assumed the features of sociological *querelle* (disputes), fuelling an urban mistrust that identifies in the macro-scale vertical building a real danger connected to a hypothetical, and probably weakening concept of an urban system.

Nevertheless, although characterised by clearly explicit diffidence, the trials within the German Modern Movement and the Soviet urban culture would represent in Europe and Italy a

decisive shift in the acceptance of the vertical building as the fundamental vehicle of the contemporary city, giving it a recognised techno-typological element of its own identity, able to free itself and to render itself autonomous in relation to what was already recognised as the American model.

The dynamics of re-modelling and revisiting high rise development did not remain located within a conceptual and formal approach: mirroring the fact that in the United States the shapes and language of the tower blocks were based on models of Gothic and Renaissance style, in Europe, the subject was grafted internally to an urban meaning of vertical city, suitable for contrasting with theories connected to the proposition of the garden city and to the phenomenon of urban decentralisation.

At the start of the 1900s, on the Italian and European cultural-architectonic

duceva quasi esclusivamente in ambito teorico, recentemente il contesto italiano ha avviato un percorso in controtendenza, soprattutto a Milano e nelle principali città del nord d'Italia.

Agli inizi del Novecento, infatti, le rare opportunità di progettualità interne al contesto europeo si manifestarono come sperimentali provocazioni di esercizio progettuale – si pensi al progetto del 1908 di Antoni Gaudí per un hotel di 360 metri a New York – oppure quale materializzazione di teorie urbanistiche o messaggi simbolici: i piani di Le Corbusier, gli schizzi di Auguste Perret, i progetti del costruttivismo socialista, capace di eleggere il grattacielo a oggetto simbolo della Rivoluzione.

Paradigmatiche della portata visionaria di tale tema furono proprio le sperimentazioni di Le Corbusier, elaborate a valle di ricerche teoriche per la “città contemporanea per tre milioni di abitanti”, proponendo diciotto grattacieli a pianta cruciforme alti sessanta piani, disposti su una maglia ortogonale, in grado di costruire la matrice di un impianto volto a ridisegnare provocatoriamente il centro storico di Parigi e, non a caso, inserito nel piano presentato all'Esposizione di Arti Decorative del 1925 promosso dal costruttore di aerei e di automobili Gustave Voisin.

In Europa, il significato dell'architettura verticale, in alternativa allo sviluppo orizzontale, è direttamente proporzionale al dibattito sulla risoluzione delle questioni insediative della nuova città: i grandi temi delle modificazioni di scala innescate dai fenomeni di crescita urbana e della logica di localizzazione degli insediamenti industriali, abitativi, dei servizi, dello sviluppo dei sistemi infrastrutturali, intravedono nello sviluppo verticale possibili strade da percorrere e alle quali consegnare il testimone di un eventuale sviluppo.

scene, the logics within the debate on verticality and horizontality, inevitably identified the prefiguration of the modern city as an entity projected skywards, placing the variables of a technological-constructive nature and the formal suggestions of vertical constructions at the centre of a comparison with architecture overseas.

The compact fabric of European cities, whilst not isolated from a dialogue with the verticality which has existed since the Middle Ages, highlights the robust resistance towards incorporating revolutionary types of tall building representing, with regards to this matter, a context of observation which is educated and of stimulating critical reinterpretation rather than of passive emulation. Whilst the American style of vertical architecture is easily verifiable as the reasons inherent in its formal evolution are independent from the variables of

a structural and functional nature, the Italian situation brings the concept of elevation whose deep roots involve a reading of the architectonic phenomenon which is not limited to the socio-economic changes seen between the end of the 19th century and our century.

The plausible response to the dichotomy which exists between urban concentration and distribution scattered across the land, and the solution to the requirements of representativeness and iconicity of the new corporate architecture, position the subject of vertical architecture in Italy within the group of opportunities aimed at fuelling the debate on the construction of the city. Contrary to what happened at the beginning of the last century, where the fascination exercised by technical innovation, the technology of the vertical building style and the high level of thought expressed by the Ital-

In parallelo, le azioni di rigenerazione urbana più mature introducono il concetto di *mixité* come principale strategia operativa, all'interno della quale le configurazioni morfologiche e volumetriche, spesso, non prevedono emergenze o anomalie di scala e di rapporto tra le parti.

A partire dagli anni Venti, in linea con le tendenze nuove espresse dalla società, la visione della città moderna coincide con quella di un organismo sviluppato in altezza, pur rimanendo radicata all'interno del dibattito sulla misura, scala e strumenti dell'intervento urbano.

Il tessuto delle città europee, radicalmente diverso dal modello americano e non per questo estraneo alla verticalità storicamente presente sin dai tempi medioevali, mostra una tenace resistenza a incorporare le innovative tipologie dell'edificio alto, specchio della diffusa difficoltà a interpretare il grattacielo quale occasione di rinnovamento architettonico.

L'assimilazione dell'edificio verticale raggiunge, anche in Italia, la propria maturazione tramite l'interpretazione e l'assunzione di responsabilità intraprese dal pensiero razionalista, grazie al supporto teorico delle posizioni generate dal *taylorismo*, dal fordismo e dall'organizzazione scientifica del lavoro. Il *focus* è mirato, oltre che su concetti di valenza tecnologica e formale, anche su principi di carattere distributivo, urbanistico e sociale, lasciando sullo sfondo le logiche imprenditoriali e di strategia aziendale che hanno generato e reso popolare il grattacielo d'oltreoceano.

Il paradigma italiano manifesta un significato indistinto di verticalità e di orizzontalità che fonda le proprie radici nel cuore di una concezione urbana sedimentata tra concentrazione e distribuzione diffusa sul territorio. Non risulta del tutto casuale il

ian structural-engineering school was taking place almost exclusively in the theoretical sphere, the Italian context has recently followed the opposite trend, especially in Milan and in the larger cities of northern Italy.

At the beginning of the 1900s, the rare opportunities of planning within the European context were manifested as experimental planning ideas, - think of Antoni Gaudí's 1908 plan for a hotel 360 metres high in New York – or as the materialising of urban theories or symbolic messages: the plans of Le Corbusier, the sketches of Auguste Perret, the socialist constructivism projects, which could nominate the skyscraper as the symbol of the Revolution.

Paradigmatic of the visionary reach of this subject were Le Corbusier's trials, developed following theoretical research for the “contemporary city for three million inhabitants”. The

proposal was for eighteen skyscrapers on a cruciform platform, sixty storeys high, arranged on an orthogonal grid, to construct the matrix of a system that would redesign, in a provocative manner, the historic centre of Paris. It was no mere chance that it was included in the plan presented to the Exhibition of Decorative Arts in 1925 promoted by Gustave Voisin, the aircraft and car manufacturer.

In Europe, the significance of vertical architecture as an alternative to horizontal development, is directly proportional to the debate on the resolution of the settlement questions of the new city: the important issues of the modifications of scale triggered by urban growth and the logic of localisation of industrial, residential and service settlements, and of the development of infrastructural systems, see in vertical developments possible ways forward

fatto che la questione della verticalità, nel nostro Paese, decolli quasi in concomitanza con la crisi del “grattacielo americano quale evento”: una crisi che Manfredo Tafuri colloca all’inizio degli anni Venti, generata da “l’equilibrio instabile fra l’indipendenza della singola *corporation* e l’organizzazione del Capitale collettivo” per poi planare nella divisione tra manufatto formale e esaltazione della componente tecnica.

All’interno del laboratorio italiano, e lombardo in particolare, la rivendicazione della relazione con la dimensione urbana, perseguita per mezzo di un atteggiamento culturale teso alla ricerca della misura conforme in rapporto alla parte di città in cui si inseriscono, i paradigmi *del* Pirelli e *della* Velasca materializzano gli elementi emblematici dell’azione interpretativa che il contesto italiano fornì, e ancora oggi assegna, al tema orizzontalità/verticalità.

Concettualizzare il significato della compattezza volumetrica e dell’elevazione nello scenario italiano, in una logica di sostenibilità economica, ambientale e sociale, non implica la rinuncia alla continuità, ripartendo dai temi della tradizione culturale. Significa, altresì, recuperare, aggiornandoli, i fondamenti teorici della Torre Velasca e del Grattacielo Pirelli, che pur esternando approcci differenti, narrano un’italianità internazionale che si manifesta per mezzo di una sistematicità progettuale e non tramite l’assolutezza di principi linguistici o tecnici, pur affermando la preziosità comunicativa dell’architettura.

La Velasca, oltre a trasmettere i lineamenti ambientali e la memoria iconica dell’architettura lombarda, propone, annuncia, traduce e specifica una via da intraprendere, pur nella sua voluta irrisolutezza. Una miscellanea simbolica e volumetrica che interpreta in sé medesima l’architettura urbana compatta, armo-

nizzata alla velleità della crescita in altezza, componendo tali valori con un carattere endogeno ove la fusione tra elemento semantico individuale ed elemento comunicativo collettivo interpreta un ruolo primario.

Il ragionamento critico europeo di inizio Novecento, diviso perciò tra la filosofia statunitense, mirata ad esaltare gli aspetti costruttivi del fenomeno, e le istanze della memoria architettonica, indirizza la ricerca verso gli aspetti distributivi, urbanistici e sociali, mettendo in secondo ordine le ragioni strategiche aziendali e imprenditoriali alla base dello *skyscraper*.

Pur a fronte del violento attacco, fisico ma anche simbolico-culturale, costituito dall’abbattimento delle due torri di New York di quasi due decenni fa, che minò seriamente, in termini di sicurezza, la credibilità del tipo edilizio verticale tramite la presa di coscienza di una sua *nuova vulnerabilità* proveniente dal cielo, quest’ultimo ha retto all’urto, trovando nuove forme di controllo e di tutela in materia. In parallelo, l’ambito tematico della sicurezza dei luoghi e dello spazio ha, negli ultimi anni, evidenziato una sostanziale crisi d’identità, osservando e denunciando la vulnerabilità e debolezza endogena degli spazi orizzontali, aperti, spesso non dominabili per dimensione, articolazione e quantità di utenti della “quota zero”. In altri termini, il controllo e governo della sicurezza dei luoghi e dello spazio pubblico sembrerebbe oggi più arduo in presenza di ambiti estesi, orizzontali a causa della loro dispersione vasta nell’attacco al suolo.

Osservando tale fenomeno da una prospettiva disassata, va oltremodo ribadito come numerosi interventi internazionali rafforzino, altresì, la possibilità di interpretare la dinamica di verticalità degli edifici quale occasione finalizzata a stimolare e concretizzare azioni di rigenerazione urbana fondati su aspetti

and testimony of future development. In parallel, older urban regeneration introduces the concept of *mixité* as the principal operating strategy, within which morphological and volumetric configurations, often, do not envisage events or anomalies of scale and of relationship between the parties. Since the 1920s, in line with the new trends expressed by society, the vision of the modern city has coincided with that of an organism which has grown in height, while remaining rooted within the debate on the size, scale and tools of urbanisation. The fabric of European cities is radically different from the American model. Although this does not make it a stranger to the verticality which has existed since the Middle Ages, it has demonstrated a tenacious resistance to incorporating the innovative typologies of the tall building, a mirror of the

widespread difficulty in interpreting the skyscraper as an opportunity for architectonic renewal. Also in Italy, the assimilation of the vertical building reaches its maturity through the interpretation and assumption of responsibility undertaken by rationalist thought, thanks to the theoretical support of the positions generated by Taylorism and Fordism and by the scientific organisation of the work. The focus is targeted on principles of a distributive, urban and social nature, as well as on concepts of formal and technology importance, leaving in the background the entrepreneurial and business strategy perspectives which have generated and popularised the skyscraper overseas. The Italian paradigm manifests an indistinct idea of verticality and horizontality whose roots are based in the heart of an urban concept embed-

ded in concentration and widespread distribution over the land. It is by no means accidental the fact that the question of verticality in Italy took off almost at the same time as the crisis of the “American skyscraper as an event”: a crisis that Manfredo Tafuri places at the beginning of the 1920s and one which was caused by “the fragile balance between the independence of the individual corporation and the organisation of the collective Capital” later gliding into the division between formal product and celebration of the technical component. Within the Italian laboratory, and in Lombardy in particular, the claim of the relationship with the urban dimension, pursued via a cultural attachment aimed at the quest for a measure that fits in with the part of the city in which they are rooted, the paradigms of Pirelli and of Velasca materialise the

emblematic elements of the interpretation that the Italian context provided, and still today assigns, to the theme of horizontality/verticality. Conceptualising the meaning of volumetric compactness and of elevation in the Italian scenario, in an economically, environmentally and socially sustainable rationale, does not mean renouncing continuity, restarting from themes of the cultural tradition. It means retrieving and updating them, the theoretical foundations of the Velasca Tower and the Pirelli Skyscraper that, whilst airing different approaches, tell of an international Italian spirit which is manifested through an orderliness in design rather than absoluteness of linguistic or technical principles, at the same time as asserting the communicative preciousness of architecture. As well as imparting the environmental features and iconic memory of architec-

di natura iconica che, al contempo, perseguono la logica di contenere il consumo di suolo urbano.

A conferma di tale tendenza, va evidenziato come recentemente il numero di edifici alti al mondo è aumentato in modo quasi esponenziale: solamente considerando gli edifici di altezza superiore di 200 metri, si è passati da poche unità costruite ogni anno prima del 2000 ai 144 edifici completati nel 2017.

Parimenti, va rilevato come la vocazione dispersiva dei modelli d'evoluzione e crescita dei contesti urbani e la pianificazione territoriale che l'ha governata, abbia nei decenni recenti provocato incontrollati fenomeni di consumo di suolo agricolo ed evidenti disagi causati dalla scarsa integrazione funzionale degli insediamenti e della conseguente fragilità dei territori che ne sono conseguiti.

Gli organi di governo del territorio, a partire dalla Commissione Europea, già dagli anni Novanta, promuovono la *città compatta* quale modello ideale di crescita sostenibile, in favore dell'incremento della qualità ambientale e del rafforzamento dell'identità socioeconomica: nuovi paradigmi progettuali, questi, fondati su un'economia della conoscenza e delle reti, in grado di contrastare la dispersione insediativa disorganizzata e la banalizzazione del paesaggio. Ciò non implica una netta virata di consenso e preferenza dell'un modello nei confronti dell'altro: rileva solo nuove opportunità rinvenibili nel poter ipotizzare un'armoniosa convivenza delle due logiche di pianificazione dei territori e dei loro paesaggi.

Ottimizzazione dell'utilizzo del suolo e delle risorse da una parte, connessa all'accettazione di una sorta di *visione multietnica della forma* e della tipologia applicata alla città fisica e alla sua dinamica di crescita, specchio dell'anima dall'odierna società dall'altra, suggerisce una morbida accettazione d'ibridazione di modelli, anche estremi, delle realtà antropizzate.

ture in Lombardy, Velasca puts forward, announces, explains and specifies a way of getting started, albeit in its intentional irresoluteness. It is a symbolic and volumetric miscellany which interprets in itself compact urban architecture, harmonised with the desire for growth in height, creating these values with an endogenous nature where the merger between the individual semantic element and the collective communicative element performs a key role. Critical European thinking of the beginning of the 20th century, divided thus between the American philosophy, aimed at praising the constructive aspects of the phenomenon, and the demands of architectonic memory, directed research towards the distributive, urban and social aspects, putting entrepreneurial and business strategic reasons in second place as the basis of the skyscraper.

Despite the violent attack, both physical and culturally symbolic, constituted by the destruction of the twin towers in New York almost two decades ago, which posed a serious threat, in terms of security, to the safety and credibility of this type of vertical building because of the realisation of its new vulnerability from the sky, the skyscraper has withstood the shock, finding new ways of monitoring and security measures. In parallel, in recent years the issue of safety of places and space has highlighted a significant crisis of identity, observing and reporting the vulnerability and endogenous weakness of open, horizontal spaces, often difficult to control because of size, articulation and quantity of "zero quota" users. In other words, the monitoring and governance of the security of places and public space today would appear more challenging

Se è comprovabile, perciò, che le città del futuro raggiungeranno dimensioni sino a ieri non pensabili, è altrettanto vero che all'interno del loro tessuto, auspicabilmente compatto e omogeneo, seppur portatore di un giusto equilibrio tra pieni e vuoti, tra emergenze e pause, tra ordinarietà ed eccezionalità, potranno convivere tessuti orizzontali e sviluppi verticali, letti in una logica di armonia policentrica e polifunzionale dei contesti medesimi. Ad una *mixité* funzionale si affiancherà una *mixité* morfologica che sarà in grado di costituire la ricchezza di tali realtà, sconfiggendo la serialità e l'omologazione quale motivo, spesso, di alienazione materiale e sociale.

La metafora urbana è andata nel tempo modificandosi: dall'aspirazione di conquista dell'ambiente attraverso un convincente disegno urbano, al perseguimento di risparmio di energia e suolo, affiancato da un'improrogabile aspirazione all'integrazione culturale e sociale.

Tuttavia, non è possibile perseguire una risposta formale condivisa tra i vari ambiti costruiti, senza considerare la parallela accezione del termine in senso sociale: un risultato perseguibile solo tramite la volontà di configurare una superficie in grado di fornire una dimensione di vita vibrante, dinamica, non solo alla scala urbana, bensì nella sfera della vita quotidiana.

Le aree monofunzionali o mono-tipologiche risultano obsolete, prive di quella vitalità tipica dei centri storici di matrice, in particolare, europea, nonché lontane da quella ricchezza morfologica e funzionale che da sempre elegge il rapporto, la misura, la proporzione a barometro di bellezza.

La prefigurazione di un *modello compatto di città* che sappia anche accogliere le emergenze volumetriche quali aspirazione e materializzazione di alcune espressioni positive della nostra so-

in the case of a ground attack on extensive, horizontal areas because they are so spread out.

Observing this phenomenon from an offset perspective, it should be strongly reiterated how numerous international operations have also strengthened the possibility of portraying the dynamics of vertical construction as an opportunity to stimulate, and put into effect, urban regeneration activity based on aspects of an iconic nature that, at the same time, pursue the logic of limiting the usage of urban land.

As confirmation of this trend, the recent, almost exponential, increase in the number of tall buildings in the world should be noted: just taking the buildings more than 200 metres high, the figure has gone from only a few buildings constructed every year before 2000, to 144 buildings completed in 2017.

Equally, it should be observed how the

dispersive mission of the models of evolution and growth of urban contexts and land planning that has governed it, has in recent decades provoked uncontrolled usage of agricultural land. This has caused clear hardship because of the insufficient functional integration of settlements leading to the consequent fragility of the land.

In the 1990s, organs of regional government, starting from the European Commission, were already promoting the compact city as the ideal model of sustainable growth, promoting an increase in environmental quality and reinforcement of socio-economic identity: these were new models of design, based on the knowledge and web economy, which could counteract the disorganised, dispersed settlement and the undervaluing of the countryside. That does not imply a clear change of direction of consensus

cietà ed economia, soddisfa l'istanza dell'affrontare problematiche connesse al consumo di suolo – la città *densa* – configurando una ricchezza formale e percettiva che contraddistingue gli ambiti urbani che la storia ci ha consegnato, pur in una pratica di attualizzazione e contemporaneizzazione dei segni, delle forme, delle funzioni.

La memoria torna a quel 1930 e, di nuovo, al quesito *Costruzioni basse, medie o alte?* ipotizzando, forse legittimamente, di poter eliminare il punto esclamativo ammettendo la ricchezza socio-funzionale e la complessità morfo-tipologica quali motivi di adesione culturale e antropologica alle formule della contemporaneità.

Orizzontalità e verticalità: un confronto dialogico permanente ed eterno che vedrà sempre l'architettura e i suoi protagonisti dibattere e argomentare, tra necessità di un tradizionale radicamento alla terra e una spontanea e legittima aspirazione di conquista del cielo.

and a preference for one model rather than another: it merely detects the revival of new opportunities to be able to envisage a harmonious coexistence of the two logics of regional planning and stretches of countryside.

The optimisation of the use of soil and resources, connected to the acceptance of a sort of multi-ethnic vision of the form and typology applied to the physical city and to its growth dynamic is, on the one hand, a mirror of the soul of today's society and, on the other, suggests a morbid acceptance of the hybridisation of models, and also extremes, of anthropised realities.

If it can be demonstrated, therefore, that the cities of the future will reach sizes which, up until yesterday, were unimaginable, it is equally true that, within their hopefully compact and homogeneous fabric, even if it brings the right balance between full and

empty, activity and rest time, ordinariness and rarity, horizontal fabrics and vertical developments will be able to co-exist as bedfellows in a polycentric and multi-functional logic of the same background. Hopefully, a functional mixité, will be flanked by a morphological mixité which will be able to constitute the richness of these realities, defeating continuity and standardisation as a frequent motive of material and social alienation.

Over time, the urban metaphor has been adapting itself: from the aspiration to conquer the environment through convincing urban design, to the pursuit of saving energy and land, alongside an urgent aspiration to cultural and social integration.

However, it is not possible to pursue formal integration among the various built environments without taking into consideration the parallel integration

in the social sense of the term: a result which can only be pursued through the desire to configure an outward appearance which can provide a dimension of vibrant and dynamic life, not just on the urban scale but also in the sphere of daily life.

Monofunctional or mono-typological areas are obsolete, devoid of the vitality which is typical of matrix historic centres, especially in Europe, as well as far from that morphological and functional richness which has always chosen relationship, size and proportion according to beauty.

The prefiguration of a compact city model which also knows how to welcome the volumetric phenomena as aspiration and materialisation of some positive expressions of our society and economy, satisfies the issue of tackling problems connected with soil consumption – the dense city – configur-

ing a formal and perceptive richness that highlights the urban areas which history has handed down to us, albeit by updating and making contemporary the signs, shapes and functions.

Memory turns back to 1930 and, again, to the question Low level, medium level or tall buildings? speculating, perhaps legitimately, about being able to eliminate the exclamation mark that acknowledges socio-functional richness and morpho-typological complexity as motives of cultural and anthropological adhesion to the formulae of contemporaneity.

Horizontality and verticality: a permanent and eternal dialogical comparison that will always see architecture and its protagonists debating and arguing, about the necessity of the traditional rooting on the ground and the spontaneous and legitimate aspiration of conquering the sky.

Vincenzo Gioffrè,

Dipartimento Architettura e Territorio, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria, Italia

enzo.gioffre@unirc.it

Abstract. Questo contributo propone i primi esiti e i successivi sviluppi di un approccio – sperimentato a partire dalle attività svolte dall'Unità Operativa di Reggio Calabria nel PRIN "Re-Cycle Italy"¹ e approfondito in ulteriori successive attività di ricerca – finalizzato alla rigenerazione dei paesaggi degradati² nei territori di margine urbano della "città orizzontale" del Sud Italia. La ricerca ha avuto come esito la proposta di un modello insediativo in cui ipotizzare una "transizione ecologica": dalla "città orizzontale" che consuma risorse primarie e produce scarti urbani e territori fragili, a un modello di "metropoli paesaggio" che si fonda su principi oggi largamente condivisi di riciclo urbano, sviluppo sostenibile, condivisione e partecipazione, economia circolare, cura del paesaggio.

Parole chiave: Riciclo urbano; Cura del paesaggio; Strategie condivise; Sostenibilità ambientale; Transizione ecologica.

Introduzione: la città orizzontale, un'emergenza nazionale

Nell'area geografica euro-mediterranea la costruzione di edifici a torre ha rappresentato un fenomeno molto contenuto. In

Italia l'architettura verticale è relegata a singole esperienze, anche se di particolare interesse, come, tra le altre, a Napoli il Centro Direzionale (masterplan Tange); a Milano il "Pirellone" (Ponti), la Torre Velasca (BBPR), più di recente il Bosco verticale (Boeri) e le Torri del quartiere CityLife (Isozaki, Hadid, Libeskind); a Torino il grattacielo San Paolo (Piano); a Roma Torre Euroskey (Purini).

L'architettura verticale in Italia ha quindi prodotto nella maggior parte dei casi "landmark d'autore", edifici con una forte carica simbolica, architetture che spesso svettano solitarie nella città consolidata; in altri casi interi quartieri commerciali o residenziali voluti da una committenza privata che assumono i connotati di *enclaves* sociali per il prevalere di un carattere monofunzionale commerciale, turistico o residenziale.

Per ragioni complesse di carattere storico, geografico, economi-

co, sociale e culturale, in Italia e nel Sud in modo particolare, così come in buona parte dei territori del bacino del Mediterraneo, la crescita urbana continua a realizzarsi prevalentemente secondo modelli "orizzontali", con espansioni per successive aggregazioni urbane che dai nuclei dei centri storici consolidati si estendono verso le campagne circostanti.

Dal "Rapporto sul Consumo di Suolo in Italia 2018", realizzato dall'Istituto Superiore per la Protezione e la Ricerca Ambientale, si evince che nonostante gli anni di crisi internazionale il consumo di suolo continua, soprattutto lungo la fascia costiera e i corpi idrici. A partire dagli anni Novanta del Novecento nel territorio nazionale quasi il quaranta per cento delle grandi trasformazioni urbane è avvenuto attraverso la creazione di aree a bassa densità nella fascia compresa tra i cinque e i dieci chilometri di distanza dai centri urbani maggiori.

Il fenomeno della dispersione urbana in Italia si caratterizza per la bassa densità e l'estrema diluizione del costruito in campagne e spazi aperti, un'espansione "orizzontale" che determina una condizione inedita di nuovi paesaggi ibridi (Zardini, 1996), né urbani né rurali, con la persistenza di vaste aree agricole e naturali all'interno dei perimetri metropolitani.

Ben oltre i confini delle grandi periferie realizzate a partire dalla seconda metà del Novecento, che pure rispondevano a criteri di pianificazione urbanistica, si continua a propagare una città discontinua, anonima, "infinita" (Bonomi, Abruzzese, 2004) con una cronica carenza di spazi pubblici e collettivi, esito di un metabolismo urbano sfrenato, che consuma suolo e produce manufatti edilizi spesso di modesta qualità architettonica, rapidamente costruiti, sfruttati e altrettanto rapidamente abbandonati e ruderizzati quando non più redditizi.

Urban recycle. Regenerative strategies for the "horizontal city"

Abstract. This paper proposes the first steps and subsequent developments of an experimental approach – through the actions carried out by the Reggio Calabria Operational Unit in the "Re-Cycle Italy" PRIN¹ and developed in further subsequent research – aimed at regenerating the degraded landscapes² in the urban margin areas of the "horizontal city" in Southern Italy. The result of the research is a proposal of a settlement model in which to hypothesise an "ecological transition". From the "horizontal city" that exploits primary resources and produces urban waste and fragile territories, to a model of "metropolis landscape" that is based on modern widely shared principles of urban recycling, sustainable development, sharing and participation, circular economy and the care of the landscape.

Keywords: Urban recycling; Landscape care; Shared strategies; Environmental sustainability; Ecological transition.

Introduction: the horizontal city, a national emergency

In the Euro-Mediterranean area, the construction of tower buildings is very limited. In Italy, vertical architecture is relegated to individual cases such as, among others, the Centro Direzionale (Tange masterplan) in Naples; in Milan the "Pirellone" (Ponti), the Torre Velasca (BBPR) and more recently, the Vertical Forest (Boeri) and the Towers of the CityLife district (Isozaki, Hadid, Libeskind); in Turin the San Paolo skyscraper (Piano); in Rome Euroskey Tower (Purini).

The vertical architecture in Italy has therefore produced, in most cases, landmarks of the author; buildings with a strong symbolic meaning, architecture that often stands out alone in a consolidated city. In other cases, entire commercial or residential districts, which were commissioned by private

clients, take on the connotations of social enclaves due to the predominance of a commercial, tourist or residential single-purpose character.

For complex historical, geographical, economic, social and cultural reasons, urban growth in Italy, especially in the South and in most Mediterranean areas, continues to take place mainly according to "horizontal" models, with expansions for subsequent urban aggregations which from the consolidated housing cluster in the historical centres, extend towards the surrounding countryside.

The Report on Soil Consumption in Italy 2018 carried out by the Higher Institute for Environmental Protection and Research, shows that, despite years of international crisis, land consumption continues along the coastal strip and the rivers.

Since the nineties almost forty percent

La “città orizzontale” è un fenomeno che in Italia, e nei territori del Sud in modo particolare, per entità, diffusione e conseguenze che determina in termini di degrado paesaggistico e ambientale, rappresenta una vera emergenza nazionale (Fig. 1) alla quale dare risposta con la sperimentazione di approcci interpretativi e operativi innovativi.

Stato dell'arte: sul riciclo urbano tra teoria e progetto

Negli insediamenti urbani “orizzontali” di recente formazione si concentra la maggiore quantità di architetture, infrastrutture e spazi aperti “riciclabili”. Si tratta di un vasto repertorio di luoghi, manufatti, aree, che hanno terminato il loro breve ciclo di vita in quanto già obsoleti o vecchi nella concezione funzionale o produttiva; in altri casi sovradimensionati, sbagliati, usurati, danneggiati o incompiuti. Secondo stime approssimative si contano nel territorio nazionale: oltre 10 milioni di immobili residenziali vuoti; 20 milioni di metri quadrati di aree ferroviarie e 20.000 chilometri di strade dismesse; una quantità enorme quanto imprecisata di capannoni industriali abbandonati, soprattutto nei territori del Nord Est, a seguito della crisi economica internazionale (Fontanari, Piperata, 2017).

Questa vasta gamma di luoghi incerti nell'utilizzo, abbandonati o dismessi, degradati, definiti dalla letteratura internazionale *terrain vague, vacant lands, derelict lands, dross scape* è il campo di applicazione del principio di riciclo in architettura nelle sue diverse declinazioni e scale che spaziano dalla risignificazione del singolo edificio alla rigenerazione di parti compromesse o neglette di città o del paesaggio (Marini, 2011). Un argomento che da alcuni anni anima un vivace dibattito internazionale sia sul ver-

sante teorico sia su quello progettuale. Tra i tanti contributi si segnalano per approfondimento e ricchezza di contenuti il volume “Recycler l'urbain. Pour une ecologie des milieux habités” (D'Arienzo, Younes, 2014), mentre sul fronte del progetto di paesaggio d'autore il lavoro sulla radicale risignificazione di scarti urbani condotto dalla paesaggista Martha Schwartz (Schwartz, 2011).

In Italia la mostra “Re-Cycle. Strategie per l'architettura, la città e il pianeta”³ ha proposto il tema dell'applicazione del concetto di riciclo in architettura con una ricca rassegna di progetti d'autore che spaziano da interventi di demolizione di parti dure della città per consentire il reinstallarsi della natura (Clément) alla risignificazione di manufatti urbani apparentemente privi di valore che guadagnano nuove centralità grazie a nuove scritture (Corner & Diller-Scofidio), ai grandi piani per capitali europee che propongono un'immagine di “città porosa” (Secchi-Viganò). Sulla base di questi riferimenti nazionali e internazionali il Progetto di Ricerca “Re-Cycle Italy” ha coinvolto per tre anni docenti e ricercatori di undici università italiane, tra cui la *Mediterranea* di Reggio Calabria, nell'applicazione del principio di riciclo in architettura, sia sul fronte teorico sia su quello progettuale, con mostre, seminari e convegni, workshop. I risultati della ricerca sono documentati nelle pubblicazioni che definiscono una preziosa banca dati di riferimento, con 35 quaderni nella omonima collana⁴ e tre volumi finali: un Dizionario (Marini, Corbellini, 2017) che costituisce una raccolta inedita di parole chiave per un nuovo lessico progettuale incentrato sulla risignificazione del patrimonio urbano negletto; un Atlante (Fabian, Munarin, 2017) che raccoglie esperienze progettuali sperimentate su casi studio disseminati su tutto il territorio italiano che spaziano dal riciclo di singoli manufatti architettonici a infrastrutture dismes-

of large urban transformations in our country has, in fact, occurred through the creation of low-density areas between five and ten kilometres away from major urban centres.

The urban dispersion phenomenon in Italy is characterised by the low density of constructions in the countryside and open spaces. It is a horizontal expansion that creates an unprecedented condition of new hybrid landscapes (Zardini, 1996), neither urban nor rural, characterised by the persistence of vast agricultural and natural areas within the metropolitan perimeters.

A discontinuous, anonymous, horizontal and endless city (Bonomi, Abruzzese, 2004) continues to propagate far beyond the boundaries of the large suburbs built since the second half of the twentieth century. This new city is characterised by chronic lack of public and collective spaces, a result

of a rampant urban metabolism. This exploits its soil and produces buildings often of low architectural quality, quickly built and just as quickly abandoned and ruined when no longer profitable.

The “horizontal city” and the urban dispersion that it generates, it is a phenomenon that in Italy, and in particular in the South, represents, a real national emergency (Fig. 1) which can only be answered by experimenting with innovative, interpretative and operational approaches.

State of art: urban recycle between theory and project

Most buildings, infrastructures and “recyclable” open spaces are concentrated within the “horizontal” urban settlements of recent construction. It is a vast repertoire of places, artefacts and areas, which have finished their

short life cycle because they are already obsolete or too old to be functional or productive. In other cases oversized, incorrectly built, worn, damaged or unfinished. According to estimates in the national territory, there are over 10 million empty residential properties; 20 million square meters of railway areas and 20,000 kilometres of abandoned roads; an astounding number of abandoned industrial warehouses, especially in the Northeast, following the international economic crisis (Fontanari, Piperata, 2017).

This wide range of places, uncertain in their use, abandoned or neglected and degraded are defined by the international literature urban wastes, *terrain vague, vacant lands, derelict lands, dross scape* (Marini, 2011). In architecture, this is the field of application of the principle of recycling, in its various declinations and scales ranging from

the re-designation of the individual building to the regeneration of compromised or neglected parts of the city or the landscape. A subject that for some years has animated a lively international debate both on the theoretical and on the planning side. Among the many contributions, it is worth mentioning the volume “Recycler l'urbain. Pour une ecologie des milieux habités” (D'Arienzo, Younes, 2014) and the work led by landscape architect Martha Schwartz (Schwartz, 2011) on the radical re-signification of urban waste and marginal spaces.

In Italy, the exhibition “Re-Cycle. Strategies for architecture, the city and the planet”³ proposed the application of the concept of recycling in architecture with a comprehensive review of author projects that range from demolition of hard parts of the city to allow the reinstatement of nature (Clément) to the



re-signification of apparently worthless urban artefacts that gain new centrality thanks to new writings (Corner & Diller-Scofidio), new plans for European capitals that propose an image of "porous city" (Secchi-Viganò). Based on these national and international references, the Research Project of Relevant National Interest "Re-Cycle Italy. New life cycles for architecture and infrastructures of the city and the landscape" has, for three years, involved teachers and researchers of eleven Italian universities, including the Mediterranean of Reggio Calabria, in applying the principle of recycling in architecture, both on theoretical and planning front, with exhibitions, seminars, conferences and workshops. The results of the research are documented in the publications that define a precious reference database, 35 notebooks in the homonymous series⁴ and

three final volumes, a Dictionary, an Atlas and an Agenda. The Dictionary (Marini, Corbellini, 2017) is an unprecedented collection of keywords for a new design vocabulary focused on the re-signification of the neglected urban heritage. The Atlas (Fabian, Munarin, 2017) collects project experiences experimented on case studies scattered throughout Italy ranging from the recycling of individual architectural artefacts to disused infrastructure to parts of cities and landscapes in abandonment. The Agenda (Fontanari, Piperata, 2018) proposes the application of the urban recycling principle in governance policies with in-depth analysis from an administrative and legal point of view.

Purpose and methodology: for a context, adaptive, shared approach
 The purpose of the research carried

out by the Mediterranean University's Operational Unit in the Re-Cycle Italy project is focused on the experimentation of an original interpretative/operational method with a contextual, adaptive, shared character⁵ applied to case studies identified in within the Metropolitan City of Reggio Calabria which is considered particularly emblematic of the phenomenon of the "horizontal city" in Southern Italy (Fig. 2). Reggio Calabria with its contradictions, social and economic criticalities, historical and naturalistic peculiarities and, for areas that are not yet urbanised, is an ideal laboratory for the application of a model of an unknown metropolitan city that has its most important element in the landscape – intended as a system of relations between natural, environmental, cultural, human heritage – both in its expressions

of excellence and degradation. As part of the national PRIN Re-Cycle Italy program, the research carried out by the Reggio Calabria Research Unit consisted of the application of original recycling strategies for disused or unfinished infrastructure landscapes⁶ (Fig. 3), illegal construction⁷ (Fig. 4), abandoned agricultural landscapes⁸ (Fig. 5). The result is the definition of a methodology, applied to the regeneration of the identified case studies, divided into five phases, not necessarily consequential but ran simultaneously and with continuous references between analysis and project:

- Vision. It is the projection of a future scenario that interprets vocations and unexpressed potentialities of the places under study;
- Identification and characterisation. Through thematic photographic

se a parti di città e paesaggi in abbandono; un'Agenda (Fontanari, Piperata, 2018) che propone l'applicazione del principio di riciclo urbano nelle politiche di *governance* con approfondimenti dal punto di vista amministrativo e giuridico.

Finalità e metodologia: per un approccio contestuale, adattivo, condiviso La finalità della ricerca svolta nell'ambito delle attività dell'Unità Operativa della Università *Mediterranea* nel progetto Re-

Cycle Italy è incentrata nella sperimentazione di un originale metodo interpretativo/operativo con un carattere contestuale, adattivo, condiviso⁵ applicato ad una selezione di casi studio individuati nel territorio della Città Metropolitana di Reggio Calabria ritenuti particolarmente emblematici del fenomeno della "città orizzontale" del Sud Italia (Fig. 2).

Reggio Calabria con le sue contraddizioni, pressanti criticità di carattere sociale ed economico, specificità di carattere storico e naturalistico, ma anche e soprattutto per la rilevanza di superfici ancora non urbanizzate, è un laboratorio ideale di applicazione di un modello di città metropolitana inedita che ha il suo elemento maggiormente qualificante nel paesaggio – inteso come sistema di relazioni tra il patrimonio naturale, ambientale, culturale, umano – sia nelle sue manifestazioni di eccellenza sia in quelle di particolare degrado.

Nello specifico la ricerca è consistita nell'applicazione di originali strategie di riciclo per i paesaggi delle infrastrutture dismesse⁶ (Fig. 3), dell'abusivismo edilizio⁷ (Fig. 4), dei paesaggi agrari abbandonati⁸ (Fig. 5).

Il risultato ottenuto è la definizione di una metodologia, applicata per la rigenerazione dei casi studio individuati, articolata in

cinque fasi non forzatamente consequenziali ma condotte anche simultaneamente e con continui rimandi tra analisi e progetto:

- **Visione.** È la proiezione di uno scenario futuro che interpreta le vocazioni e le potenzialità inesprese dei luoghi oggetto di studio;
- **Identificazione e caratterizzazione.** Attraverso atlanti fotografici tematici e mappe sinottiche è lo studio dei caratteri costitutivi dei luoghi, risultato della correlazione tra le peculiarità fisiche, percettive, sociali, antropologiche e la dimensione immaginifica ed evocativa propria del paesaggio;
- **Partecipazione.** È il confronto e la verifica degli aspetti interpretativi e dei presupposti progettuali con la comunità di abitanti per renderla partecipe e protagonista del progetto;
- **Strategia.** È il quadro complessivo di intervento per la salvaguardia, la gestione e l'innovazione dei paesaggi presi in esame con la definizione delle attività antropiche esperibili per la valorizzazione delle risorse naturalistiche, culturali e antropologiche;
- **Azioni.** È la definizione di interventi rigenerativi nelle categorie ritenute essenziali come i sistemi integrati di mobilità sostenibile che riutilizza le vie di comunicazione esistenti dismesse; la multifunzionalità del paesaggio agrario per i territori rurali in abbandono; la valorizzazione delle risorse storico-culturali dimenticate con la risignificazione degli itinerari storici anche con l'ausilio delle nuove tecnologie di comunicazione.

Nelle attività svolte nei territori oggetto di studio, è stata promossa anche e soprattutto un'intensa attività di "terza missione" incentrata nella promozione di iniziative – seminari, workshop, mostre – finalizzate alla sensibilizzazione delle collettività ai temi

- atlases and synoptic maps it is the study of the constitutional characters of the places resulting from the correlation of physical, perceptive, social, anthropological peculiarities and the imaginative and evocative dimension typical of the landscape;
- **Participation.** It is the comparison and examination of the interpretative aspects and of the assumptions plans with the inhabitants to make them participant and protagonist of the project;
 - **Strategy.** It is the overall framework of the actions for the protection, management and innovation of the landscapes examined with the definition of the anthropic activities that can be experienced to enhance naturalistic, cultural and anthropological resources;
 - **Actions.** It is the definition of regenerative operations in the cat-

egories considered essential such as integrated systems of sustainable mobility that reuses the existing disused communication routes; the multi-functionality of the agricultural landscape for abandoned rural areas; the valorisation of forgotten historical-cultural resources with the re-signification of historical itineraries and with the help of new communication technologies.

All the activities carried out in the areas under study promoted an intense "third mission" activity¹² focused on the promotion of initiatives – seminars, workshops, exhibitions – aimed at raising awareness on issues like soil consumption and degradation of the landscape and the sharing of regenerative strategies (Di Lauro, 2017).

Although experimented in the specific conditions of the contexts examined, the proposed approach is intended to

be exportable, with the necessary adjustments, in contexts that have similar characteristics not only in other marginal areas of Southern Italy, but also in recently formed urban territories of a large part of the Mediterranean basin.

First results and evolution of research: "the landscape metropolis"

Urban recycling is therefore undertaken in research as an effective planning process for the regeneration of neglected places in the contemporary city; the refuse and the urban waste from critical points are considered a resource and the abandon places, with a creative action of a functional, symbolic, figurative character, initiated into a new cycle of life.

The first result of the research – through methodology applied to the Calabrian case studies – is the definition of an ideal urban model called

the "Metropolis Landscape" (Gioffrè, 2015). It focused on the regeneration of degraded areas into new gardens and multifunctional parks in which the inhabitants can experience the forgotten values of patience and social interaction to reaffirm their characteristics of belonging, take care of their landscape, rediscover the link with nature and its times, adopt models of development that they are based on the principles of short and circular supply chain economy, on the saving of water and soil resources and the use of clean energy sources.

At the end of the national Re-Cycle Italy program, the progress of the research continued with further opportunities for experimentation of the "Metropolis landscape" strategy on specific topics and specific territorial areas. In a study conducted in the territories of Southern Italy on the issue of illegal⁹, the applica-

del consumo di suolo e degrado del paesaggio e alla condivisione di strategie rigenerative (Di Lauro, 2017).

Pur se sperimentato nelle condizioni specifiche dei contesti presi in esame, l'approccio proposto vuole avere un carattere di esportabilità, con i dovuti aggiustamenti di tiro, in contesti che presentano caratteri simili non solo in altre aree di margine del Sud Italia, ma anche nei territori urbani di recente formazione di buona parte del bacino del Mediterraneo.

Primi esiti ed evoluzione della ricerca: "la metropoli paesaggio"

Il riciclo urbano è quindi assunto nella ricerca come processo progettuale efficace per la rigenerazione dei luoghi ne-

gletti della città contemporanea; il rifiuto e lo scarto urbano da criticità sono considerati risorsa e i luoghi dell'abbandono, con un'azione creativa di carattere funzionale, simbolico, figurativo, avviati a nuovo ciclo di vita.

Primo risultato della ricerca – attraverso la sperimentazione applicata della metodologia proposta ai casi studio calabresi – è la definizione di un ideale modello urbano definito la "Metropoli Paesaggio" (Giofrè, 2015) incentrato nella strategia di rigenerazione di aree degradate in nuovi giardini e parchi multifunzionali nei quali le comunità di abitanti possano sperimentare i valori dimenticati della lentezza e della socialità, riaffermare i propri caratteri di appartenenza ai luoghi della vita quotidiana, prendersi cura del proprio paesaggio, riscoprire il legame con la natura e i suoi tempi, adottare modelli di sviluppo che si fondano su principi di economia di filiera corta e circolare, sul risparmio delle risorse acqua e suolo, l'utilizzo di fonti di energia pulita.

A conclusione del programma nazionale Re-Cycle Italy l'avan-

zamento della ricerca è continuato con ulteriori occasioni di sperimentazione della strategia "Metropoli paesaggio" su singole tematiche e ambiti territoriali specifici. In uno studio condotto nei territori del Sud Italia sul tema dell'abusivismo⁹, l'applicazione del principio di riciclo urbano, nelle sue possibili declinazioni, è la risposta possibile al "surplus edilizio" spesso abusivo, semiabbandonato e ruderizzato, che compromette gravemente i paesaggi meridionali; le azioni proposte in questo filone di ricerca spaziano dalla demolizione selettiva, al deperimento controllato, al totale riciclo funzionale dei manufatti edilizi e dei territori degradati circostanti (Giofrè, 2017).

tion of the principle of urban recycling, in its possible variations, is the possible answer to the "building surplus," often abusive, semi-abandoned and ruined, which severely compromises the southern landscapes; the actions proposed in this line of research range from selective demolition, to controlled deterioration, to the total functional recycling of buildings and degraded territories around (Giofrè, 2017).

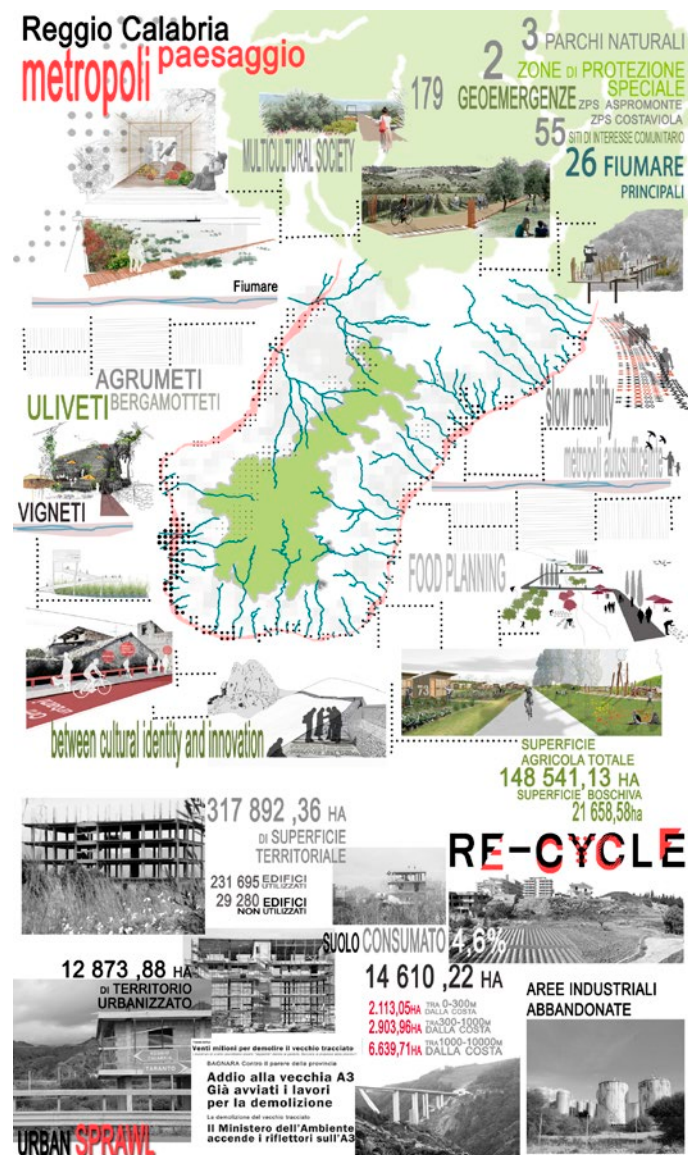
An opportunity for further research, born from an international network of universities, is focused on the definition of regenerative strategies for "Fragile Landscapes"¹⁰, urban territories of the Mediterranean where they occur: natural catastrophic phenomena such as earthquakes, landslides, floods, fires, drought; critical issues of a social and economic nature resulting in depopulation and mass migration; behavioural fragility of settled popu-

lations with widespread practices of illegal building and environmental degradation.

The research and its most recent evolution are documented in the Latent Landscape publication (Giofrè, 2018); the thesis exposed in this monographic work identifies in the interpretation of the latent potential of the degraded and fragile landscapes of contemporaneity an indispensable condition to intervene in the complex "Mediterranean palimpsest" and to realize, even in these complex contexts, the principles of social, economic and environmental sustainability in the continuous dialogue between identity, tradition and innovation.

Conclusion: towards an ecological transition

The "Metropolis Landscape" is a vision that refers to the typically Mediter-



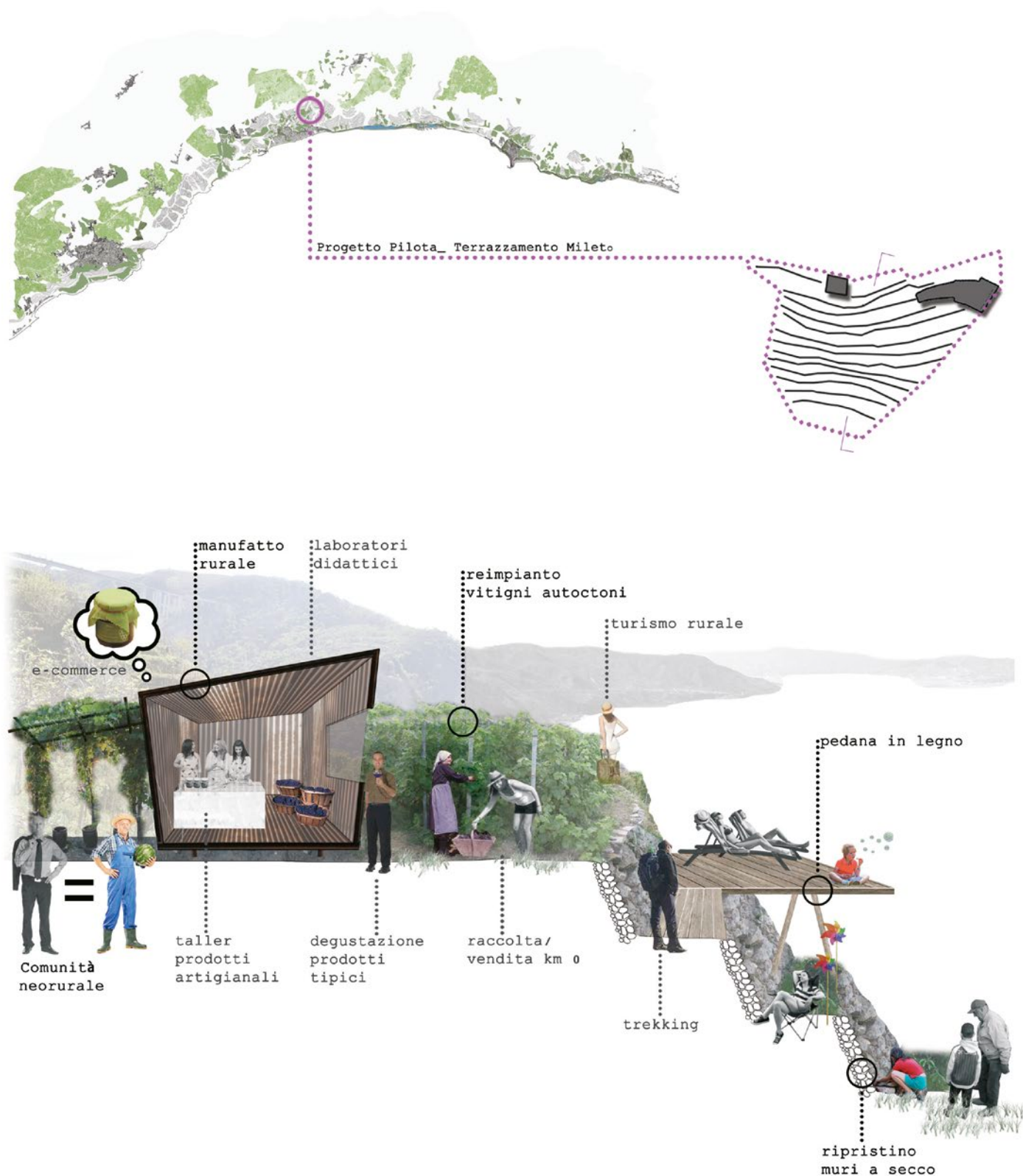
Una occasione di ulteriore approfondimento della ricerca, nata da una rete internazionale di università è incentrata nella definizione di strategie rigenerative per i "Paesaggi Fragili"¹⁰, territori urbani del Mediterraneo dove si verificano: fenomeni naturali catastrofici come terremoti, frane, alluvioni, incendi, siccità; criticità di carattere sociale ed economico con la conseguenza di spopolamenti e migrazioni in massa; fragilità comportamentali delle popolazioni insediate con pratiche diffuse di abusivismo e degrado ambientale. La ricerca e la sua più recente evoluzione sono documentate nella pubblicazione "Latent Landscape" (Giofrè, 2018); la tesi esposta in questo lavoro monografico individua nell'interpretazione delle potenzialità latenti dei paesaggi degradati e fragili della contemporaneità una condizione imprescindibile per intervenire nel complesso "palinsesto mediterraneo" e realizzare, anche in questi contesti così complessi, i principi della sostenibilità so-

ciale, economica, ambientale nel continuo dialogo tra identità, tradizione e innovazione.

Conclusione: verso una transizione ecologica

La "Metropoli paesaggio" è una "visione" che fa riferimento alla condizione tipicamente mediterranea, italiana e del Sud in particolare, in cui i territori delle città metropolitane includono al proprio interno aree archeologiche, emergenze naturali, vasti frammenti di campagne ancora coltivate, pascoli e boschi, giardini, grandi parchi naturali. Un nuovo modello insediativo nel quale il progetto del paesaggio, nelle sue plurime declinazioni, è in grado di dare una risposta efficace alle emergenze ambientali, economiche e sociali senza prescindere dalla sperimentazione spaziale e figurativa finalizzata alla produzione di nuovi immaginari in grado di rinnovare





l'habitat umano contemporaneo a partire da processi rigenerativi proprio delle sue parti più compromesse.

Lo sviluppo futuro della ricerca consiste nell'ulteriore sperimentazione applicata dell'approccio proposto che approfondisce maggiormente la relazione tra il principio del riciclo urbano e i temi dell'ecologia, della sostenibilità e del progetto del paesaggio. Sia sul piano teorico che progettuale, facendo riferimento al dibattito internazionale, a partire dai contributi del Landscape Urbanism (Waldheim, 2006), si propone la sperimentazione di strategie che interpretano la città come "organismo vivente", come un paesaggio appunto, a cui applicare gli stessi principi del mondo biologico attraverso azioni che intervengono nel ciclo vitale delle sue parti più compromesse ma anche più suscettibili ad accogliere innovazioni radicali e significative.

Il concetto di riciclo urbano, applicato nelle sue diverse declinazioni operative, è così inteso come dispositivo progettuale per perseguire una "transizione ecologica"¹¹ dalla attuale condizione di "città orizzontale" consumatrice di risorse primarie, verso un ideale modello di "metropoli paesaggio" fondata sui principi, oggi largamente riconosciuti, della sostenibilità, della condivisione e della resilienza.

NOTE

¹ Progetto di Rilevante Interesse Nazionale cofinanziato dal Ministero dell'Università e della Ricerca Scientifica per gli anni 2013-16, Coordinatore nazionale Renato Bocchi, Responsabile Scientifico dell'Unità di Ricerca della *Mediterranea* di Reggio Calabria Vincenzo Giofrè.

² Per la definizione di "paesaggi del degrado" si rimanda alla "Convenzione

europea del paesaggio" legge di indirizzo del Consiglio d'Europa ratificata dall'Italia nel 2006.

³ La mostra si è svolta al MAXXI di Roma dal 1 dicembre 2011 al 29 aprile 2012 ed è approfonditamente documentata nell'omonimo catalogo per i tipi di Electa, Milano.

⁴ Collana "Re-Cycle Italy. Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture di città e paesaggio", Aracne editrice, Roma.

⁵ Per approfondire: Giofrè, V. (2017), "Visioni e prefigurazioni immaginifiche per progetti contestuali e adattivi", in Fabian, L., Munarin, S., "Re-Cycle Italy Atlant, LetteraVentidue Edizioni, Siracusa, pp. 280-288.

⁶ Si fa qui riferimento al caso studio di Saline joniche documentato in: Giofrè, V., Di Lauro, A., Nucera, E. (2014), "Sub-cycle landscape", in Menzetti, G. (Ed.), *True-topia*, Aracne Edizioni, Roma pp. 64-71.

⁷ Si fa qui riferimento al caso studio dell'abusivismo documentato in: Giofrè, V. (2017), "Surplus edilizio e paesaggi dell'abbandono. Reggio Calabria, Strada Statale 106 Jonica", in Curcio, F., Formato, E., Zanfi, F. (Ed.), *Territori dell'abusivismo. Un progetto per uscire dall'Italia dei condoni*, Donzelli Editore, Roma, pp. 237-250.

⁸ Si fa qui riferimento al caso studio documentato in: Giofrè, V., *Abitare il paesaggio. Un nuovo ciclo di vita per la Costa Viola*, Iiriti Editore, Reggio Calabria.

⁹ Lo studio è stato promosso dalla Società Italiana Urbanisti, dal Politecnico di Milano e dall'Università degli Studi Federico II di Napoli.

¹⁰ Si fa qui riferimento alla rete di Università costituite nel convegno internazionale "IFAU 2018. International Forum on Architecture and Urbanism", organizzato dall'Università G. d'Annunzio, Pescara dall'8 al 10 novembre 2018.

¹¹ Il movimento "Transition Towns" è stato fondato dall'ambientalista Rob Hopkins in Gran Bretagna nel 2005 con l'obiettivo di promuovere nelle comunità di abitanti pratiche di vita quotidiana resilienti, sostenibili, ecologiche.

anean, Italian and Southern states in particular, where the areas of metropolitan cities include archaeological areas, vast parts of still cultivated fields, pastures and woods, gardens and large natural parks.

A new settlement model in which the landscape project, in its multiple variations, is able to give an effective response to environmental, economic and social emergencies without leaving aside spatial and figurative experimentation. It is aimed at the production of new imaginations capable of renewing the contemporary human habitat starting from regenerative processes of its most compromised parts. The future development of research consists of the further applied experimentation of the proposed approach that deepens the relationship between the principle of urban recycling and the themes of ecology, sustainability

and landscape design. Both on the theoretical and design level, referring to the international debate, starting from the contributions of the Landscape Urbanism (Waldheim, 2006), we propose the experimentation of strategies that interpret the city as a "living organism", like a landscape, applying the same principles of the biological world through actions that intervene in the life cycle of its most compromised parts but also more willing to accept radical and meaningful innovations. The concept of urban recycling, applied in its various operational declinations, is thus intended as a planning device to pursue an "ecological transition"¹¹ from the current condition of "horizontal city" consuming primary resources, towards an ideal model of "metropolis landscape" based on the widely recognised principles of sustainability, sharing and resilience.

NOTES

¹ Project of Relevant National Interest "Re-Cycle Italy. New life cycles for architecture and infrastructure of the city and the landscape" co-funded by the Ministry of University and Research for the years 2013-16.

² For the definition of "landscapes of degradation" refer to the "European Landscape Convention" the Council of Europe's address law ratified by Italy in 2006.

³ The "Re-Cycle. Strategies for architecture, the city and the planet" took place at the MAXXI in Rome from December 1, 2011 to April 29, 2012 and is fully documented in the homonymous catalogue for the types of Electa, Milan.

⁴ Here we refer to the activity carried out by the Research Unit of the Mediterranean University of Reggio Calabria, Scientific Coordinator Vin-

cenzo Giofrè, in the PRIN "Re-Cycle Italy".

⁵ Serie "Re-Cycle Italy. Nuovi cicli di vita per architetture e infrastrutture di città e paesaggio", Aracne editions, Roma.

⁶ The approach and outcomes are documented in the publication Giofrè, V. (2017), "Visioni e prefigurazioni immaginifiche per progetti contestuali e adattivi", in (Ed.), Fabian, L., Munarin, S., "Re-Cycle Italy Atlant". LetteraVentidue Edizioni, Syracuse, pp. 280-288.

⁷ Reference is made here to the case study of illegal construction in Calabria documented in the publication: Giofrè, V. (2017), "Surplus edilizio e paesaggi dell'abbandono. Reggio Calabria, Strada Statale 106 Jonica" in Curcio, F., Formato, E., Zanfi, F. (Ed.), *Territori dell'abusivismo. Un progetto per uscire dall'Italia dei condoni*, Donzelli, Rome, pp. 237-250.

REFERENCES

- Bonomi, A. and Abruzzese, A. (2004), *La città infinita*, Bruno Mondadori, Milano.
- Ciorra, P. and Marini, S. (2012), *Re-Cycle. Strategie per l'architettura, la città e il pianeta*, Electa, Milano.
- D'Arienzo, R. and Younes, C. (2014), *Recycler l'urbain. Pour une ecologie des milieux habites*, MétisPresses, Ginevra.
- Di Lauro, A. (2017), *Sharing Landscape. Partecipazione e progetto tra spazi fisici e flussi virtuali*, Aracne Editrice, Roma.
- Fabian, L. and Munarin, S. (2017), *Re-Cycle Italy. Atlante*, LetteraVentidue Edizioni, Siracusa.
- Fontanari, E. and Piperata, G. (2017), *Agenda Re_Cycle Proposte per reinventare la città*, il Mulino, Bologna.
- Gioffrè, V. (2015), "La Metropoli Paesaggio", in Fallanca, C. (Ed.), *100 Idee per Reggio Calabria Città Metropolitana*, Aracne Editrice, Roma, pp. 105-107.
- Gioffrè, V. (2018), *Latent Landscape*, LetteraVentidue Edizioni, Siracusa.
- Marini, S., Corbellini, G. (2017), *Recycled Theory: Dizionario illustrato/Illustrated Dictionary*, Quodlibet, Macerata.
- Marini, S., (2011), *Nuove terre. Architetture e paesaggi dello scarto*, Quodlibet, Macerata.
- Schwartz, M. (2011), *Recycling Spaces: Curating Urban Evolution*, Oro Editions, Los Angeles.
- Waldheim, C. (2006), *The Landscape Urbanism Reader*, Princeton Architectural Press, New York.
- Zardini, M. (1996), *Paesaggi ibridi. Un viaggio nella città contemporanea*, Skura Editore, Milano.

⁸ Reference is made here to the case study of the recycling of the abandoned agricultural landscape documented in the publication: Gioffrè, V. (Ed.), *Abitare il paesaggio. Un nuovo ciclo di vita per la Costa Viola*, Iiriti Editore, Reggio Calabria

⁹ The study was promoted by the Italian Urbanist Society, the Milan Polytechnic and the University of Naples Federico II.

¹⁰ We refer here to the network of Universities established in the international conference "IFAU 2018. International Forum on Architecture and Urbanism", organized by the G. D'Annunzio University, Pescara from 8 to 10 November 2018.

¹¹ The Transition Towns movement was founded by environmentalist Rob Hopkins in Great Britain in 2005 with the aim of promoting resilient, sustainable and environmentally friendly

practices in everyday life communities. The movement has rapidly spread and today there are over two thousand communities recognised by the "Transition Network".