

SUMMARY

ALBERTO SPOSITO	<i>Continuità come processo</i> 3 Continuity as process
GERARDO SEMPREBON	<i>Progetto di identità</i> 9 Designing the identity
ANNA LUCIA D'ERCHIA	<i>Ripartire dalle rovine per ritrovare gli dei</i> 15 Going back the ruins to rediscover our gods
MASSIMILIANO RENDINA, FRANCESCO IODICE	<i>L'Appia dimenticata</i> 21 Forgotten Appia
ADRIANA SCARLET SFERRA	<i>Antichi Borghi: sinergie con il territorio per continuità con la città storica</i> 29 Ancient villages: synergies with the territory to continuity with the historical cities
ISABELLA DAIDONE	<i>Il Piano Programma per Palermo e il PRG di Urbino</i> 35 The Piano Programma for Palermo and the PRG for Urbino
IRENE MAROTTA	<i>Strategie di Rigenerazione urbana per la città storica: Flussbad Berlin</i> 41 Strategies of urban regeneration for historical city: Flussbad Berlin
GIOVANNI M. CUDIN, FRANCESCO TOSETTO	<i>Vuoti Artistici: azione e reazione nella progettazione urbana</i> 47 Empty art: action and reaction in urban design
GIUSEPPE FALLACARA, UBALDO OCCHINEGRO MICAELA PIGNATELLI	<i>Coprire l'Antico. Il caso dell'Arena di Verona</i> 53 Cover the Antique. The case of the Arena of Verona
FAUSTA OCCHIPINTI	<i>Farm Cultural Park come laboratorio di rigenerazione territoriale</i> 61 Farm Cultural Park as an urban regeneration lab
SANTO GIUNTA	<i>L'azzurro del cielo: Carlo Scarpa a Palermo</i> 69 Blu sky: Carlo Scarpa a Palermo
TIZIANA FIRRONE, CARMELO BUSTINTO	<i>Mutamenti e permanenze della Palermo antica</i> 77 Mutations and permanences in ancient Palermo
EMANUELE W. ANGELICO	<i>In ambiente storico progettare con ordine un apparente disordine</i> 83 In a historic environment, design with order an ostensible disorder
SANTINA DI SALVO	<i>Tecnologia e misure verdi verso un'architettura resiliente</i> 89 Technology and green measures to a resilient architecture
MASSIMO LAURIA, MARIA AZZALIN	<i>Strategie per la continuità della città storica: l'approccio manutentivo negato</i> 95 Strategies for the continuity of the historical city: the denied maintenance approach
ENRICO GENOVA	<i>I caratteri locali dell'architettura storica come strumento per il miglioramento energetico</i> 103 Improving the energy performance of historic buildings through their local features
ALBERTO SPOSITO	<i>Balla e Depero in architettura</i> 109 Balla and Depero in architecture
ANTONELLA CHIAZZA	<i>Primordialità in Salvatore Scarpitta</i> 117 Primordiality of Salvatore Scarpitta
GIUSEPPINA VARA	<i>Cosimo D'Amico: dal realismo all'iperealismo</i> 123 <i>Cosimo D'Amico: from the realism to hyperrealism</i>
BENEDETTO INZERILLO	<i>Nuovi territori del design tra artigianato e luoghi della città storica</i> 129 New territories of design between artisan heritage and historical sites of the city
TOR BROSTRÖM, ANNA DONARELLI FREDRIK BERG	<i>Per classificare il patrimonio storico e determinare il risparmio energetico</i> 135 For the categorisation of historic buildings to determine energy saving
CESARE SPOSITO, FRANCESCA SCALISI	<i>Strumenti e materiali per la fabbricazione digitale in architettura</i> 143 Instruments and materials for digital manufacturing in architecture





EDITORIALE di Alberto Sposito

Editor in Chief
Alberto Sposito

Managing Editor
Micaela Maria Sposito

Scientific Committee
Alfonso Acocella, Roberto Bologna, Tarek Brik, Tor Broström, Joseph Burch, Giuseppe De Giovanni, Romano Del Nord, Gillo Dorfles, Emilio Faroldi, Giovanni Fatta, Pierfranco Galliani, Francesco Gurrieri, Andreas Heymowski, Motomi Kawakami, Walter Klasz, Inhee Lee, Mario Losasso, Maria Teresa Lucarelli, Marco Rosario Nobile, Roberto Palumbo, Roberto Pietroforte, Paolo Portoghesi, Carmine Piscopo, Nine Querol, Patrizia Ranzo, Javier Galego Roca, Luigi Sansone, Andrea Sciascia, Benedetta Spadolini, Conrad Thake, Francesco Tomaselli

Editor
Cesare Sposito

Editorial Board
Tiziana Campisi, Giuseppe Di Benedetto, Emanuela Garofalo, Massimo Lauria, Dario Russo, Gaspare Massimo Ventimiglia

Assistant Editor
Santina Di Salvo

Graphic Designer
Giorgio Faraci

Executive Graphic Designer
Antonella Chiazza
Paola La Scala

Editorial Office
c/o DEMETRA CE.RI.MED.
Via Alloro 3, 90133 Palermo
Email: redazione@agathon.it

Web Editor
Pietro Artale

Promoter
Centro Documentazione e Ricerche Euro-Mediterranee
(DEMETRA CE.RI.MED.)

Publisher
Palermo University Press
Viale delle Scienze (Ed. 16), 90128 Palermo
Email: info@newdigitalfrontiers.com

The Journal is published with fund of the Authors.

Dalla crisi degli anni Settanta agli anni '90, oltre a una politica mirata al recupero del patrimonio edilizio moderno e contemporaneo, è stato possibile rilevare sia una più ampia ricerca sui beni culturali del nostro Paese, sia un crescente interesse del pubblico verso i contesti antichi. Con il termine *contesti antichi* ci si riferiva a quegli insiemi architettonici e ambientali a forte connotazione storica, che risultano stratificati da antica data, spesso sovrapposti, e che occupano ambiti extra-urbani e urbani. Tali siti sono luoghi in cui è necessario il confronto disciplinare fra l'archeologia, la storia dell'arte, l'architettura, la museografia, l'urbanistica, l'ingegneria naturalistica e, non ultima, la tecnologia; ciò non soltanto per la loro conoscenza, ma anche per la conservazione, la messa in valore e la loro fruizione.

Per avviare su tale tema particolare un *approccio congiunto*, è stato attivato a Palermo nell'Anno Acc. 1999-2000, il Dottorato di Ricerca dal titolo *Recupero e Fruizione dei Contesti antichi*, che si riferiva sia ai siti come aree vincolate o vincolabili, ma sempre di forte e stratificata connotazione storica, sia a quelle adiacenze che sono necessarie alla tutela e fruizione dei siti stessi. Il proposto recupero dei *Contesti Antichi* si traduceva nella rivitalizzazione, nella fruizione, nella musealizzazione, nella manutenzione, nell'esercizio e nella gestione, con effetti o ricadute di carattere sia culturale che socio-economico. Così, coerentemente alle effettive esigenze della comunità scientifica mediterranea, alle richieste produttive del nostro Paese e alle particolarità del territorio siciliano, il Dottorato mirava a un'elevata formazione di neo-laureati in Architettura con questi obiettivi:

- contribuire, con analisi legate ai processi formativi, alla conoscenza, complessa e pluridisciplinare, che i contesti antichi richiedono per il recupero, la conservazione e la fruizione;
- integrare la cultura umanistica con la cultura scientifica, tecnologica e ambientale;
- determinare criteri, parametri e stime per una conservazione duratura e adeguata, sia al degrado che al contesto specifico;
- mirare alla messa in valore e alla fruizione di tali contesti antichi, ricercandone le implicazioni museografiche ed economiche.

Esauriti i Cicli del Dottorato di Ricerca la rivista continua con un diverso progetto e con una nuova politica editoriale. Così dopo vent'anni di edizioni, AGATHÓN diventa *International Journal of Architecture, Art and Design*, diventa uno strumento di informazione e di formazione critica; esso si propone di contribuire alla crescita e alla diffusione della conoscenza nei temi del macrosettore 08/C1 con il contributo dei SSD ICAR 14-16 e ICAR 18-19; intende pertanto costituire un luogo scientifico ove gli Autori, che abbiano svolto ricerche originali in materia di architettura, arte e design, possano trovare un'opportunità per diffondere i loro contributi.

Ciascun numero della Rivista accoglie lavori di ricerca su di un tema specifico, lavori non pubblicati, né proposti per la pubblicazione ad altro editore, su temi riguardanti l'architettura, l'arte, il design industriale e artigianale. I contributi saranno pubblicati in lingua italiana, sostenuta principalmente da quella inglese, ma anche da quelle europee, così da poter essere collocati nel più vasto contesto di ricerca internazionale. Principi fondanti della Rivista sono l'originalità e la rilevanza dei contributi, il rigore della metodologia, ma anche l'agevole accessibilità e l'ampia diffusione degli articoli; inoltre la Rivista è aperta a ricerche speculative, empiriche e di natura descrittiva relative a fenomenologie che presentino caratteri di novità, almeno per taluni aspetti significativi. La Rivista ha periodicità semestrale. Le sue *Sezioni* sono: *Architettura* (progettazione architettonica, urbana e d'interni, allestimento e museografia, tecnologia e recupero, storia e restauro); *Arte moderna e contemporanea*; *Design* per l'industria, per l'artigianato e per la comunicazione; *Recherche* e *Sylloge*, come raccolta di contributi vari; *Epilekta*, recensioni bibliografiche.

Come per le passate edizioni, un adeguato spazio, nella misura di circa il 40%, è affidato alle immagini. L'umanista Giovanni Aurelio Augurelli, in un carme latino scritto nella seconda metà del '400, così diceva sulle immagini: «*multi multa ferunt, eadem sententia nulli est / pulchrius est pictis istud imaginibus*», cioè molti propongono molte interpretazioni, nessuno è dello stesso parere; tutto questo è più bello delle stesse immagini, dipinti o fotografie che siano. In altri termini il bello delle immagini sta nel fatto che esse ci spingono a cercare significati, a ricordare e ad attivare l'immaginazione, con risultato molteplici.

Promotore della rivista è il Centro Documentazione e Ricerca Euro-Mediterranea / Centre Documentation et Recherche Euro-Méditerranéenne (DEMETRA CE.RI.MED.), un'Associazione Culturale senza fini di lucro con sede principale a Palermo e sede distaccata a Madrid.



EDITORIAL by Alberto Sposito

From the crisis of the 1970s to the 1990s, in addition to a policy aimed at the recovery of modern and contemporary building heritage, it was possible to detect both a wider research on the cultural heritage of our country and an increasing interest of the public towards the ancient contexts. By the term ancient contexts it was used to refer to those architectural and environmental assemblies with strong historical connotations, which are layered from ancient times, often superimposed, and occupy non-urban and urban environments. These sites are places where disciplinary confrontation between archeology, history of art, architecture, museography, urban planning, naturalistic engineering and, last but not least, technology is needed; Not only for their knowledge, but also for their preservation, value and fruition.

In order to initiate a joint approach on this particular theme, it was activated in Palermo in the Year Acc. 1999-2000, the PhD in the title Retrieval and Fruition of the Ancient Contexts, referring to both sites as constrained or bounded areas, but Always with strong and stratified historical connotation, both to the adjacencies that are necessary for the protection and fruition of the sites themselves. The proposed recuperation of the Ancient Contexts resulted in revitalization, fruition, musealization, maintenance, operation and management, with both cultural and socio-economic effects or implications. Thus, in line with the actual needs of the Mediterranean scientific community, the productive demands of our country and the peculiarities of Sicilian territory, the Doctorate aimed at a high degree of neo-graduates in Architecture with these goals:

- contribute, with analysis related to training processes, to the complex, multidisciplinary knowledge that the ancient contexts require for recovery, conservation and fruition;
- to integrate humanistic culture with scientific, technological and environmental culture;
- determine criteria, parameters and estimates for a lasting and adequate conservation, both degradation and specific context;
- aim at putting into value and the fruition of such ancient contexts, seeking its museographic and economic implications.

Exhausted PhD research cycles the magazine continues with a different project and with a new editorial policy. With over twenty years of issues to its name, Agathón has become the International Journal of Architecture, Art and Design, an instrument for divulging knowledge and encouraging critical training; it has endeavoured to contribute to the growth and diffusion of information on the themes of the 08/C1 macro-sector, with the support of Ssd Icar 14-16 and Icar 18-19. In this way, it is aiming to mature into a sphere of scientific knowledge, where authors who have carried out original research into architecture, art and design, might find the opportunity to air their findings.

Each issue of the Journal welcomes research work on specific themes (rejecting published work or work that has been submitted to other editors for publication) regarding industrial and artisanal architecture, art and design. The articles will be published mainly in Italian, with the occasional addition of articles in English or other European languages, its aim being to find its niche in the wider context of international research. The founding principles of the Journal are the originality and significance of the articles, the rigorous nature of the methodology, but also the easy access and wide-scale diffusion of the articles. Furthermore, the Journal is open to research that is speculative and empirical and of a descriptive nature relative to phenomena, at least for certain significant aspects, possessing the characteristics of novelty. The Journal is published twice a year. Its content encompasses: Architecture (architectural, urban and interior design; exhibition and museum design, technology, history and restoration), Art (contemporary and modern), Design (industry craftsmanship and communication), Recherche, Sylloges (scholarly contributions), Epilekta (bibliographical studies).

As with past editions, an appropriate space, up to 40%, is entrusted to images. The humanist Giovanni Aurelio Augurelli, in a Latin carmè written in the second half of the 1400s, said regarding pictures: «multi multa ferunt, eadem sententia nulli est / pulchrius est pictis istud imaginibus», that is, many propose many interpretations, no one is of the same opinion; all this is more beautiful than the pictures themselves, whether paintings or photographs. In other words, the beauty of the pictures is that they push us to look for meanings, to remember and to activate the imagination, with multiple results.

Promoter of Journal is the Centro Documentazione e Ricerca Euro-Mediterranea / Centre Documentation et Recherche Euro-Méditerranéenne (Demetra Ce.Ri.Med.), non-profit cultural association based in Palermo and secondary head-quarters in Madrid.

AGATHÓN
International Journal of Architecture Art and Design

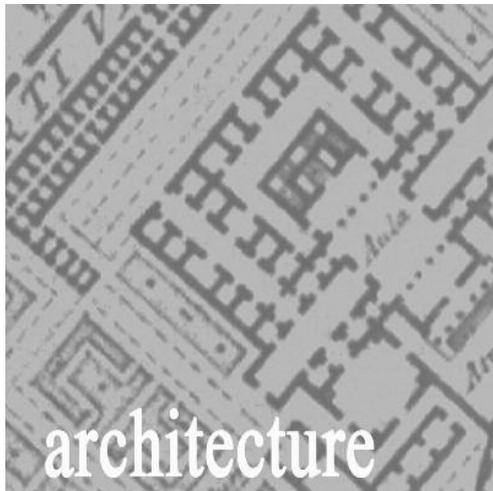
ISSUES for year: 2

ISSN 2464-9309 (print)
ISSN 2532-683X (online)

The AGATHÓN Journal previews a blind review by two Referees under anonymous shape of the paper sent by one or more authors

Registrazione n. 12/2017 del 13/07/2017 presso la
Cancelleria del Tribunale di Palermo

© Alberto Sposito



CONTINUITÀ COME PROCESSO CONTINUITY AS PROCESS

Alberto Spósito*

ABSTRACT - L'articolo declina il termine continuità, riferita alla città storica come monumento, luogo di memoria e di tradizione; inoltre pone diversi interrogativi su cosa e come operare per rendere più vivibile le città che abitiamo.

The article declines the term *continuity*, referring to the historical city as a monument, a place of memory and tradition; it also raises different questions on what and how to work making more liveable cities where we live.

KEYWORDS - Continuità, città storiche, vivibilità.
Continuity, historical cities, viability.

Ernesto Nathan Rogers, quando sulla rivista CASABELLA al n. 199 del 1954 imprimeva al vecchio titolo della testata la parola *Continuità*, voleva ricordare innanzitutto l'impegno assunto nell'accettare l'eredità di Pagano e Persico con la speranza di amministrarla; ma non solo questo, perché così continuava nell'Editoriale: «Continuità significa coscienza storica; cioè la vera essenza della tradizione nella precisa accettazione di una tendenza che è nell'eterna varietà dello spirito avversa ad ogni formalismo passato e presente. Dinamico proseguimento e non passiva ricopiatura: non maniera; non dogma, ma libera ricerca spregiudicata con costanza di metodo». Continuità dunque nel tempo e nello spazio, in cui l'architettura affonda nella tradizione, ma è nell'attualità dell'essere, è nella sua storica concretezza.

Da qui il nostro tema: *Continuità: Progetti per la Città storica*, la *call for papers* proposta da diversi componenti del Comitato Scientifico Internazionale di AGATHÓN. Chiariamo subito che il concetto di *continuità* si può definire attraverso l'analisi di due proprietà principali: a) la gradualità nel passaggio da uno stato a un altro attraverso tutti gli stati intermedi; b) l'assenza di *salti* o *lacune*; la continuità è *processus* in quanto avanzamento, è progresso. Ma quale città storica? Quella antica, quella moderna o quella contemporanea? Per evitare ogni incertezza dei termini, ogni aporia (Giallocosta 2016), ci riferiamo alla città stratificata, monumento, luogo di memorie e di tradizioni.

La città storica è *monumento*, è ricordo, testimonianza, documento di avvenimenti gloriosi, di persone illustri, di ciò che resta di antiche civiltà scomparse, di opere d'arte e d'ingegno che rappresentano esemplarmente un'epoca, un autore. La città storica è il luogo della *memoria*, in quanto *Processo* legato alla genesi di una modificazione di un substrato, organico o non, attraverso il quale un determinato effetto persiste e diviene suscettibile di rimanifestarsi nel corso di ulteriori occasioni; in particolare, è la funzione psichica, che nell'uomo raggiunge il completo sviluppo, a riprodurre nella mente stati di coscienza passati (nozioni, sensazioni, immagini), di poterli riconoscere come tali e di localizzarli nel tempo e nello spazio. La città storica è il luogo della *tradizione*, di conoscenze e valori trasmessi di generazione in generazione. Le tradizioni presentano molti punti di continuità con il passato; tuttavia nel passaggio da una generazione all'altra e, soprattutto, nel contatto fra società differenti, le tradizioni si modificano. Il termine *tradizione* (dal verbo latino *tradere*, che ha tra i significati quelli di *tramandare*, *consegnare*, *trasmettere*), indica quegli aspetti

della cultura, intesa in senso antropologico come un insieme di capacità, saperi, norme e valori che gli uomini apprendono in quanto fanno parte di una certa società; aspetti che non si esauriscono nel corso di una generazione, ma vengono trasmessi alle generazioni successive.

Quando parliamo di tradizione ci riferiamo a caratteristiche culturali che hanno un certo grado di continuità, di persistenza, di immutabilità nel tempo, di resistenza al mutamento. Ogni società in realtà è chiamata a trovare un difficile equilibrio fra tradizione e trasformazione, fra continuità e mutamento. In effetti, nel trasmettersi da una generazione all'altra, le tradizioni vengono continuamente trasformate, in modo più o meno consapevole; le tradizioni mutano per il contatto e gli scambi tra culture. Così la diffusione dei *media* - televisione, radio, internet - in molte parti del mondo sta portando a rapidi mutamenti nelle tradizioni locali; e in proposito ci si può chiedere se, per il fatto di aver incorporato aspetti esterni, per essere state contaminate queste tradizioni siano forse meno autentiche e ricche di significati; gli antropologi culturali ritengono di no: le tradizioni non vanno intese in modo rigido; esse risentono dei fenomeni di globalizzazione, di diffusione dell'informazione; possono indebolirsi o, al contrario, rafforzarsi: per esempio, molti migranti diventano più rispettosi delle loro tradizioni quando vivono in altri Paesi.

Tra le città storiche includiamo i *siti archeologici* che sono luoghi della memoria, del mito e della storia; sono aree in cui è possibile rinvenire i resti del passato, spesso stratificati, di città scomparse, di centri e nuclei prima vivi e operosi, poi abbandonati o distrutti, infine naturalmente interrati o ancora spogliati dall'uomo. Tali siti sono aree vincolate dalla nostra legislazione, soggette a tutela e a conservazione. Ma è da chiedersi perché tali aree, oltre a suscitare l'interesse degli studiosi, sempre più in questi ultimi decenni riscuotono grande interesse da parte di masse turistiche di varia cultura e provenienza. Alla domanda si potrebbe semplicemente rispondere con motivazioni di vario ordine o semplicemente affermando che i siti archeologici sono luoghi in cui è forte, più che in un museo, la presenza del *mito*, la cui autorità è ininterrotta nell'immaginazione del mondo occidentale.

Ma «perché non c'è mai - si chiede George Steiner - una fine per Edipo, Prometeo, Oreste e Narciso?» Perché Demetra, Kore, Afrodite, Dioniso, Ercole non possono mai riposare nel sonno archeologico? Continua così lo Steiner: «Poeti, filosofi, antropologi, psicologi e persino teologi hanno risposto.

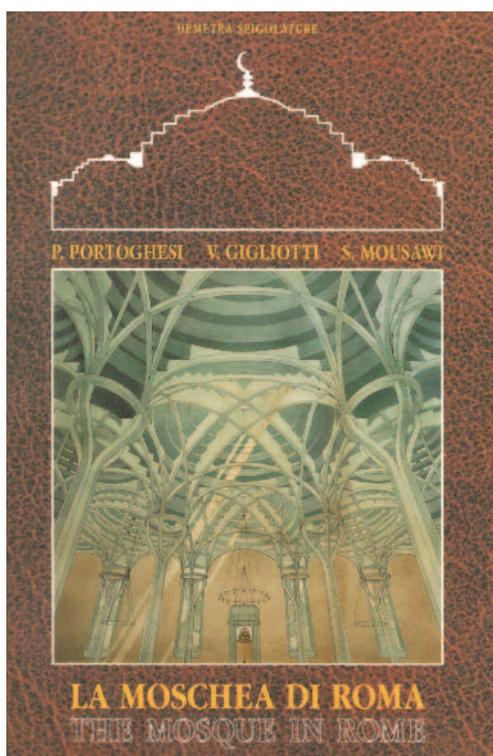
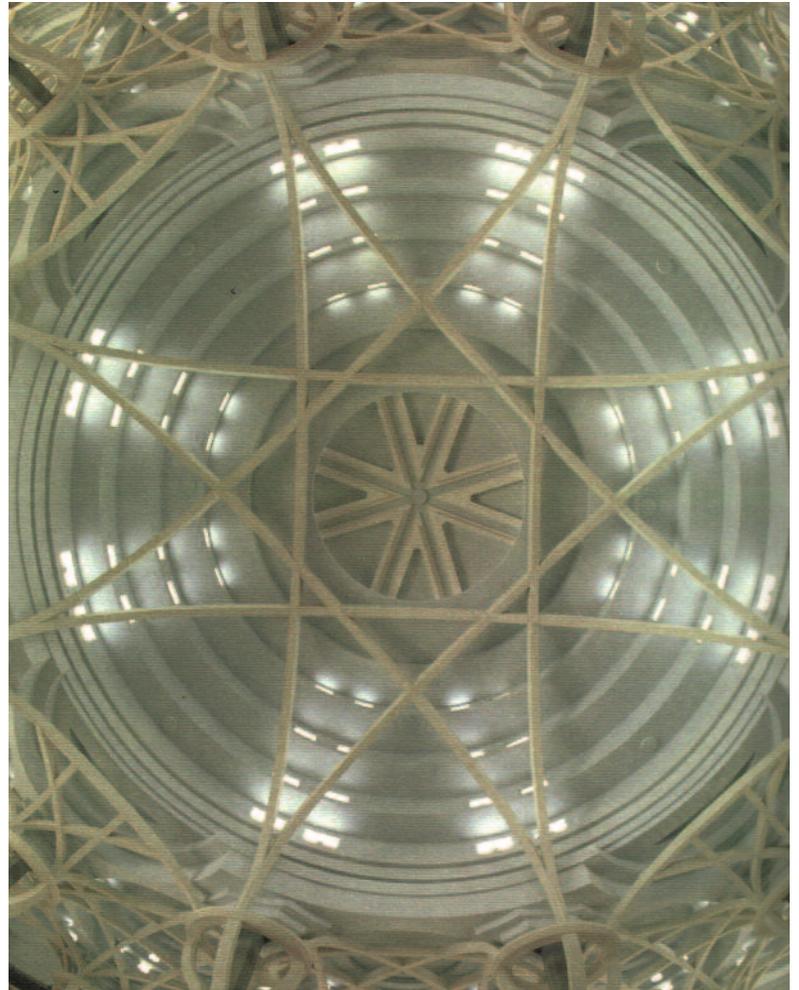
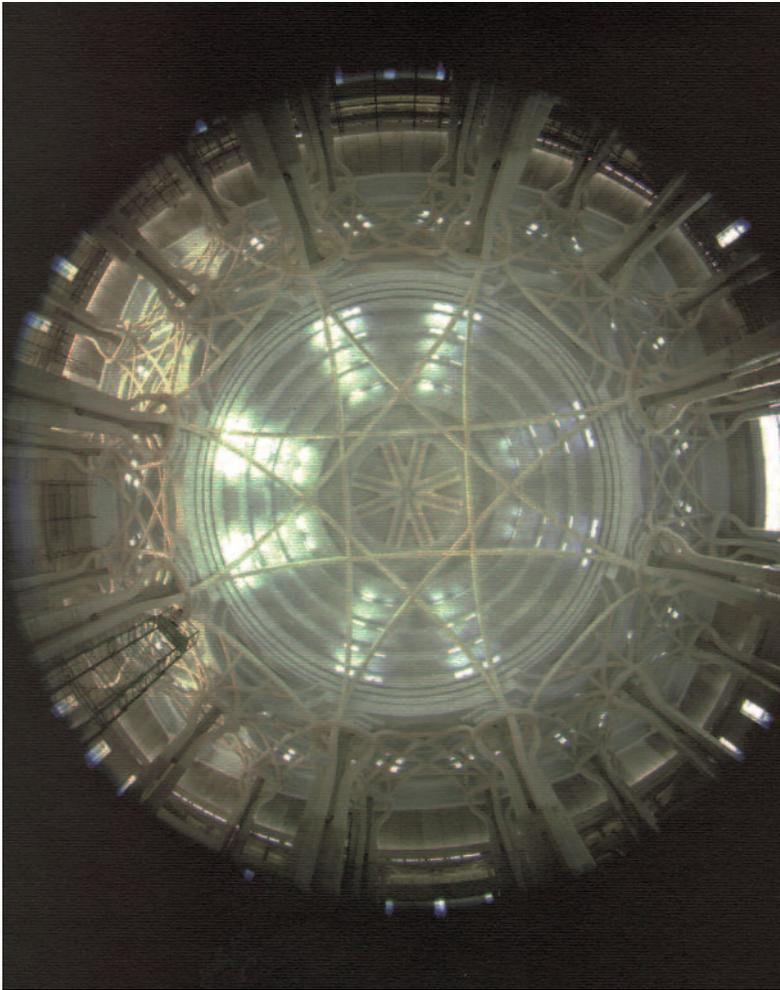


Fig. 1 - Copertina del volume sulla Moschea di Roma.



Figg. 2, 3 - Paolo Portoghesi, Vittorio Gigliotti e Sami Mousawi, la Moschea di Roma: interno della grande Sala delle Preghiere.

Molte delle loro risposte sono affascinanti. Poiché i miti greci codificano certi conflitti e certe percezioni fondamentali, biologiche e sociali che l'uomo ha avuto di se stesso durante la storia, essi costituiscono un patrimonio che vive ancora nella memoria e nelle identificazioni della collettività. Torniamo a essi come alle nostre radici psichiche [...] Le stesse fondamenta delle nostre arti e della nostra civiltà, ne siamo convinti, sono mitiche. Avendo preso dall'antica Ellade gli elementi essenziali della razionalità occidentale, delle istituzioni politiche e delle forme estetiche, abbiamo preso anche la mitologia da cui questi elementi essenziali hanno tratto la loro storia e validità simbolica» (Steiner 1990).

Recentemente, Salvatore Settis rilevava che «lo spazio in cui viviamo è un formidabile capitale cognitivo che costruisce l'identità collettiva delle comunità. La frammentazione territoriale, la violenta e veloce modificazione dei paesaggi, il dilagare di periferie-*sprawl*, il moltiplicarsi di rovine, discariche, non-luoghi residuali, sradica le identità acquisite e modifica i comportamenti, segna di piaghe indelebili il corpo della società» (Settis, 2017). È del tutto evidente il dramma di declino o di sviluppo di molte città italiane (e non solo); da qui l'ammonimento a non ripetere le speculazioni, gli abbandoni, gli errori che hanno infestato la nostra Penisola con il dispregio dei valori culturali, artistici e ambientali; ma è meno evidente che negli ultimi anni le nostre città storiche hanno cambiato abitanti: i vecchi residenti si sono trasferiti nelle nuove zone, abbandonando gli edifici e i quartieri storici ai nuovi arrivati dall'Asia e dall'Africa. Lo scenario urbano è degradato, uno stan-

co razionalismo marca molti quartieri delle nostre città, l'Università mantiene una complessa e inutile macchina didattica: cosa fare per consolidare una cultura del progetto e per rifondare una prassi architettonica, adeguata al nostro tempo?

Tanti gli interrogativi. Quali sforzi consapevoli noi oggi riscontriamo dai produttori di forme, architetti, artisti, *designers*, artigiani e industriali all'insegna della continuità con la tradizione? Qual è il contenuto etico della nostra *techné* rispetto ai requisiti di qualità? Dato che amiamo il passato e il futuro di queste nostre città, quali sono le azioni presenti, quali idee, progetti, opere che abbiamo per migliorarne lo *status*, per metterle in valore, per renderle vivibili e adeguate al presente? Quale architettura e quale arte per le nostre città storiche? I cambiamenti socio-politici, a causa dei flussi migratori, ci impongono accoglienza, integrazione e partecipazione; cosa fare? Chi sono gli abitanti che vivono nelle città storiche? Non dobbiamo creare nelle città storiche livelli di *località* (nell'edificio e nel quartiere) in cui i *vicinati* multi-etnici s'integrino tra loro, con gli abitanti del luogo e con l'ambiente costruito? E ancora: possono le espressioni artistiche che sempre più frequentemente si manifestano negli spazi urbani portare al cambiamento e determinare la rigenerazione urbana? I centri storici sono capaci di sperimentare nuove sinergie tra attori diversi (cittadini, artisti, associazioni, ecc.)? La *street art* o le installazioni *site specific* possono favorire i processi di integrazione tra comunità e ambiente costruito? Possono sollecitare la partecipazione e l'integrazione tra i cittadini residenti e le comunità emigrate? Infine, sono vivibili le nostre città storiche?

Citiamo qui una recente tendenza che, pur riferita al

mercato librario, è significativa dell'esigenza di cultura storica, umanistica e scientifica, legata al nostro passato. Alcuni libri dominano la classifica dei più venduti in questi ultimi mesi: Andrea Marcolongo con *La lingua geniale. 9 ragioni per amare il greco*, edito da Laterza e al primo posto nella classifica della saggistica; Nicola Gardini con *Viva il latino. Storia e bellezza di una lingua inutile*, edito da Garzanti, che ha avuto un successo editoriale; Vittorio Sgarbi con il *Caravaggio* edito dalla Skira, libro affascinante per l'invenzione critica e per l'efficacia comunicativa dell'autore; Alessandro D'Avenio con *L'arte di essere fragili*, edito da Mondadori e dedicato a un Giacomo Leopardi non triste e pessimista, ma amante della vita; Carlo Rovelli con le *Sette brevi lezioni di fisica* edito dalla Adelphi, in cui argomenti difficilissimi sono accessibili al grande pubblico, grazie alla capacità comunicativa dell'autore. Cosa vuol dire questo? Vuol dire che il latino è culturalmente fondante, è la nostra radice, è il cuore dell'umanesimo, è uno strumento per capire il presente; che le opere classiche, antiche o moderne che siano, parlano a tutti, in ogni tempo e in ogni luogo, di cose che interessano all'uomo: del mondo, della vita dei desideri, delle frustrazioni, delle domande, delle risposte; che Omero, Dante, Shakespeare, Leonardo, Raffaello, Michelangiolo, Caravaggio o Goethe sono intramontabili; che tra i giovani di oggi si riscontra un desiderio di cultura umanistica e scientifica che sia divulgativa, non superficiale o banale; che «c'è una richiesta di cultura vera in controtendenza rispetto alle semplificazioni dei programmi scolastici, alle risibili modernizzazioni a base di *tablet*, alla riduzione dell'Università a macchinetta sforna-lauree sempre più brevi e inutili» (Gnocchi,



Fig. 4 - La Cupola del Brunelleschi e la parte absidale della Chiesa di Santa Maria del Fiore a Firenze.

2017). Ciò fa ben sperare per il prossimo futuro. Intanto rileviamo che allo stato attuale sono individuabili tre diverse declinazioni relative al progetto di architettura per le nostre città, che seguono poetiche differenti: la prima è quella di un Paolo Portoghesi, la seconda è quella di un Adolfo Natalini, la terza quella di un Frank O. Gehry. Paolo Portoghesi combina cose lontane: «Da allora ad oggi sono tornato all'attacco centinaia di volte con questa mania di contaminare, di mettere insieme, convincendole ad amarsi, cose lontanissime e a volte fortemente contraddittorie, con questo mio gusto degli amori collettivi tra architetture maschili, femminili e neutre. Il Municipio di Civitacastellana costrinse a coniugarsi Borromini e Perret, per l'esattezza postulava la fertilità di un incontro tra l'altana del progetto borrominiano di Palazzo Pamphili in Piazza Navona, il Teatro dell'Esposizione di Parigi del 1925 e il progetto di Terragni per il Palazzo dei Congressi dell'E.42 [...] Da allora ad oggi il gioco è diventato un rito» (Portoghesi, 2016).

Così da disegni di Leonardo o di Botticelli, combinando gli archi intrecciati nella copertura della Moschea di Cordova e la volta dell'Oratorio dei Re magi nel Collegio di Propaganda Fide del Borromini, è nata la grande Moschea di Roma, un capolavoro, a detta di Giulio Carlo Argan, *stupor mundi*, sintesi fra tradizioni italiane e islamiche (Figg. 1-3). Dicevo di quest'opera che «è anche emblematica se riferita agli scenari dell'architettura e dell'accademia. Con prepotenza, occupandone i campi immobili da lungo tempo, rappresenta per l'architettura la sintesi fra il modernismo come tesi dominante nel sec. XX e il post-modernismo come antitesi, e per l'Università la risultanza delle elaborazioni di discipline tradizionalmente divise, quali la composizione architettonica, la tecnologia, la storia e l'urbanistica, ma che qui si trovano a colloquiare intensamente» (Sposito, 1993).

Di ben altro indirizzo, pur in un contesto cronologico e topografico molto diverso, è lo spettacolare allestimento al Museo dell'Opera del Duomo di Firenze, frutto di una collaborazione tra Timothy Verdon, un americano storico dell'arte molto noto a livello internazionale, canonico del Duomo di Firenze e direttore del Museo, e l'architetto Adolfo Natalini. In una delle sale del Museo, su di una parete lunga m 36 e alta m 20, è stata riprodotta in scala 1:1 la facciata medioevale del Duomo, iniziata da Arnolfo di Cambio nel 1296, con le statue dello stesso Arnolfo e di Donatello, nelle posizioni indicate in un disegno del '500, che ha reso possibile l'allestimento dell'antica facciata smontata nel 1587. E non è tutto: a questo *frons scaenae* si contrappone a una distanza di m 20 un'altra *frons* che custodisce le tre porte in bronzo dorato del Battistero, realizzate tra il 1330 e il 1452 da Andrea Pisano e Lorenzo Ghiberti: ci si trova così in una spettacolare evocazione della piazza tra il Duomo e il Battistero di S. Giovanni (Figg. 4-6). Il risultato è che l'allestimento museografico mostra la storia di un manufatto architettonico (la facciata di Arnolfo) e la collocazione originaria delle varie sculture con un metodo filologicamente corretto; così il mostrarsi dell'allestimento non è per niente mistificante, ma è memoria di uno *status* che non c'è più, risultato di istanze storiche e artistiche; così anche in un progetto dei giovani Salvo Campanaro e Giuseppe Musmeci Catania per il sito archeologico di Solunto (Fig. 7).

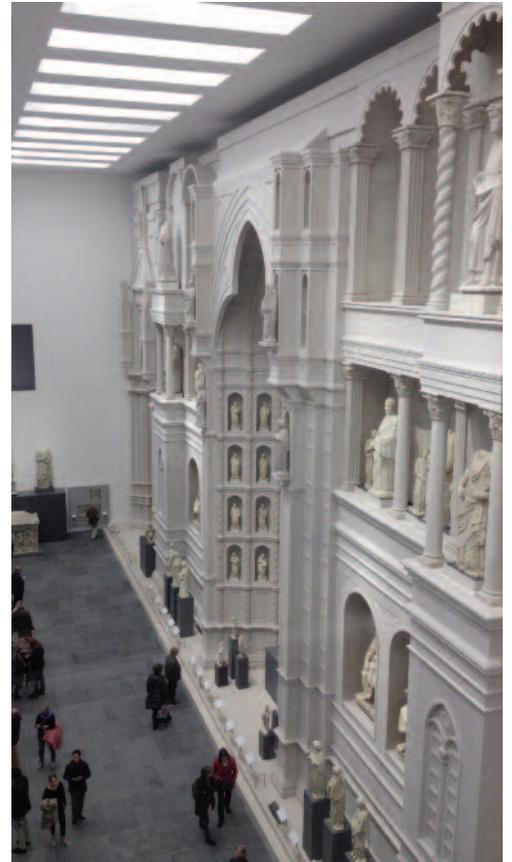
La terza declinazione invece non tiene conto delle istanze storiche e artistiche: la *Foundation Louis Vuitton* di Frank O. Gehry è un edificio che s'insedia prepotentemente nello storico *Bois de Boulogne* di Parigi e che ha suscitato giudizi più che mai discordanti (Figg. 8-11); il modello di riferimento che ha ispirato il progettista è il veliero *Susanne* del 1911. Di regola in architettura lo spazio architettonico viene progettato e costruito attraverso esperienze emotive e multisenso-

riali; «qui di contro lo spazio non è stato progettato, in quanto risulta determinato e compresso della pellicola esterna, dalla forma delle vele. Qui risulta uno *spazio obliquo*, che non è quello di un Claude Parent, di un Giovanni Michelucci o di un Leonardo Ricci, così come avveniva negli anni Sessanta, pur con diverse finalità (organica, spirituale o brutalistica); questo spazio obliquo disorienta, diventa distorto, alienante, incomprensibile, insopportabile» (Sposito, 2015); un'architettura insomma come pura e semplice *segnalizzazione*, più che di valore stilistico o architettonico, che mal si pone in un contesto storico e paesaggistico. Rileviamo, per fortuna, in vari contesti interventi architettonici in cui il modernismo si sposa con la preesistenza storica (Figg. 12-15) e i materiali antichi e nuovi convivono sapientemente; interventi che purtroppo costituiscono una piccola aliquota rispetto al disastroso panorama accennato in premessa.

Per concludere, tutte le considerazioni fin qui fatte, tutti questi interrogativi ed altri ancora possibili necessitano di commenti e di risposte adeguate ai diversi contesti. Il nostro fine è la raccolta delle differenti esperienze e delle ricerche condotte sul tema. I contributi pubblicati saranno testimonianza della realtà storica in cui viviamo: idee, progetti, opere possibilmente elette o anche incomplete o probabilmente imperfette, ma culturalmente vive; su tali contributi sarà nostro il compito di riflettere per tendere al chiarimento critico di una problematica reale, che presenta incognite, urgenze e che è in continuo sviluppo.

ENGLISH

When, in 1954, Ernesto Nathan Rogers, in issue no.199 of CASABELLA journal, added the word *continuity* over the old masthead title, he wanted, above all, to recall the commitment in accepting Pagano and Persico's legacy, in the hope of subsequently carrying it out. The Editorial continued: «Continuity signifies



Figg. 5,6 - Adolfo Natalini e Timothy Verdon, Allestimento museografico all'Opera del Duomo di Firenze.



Fig. 7 - Salvo Campanaro, Giuseppe Musmeci Catania, Progetto di restauro e messa in valore dell'insula n.4 a Solunto.

historical consciousness, i.e. the true essence of tradition, in the precise acceptance of a tendency lying in the eternal variety of a spirit adverse to any past or present formalism. A dynamic continuation and not a passive recopying; not mannerism, nor dogma, but free and open-minded research with constancy of method». Continuity, therefore, over time and space, in a tradition in which architecture is foundering, is in the reality of being, in its historical concreteness.

Our theme emerges from this: Continuity: Projects for the Historical City, the call for papers as proposed by the various components of AGATHÓN'S International Scientific Committee. We immediately clarify that the concept of continuity can be defined by analyzing two main properties: a) gradual transition from one state to another

through all intermediate states; b) absence of salti or lacune; continuity is processus in that advancement, is progress. What city is historical? The ancient, modern or contemporary one? To avoid any uncertain terms, every aporia (Giallocosta 2016), we refer to the city as, stratified, monument, memorial site and traditions.

The historical city is monument, memory, testimony, a document of glorious events, illustrious people, what remains of vanished ancient civilizations, works of art and genius that represent an exemplary era, an author. The historical city is the place of memory as a process linked to the genesis of a modification of a substrate, whether organic or not, through which a certain effect persists and becomes susceptible to reappearing in the course of further occasions; In

particular, it is the psychic function, that in man reaches full development, to reproduce past states of consciousness in the mind (notions, sensations, images), to recognize them as such and to locate them in time and space. A historical city is the place of tradition, knowledge and values transmitted from generation to generation. Traditions have many points of continuity with the past; however, in the transition from one generation to another and, above all, in the contact between different societies traditions change. The term tradition (from the Latin verb tradere, which has among its meanings to pass on, deliver, transmit), indicates those aspects of culture, understood in an anthropological sense as a set of skills, knowledge, norms and values that men learn as they are part of a certain group; aspects that do not end over a generation, but are transmitted to subsequent generations.

When we speak of tradition, we refer to cultural characteristics that have some degree of continuity, persistence, immutability over time, resistance to change. Every culture is actually called to find a difficult balance between tradition and transformation, between continuity and change. In fact, in transmitting itself from one generation to another, traditions are continually transformed, in a more or less conscious way; traditions change due to contact and exchanges between cultures. So the spread of media - television, radio, and internet - in many parts of the world is leading to rapid changes in local traditions; and in this regard, due to incorporating external aspects, having been contaminated, one may wonder if these traditions are perhaps less authentic and less rich in meanings; cultural anthropologists think not: traditions should not be understood rigidly; they are affected by the phenomena of globalization, dissemination of information; they may be weakened or, on the contrary, strengthened: for example, many migrants become more respectful of their traditions when living in other countries.

Among the historical cities we include archaeological sites that are places of memory, myth and history; they are areas where it is possible to find remains of the past, often stratified, of missing cities, of once living and working centres and nuclei, then abandoned or destroyed, finally naturally submerged or still stripped down by man. These sites are areas bound by our legislation, which are subject to protection and conser-

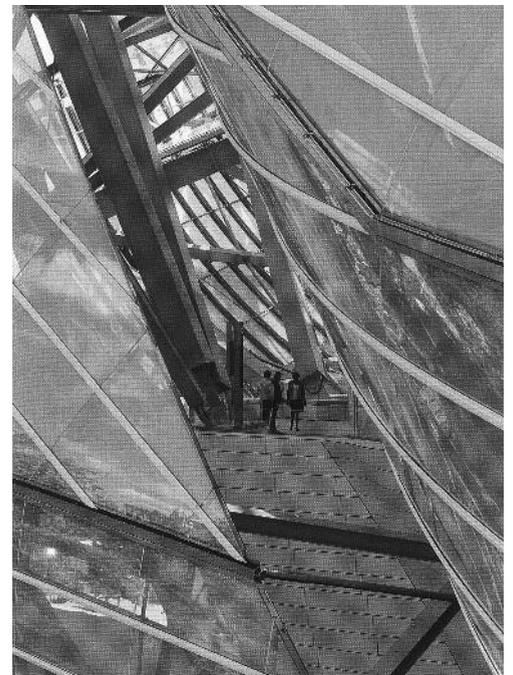
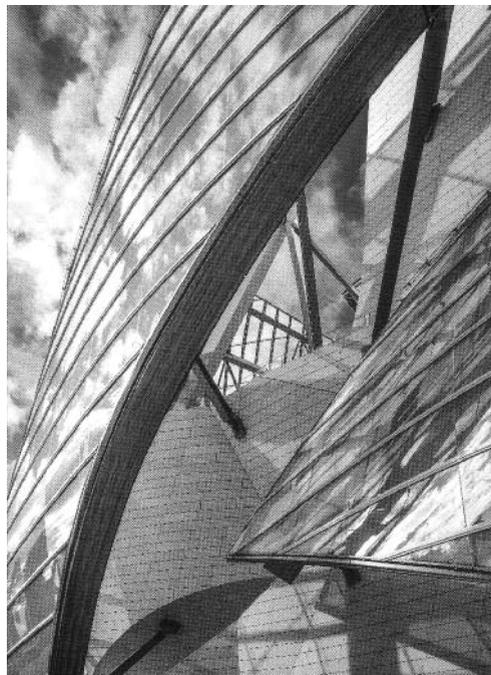
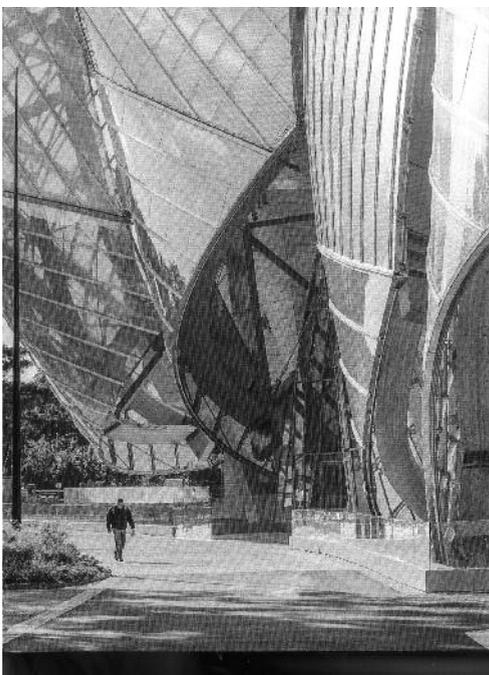
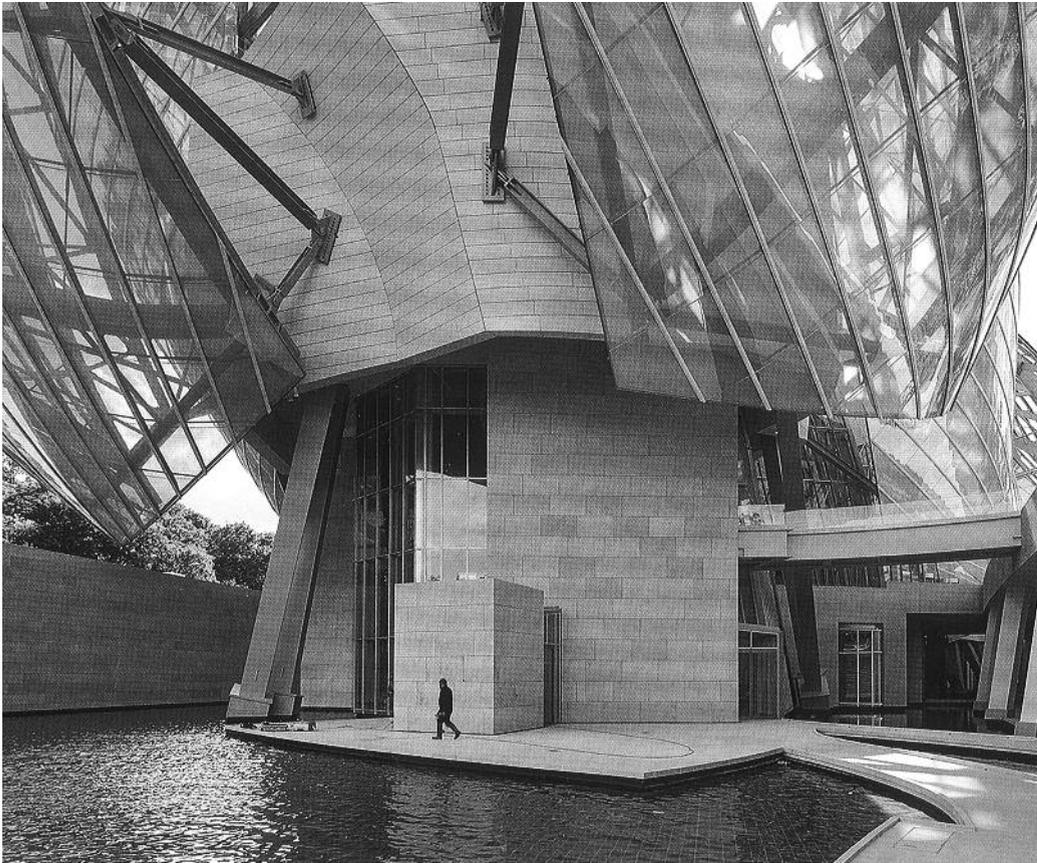


Fig. 8-11 - Frank O. Gehry, Foundation Louis Vuitton al Bois de Boulogne di Parigi.



vation, but one wonders why these areas, in addition to raising interest to scholars, attracting more and more great interest from tourist masses of diverse culture and provenance in recent decades. The question could simply be answered with various motivations or by simply saying that archaeological sites are places where there is a strong presence of myth, stronger than in a museum, whose authority is uninterrupted in the imagination in the Western world.

«Why isn't there ever an end for Oedipus, Prometheus, Oreste and Narcissus?» asks George

Steiner: Why can't Demetra, Kore, Aphrodite, Dionysus, Hercules ever rest in archaeological sleep? Steiner continues: «Poets, philosophers, anthropologists, psychologists, and even theologians have responded. Many of their answers are fascinating. Since Greek myths encode certain conflicts and certain basic, biological, and social perceptions that humans have in themselves throughout history, they constitute a heritage that still lives in the memory and in the identities of the collectivity. Going back to them like our psychic roots [...] The very foundations of our arts and



Fig. 12 - Enrico Maria Roschi, Sara Leonardi, Biblioteca Franco Messari, Gonzaga (Foto Marco Introini).

our civilization, we are convinced, are mythical. Having taken from ancient Ellade the essential elements of Western rationality, political institutions and aesthetic forms, we also took the mythology from which these essential elements have drawn their symbolic history and validity» (Steiner, 1990).

Recently, Salvatore Settis noted that «the space in which we live in is a formidable cognitive capital that builds the collective identity of communities. Territorial fragmentation, violent and fast modification of landscapes, the spread of periphery-sprawl, the multiplication of ruins, landfills, non-residual places, eradicating acquired identities and modifying behaviours, marking the body of society with indelible wounds» (Settis, 2017). The dramatic decline and development in many Italian (and not only) cities is all too clear and sparks a warning not to repeat the speculation, abandonment, the mistakes that have pervaded this Peninsula of ours, with no respect for cultural, artistic, and environmental values. Less evident is the fact that in the last few years the populations in our historic cities have changed. Former residents have moved to new areas, abandoning historic buildings and quarters to new arrivals from Asia and Africa. The urban vista has been degraded, a tired rationalism marks many quarters of our cities, and the University holds onto a complex and useless didactic machine. What should be done to consolidate the culture of the project and to found a new architectural practice appropriate to our times?

There are many questions. Which mindful efforts do we see from producers of forms, architects, artists, designers, artisans, and industrialists in the name of continuity with tradition? What is the ethical content of our techné with regard to the requirements of quality? Since we revere the past and future of our cities, what are the current actions, ideas, projects and works, the status quo of which, we have to improve, in order to bestow value on them, to make them liveable and adequate for today? Which architecture and which art for our historic cities? Because of the migratory flux, socio-political changes impose on us a welcoming stance, integration, and participation. What can be done? Who are the inhabitants of the historic cities? Should we not create, in historic cities, levels of locality (in buildings and quarters) in which multi-ethnic neighbours are integrated among themselves, with the inhabitants of the place and with the built environment? And can the artistic expression, which is evident with increasing frequency in urban spaces, lead to change and bring about urban regeneration? Are historic centres capable of experimenting with new synergies among diverse protagonists (citizens, artists, associations, etc.)? Can street art or site-specific installations favour the processes of integration between the community and the built environment? Can they drum up participation and integration between residents and emigré communities? Finally, are our historic cities liveable?

Here we quote a recent trend which, although related to the book market, is significant to the need for historical, humanistic and scientific culture linked to our past. Some books dominate the top selling list in recent months: Andrea Marcolongo with his *La lingua geniale. 9 ragioni per amare il greco*, published by Laterza, is ranked first in essay writing ranking; Nicola Gardini with his *Viva il latino. Storia e bellezza di una lingua inutile*, edited by Garzanti, has had editorial success; Vittorio Sgarbi with his *Caravaggio*, edited by Skira, a fascinating book about critical invention and communicative effectiveness of the author; Alessandro D'Avenio with his *L'arte di essere fragili*, edited by Mondadori, is dedicated to a

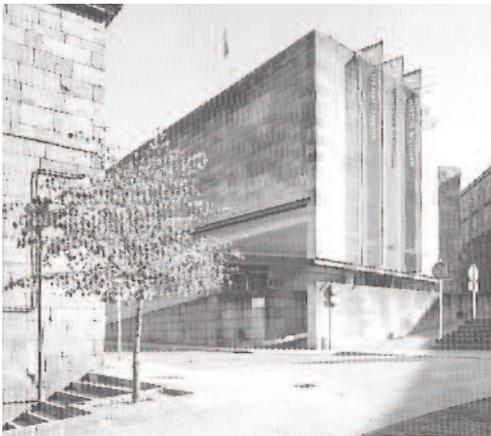


Fig. 13,15 - Alvaro Siza, Quartiere Chiado, Lisbona (Ph. M. Introini); Alvaro Siza, CGAC, Santiago de Compostela (Ph. M. Introini); Werner Tscholl, Castel Firmiano a Bolzano, (Ph. A. Chemollo).

Giacomo Leopardi not as a sad and pessimistic man but as a lover of life; Carlo Rovelli with his *Sette brevi lezioni di fisica*, edited by Adelphi, where difficult topics are accessible to the general public, thanks to the communicative ability of the author. What does this mean? It means that Latin is culturally fundamental, it is our root, it is the heart of humanism, it is a tool to understand the present; it means that classical, ancient or modern works, speak to everyone, in every era and place, on things that concern man: about the world, life, desires, frustrations, questions and answers; it means that Homer, Dante, Shakespeare, Leonardo, Raffaello, Michelangelo, Caravaggio or Goethe are ageless; it means that among young people today there is a desire for humanistic and scientific culture that is

divulgative and not superficial or banal; it means that «there is a demand for true culture in contrast to the simplification of school curricula, the ridiculous tablet modernizations, the reduction of University to a machine that hands out degrees; degrees that are becoming increasingly shorter and useless» (Gnocchi, 2017).

Such process gives positive hope for the foreseeable future. In the meantime we find that there are three different declarations relating to the architectural design of our cities, following different poetics: the first by Paolo Portoghesi, the second by Adolfo Natalini, the third one by Frank O. Gehry. Paolo Portoghesi combines different things together: «Since then I have come back hundreds of times to attack with my obsession to contaminate, to put together distant and sometimes extremely contradictory things, persuading them to love each other, with my taste of collective love among male, female and neutral architectures. Civita Castellana townhall forced Borromini and Perret to coexist, for the sake of accuracy, postulated the fertility of a union between the altana of the Borrominian project of Palazzo Pamphili in Piazza Navona, the Theatre of the Paris Exposition in 1925 and the project by Terragni for The Congress Palace of E42 [...] Since then the game has become a ritual» (Portoghesi, 2016).

In the same way, starting with Leonardo or Botticelli's drawings, combining the interlaced arches in the cover of the Mosque of Cordoba and the vault of the Oratorio dei Re Magi in the Collegio di Propaganda Fide of Borromini, the great Mosque of Rome was born, a masterpiece, according to Giulio Carlo Argan, *stupor mundi*, a synthesis between Italian and Islamic traditions (Fig. 1-3). Regarding this work I said «it is also emblematic if it refers to the architecture and academy scenery. With arrogance, in long-term fields, it represents for architecture the synthesis of modernism as a dominant thesis in the twentieth century and post-modernism as antitheses, and for University the result of the elaboration of disciplines traditionally divided, such as architectural composition, technology, history and urbanism, that here intensely communicate together» (Sposito, 1993).

In a very different chronological and topographical context, is the spectacular setting for the Opera Duomo Museum of Florence, the result of a collaboration between Timothy Verdon, a well-known American international art historian, canonical of the Florence Cathedral and Director of the Museum, and the architect Adolfo Natalini. In one of the halls of the Museum, on a wall of 36 m long and 20 m high, the medieval façade of the Duomo, started by Arnolfo di Cambio in 1296, was reproduced in scale 1:1, with the statues by Arnolfo himself and Donatello, in the positions indicated in a drawing of 1500, which made it possible to erect the old façade dismantled in 1587. Furthermore: this *frons scaenae* contrasts to a distance of 20 m another *frons* that holds the Three gilded bronze gates of the Baptistery, built between 1330 and 1452 by Andrea Pisano and Lorenzo Ghiberti: thus one finds himself in a spectacular evocation of the square between the Duomo and the Baptistery of St. John (Fig. 4-6). The result is that the museum layout shows the history of an architectural artifact (the Arnolfo facade) and the original placement of the various sculptures with a philologically correct method; so showing the set up is by no means mystifying, but is memory of a status that no longer exists, a result of historical and artistic instances; as is in a project by young Salvo Campanaro and Giuseppe Musmeci Catania for the archaeological site of Solunto (Fig. 7).

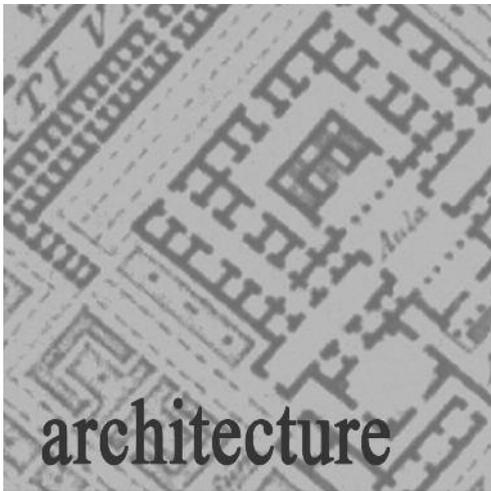
The third declination, however, does not take into account historical and artistic instances: the Louis Vuitton Foundation by Frank O. Gehry is a building that is overthrown in the historic Bois de Boulogne in Paris and has led to more than ever discordant judgments (Fig. 8-11); The reference model inspired by the designer is the sailing ship *Susanne* of 1911. As a rule in architecture, architectural space is designed and built through emotional and multisensory experiences; «on the contrary, here the space was not designed, as it is determined and compressed by the outer film, by the shape of the sails. Here is an oblique space, which is not the space of Claude Parent, Giovanni Michelucci or Leonardo Ricci, as it did in the 1960s, even with different aims (organic, spiritual or brutalist); this oblique space disorients, becomes distorting, alienating, incomprehensible, unbearable» (Sposito, 2015); an architecture, in short, as a pure and simple segnalizzazione, more than of stylistic or architectural value, which doesn't fit in a historical and landscaping context. Fortunately we detect, in various contexts, architectural interventions in which modernism cohabit well with historical pre-existence (Fig. 12-15) and new and old materials coexist wisely; unfortunately these interventions represent a small part compared to the disastrous scenario mentioned in the premise.

To conclude, all the considerations so far all these, as well as other possible questions, need answers appropriate to diverse contexts. Our aim is the assembling of different experiences and research carried out on this theme. The published contributions will act as testimony to the historic reality in which we live: ideas, projects, chosen works or also incomplete, or possibly imperfect, but culturally vibrant, works. It will be our responsibility to reflect on these contributions in order to move toward the critical clarification of a real, problematic situation that embraces unknown and urgent factors, and which is in a continuous state of development.

REFERENCES

- 1) Campanaro, S. e Musmeci Catania, G. (2015), *Comunicare a Solunto la Casa del Deposito a volta*, in Monografia n. 5 di AGATHÓN, pp.179-192.
- 2) Giallocosta, G. (2016), *Città storiche ed euristiche di progetto contemporaneo: riflessioni su ricorrenti aporie*, in 'Techné' n. 12, pp.12-14.
- 3) Gnocchi, A. (2017), *Buoni Maestri, la scuola boccia i classici ma il pubblico li promuove*, 'Il Sole 24 Ore', ed. domenicale del 29 gennaio, p. 23.
- 4) Portoghesi, P. (2016), *Combinando lontane cose*, in 'TECHNÉ' n. 12, pp.12-14.
- 5) Settis, S. (2017), 'Il Sole 24 Ore', ediz. domenicale del 29-01-2017, p. 37.
- 6) Sposito, A. (1993), 'Imago imaginis', in Portoghesi P., Gigliotti V., Mousawi S., *La Moschea di Roma*, Alloro Editrice, Palermo, p. 82.
- 7) Sposito A. (2015), *Architettura come segnalizzazione: la Louis Vuitton a Parigi*, in AGATHÓN 2015, pp. 25-36.
- 8) Steiner, G. (1990), *Le Antigoni*, Garzanti, Milano, pp. 332-336. Cfr. anche: *L'Ombra degli Dei - Mito Greco e Arte contemporanea*, Electa, Napoli 1998, pp.13-14; *Gli Asterischi intorno al Mito e all'Arte di oggi* di Maurizio Calvesi, pp. 15-17. Doni M., *Ta Arkhaia, Tempora ignota, per una Epistemologia dell'Archeologia*, in Gimbutas, M. (2005), 'Le Dee Viventi', tr. it. M. Doni, Ed. Medusa, Milano, p. 12.

*ALBERTO SPOSITO, architetto, è Professore Ordinario i.q. all'Università degli Studi di Palermo, già coordinatore del Dottorato di Ricerca in Recupero dei Contesti Antichi e Processi Innovativi nell'Architettura; è Presidente del Centro di Documentazione e Ricerca Mediterranea Demetra Ce.Ri.Med.



PROGETTANDO L'IDENTITÀ DESIGNING THE IDENTITY

Gerardo Semprebon*

ABSTRACT - Riflettere sul progetto per la città storica comporta muoversi sul concetto di identità in relazione al luogo. Un concetto che si dissolve e si ricompone continuamente in una società che si presenta a noi come un mosaico di utenti portatori di interessi eterogenei e conflittuali. La tesi che si propone consiste nella necessità di assumere un atteggiamento progettuale, di fronte al concetto identità. Lo scopo del paper è, attraverso una selezione di contributi significativi, discuterne i fondamenti al fine di restituire un quadro che riassume problematicità e potenzialità e di introdurre una riflessione aperta alle diverse vie che il progetto per la città storica può intraprendere.

Working on a project for historical cities requires to focus on the concept of place's own identity. In our society context, this is a cyclically dissolving and recomposing concept, composed by a mosaic of stakeholders with heterogeneous and conflicting interests. That's way it's necessary to assume a design attitude, when facing the concept of *identity*. The aim of the paper is discussing the theoretical foundation of the concept of identity, through a selection of significant contributions and case-studies. Additionally, the essay highlights weaknesses and potentialities of this concept, and reflects on the various directions the design project for historical cities can undertake.

KEYWORDS: *Identità, progetto, città storica.*
Identity, design project, historical city.

L'identità non è un sistema fisso e impermeabile di valori. Come la memoria, che non è il puro e meccanico trattenere il ricordo di particolari accadimenti ma un'attività selettiva e creativa, essa possiede la capacità di modificarsi, di inglobare elementi nuovi, anche contrastanti con il suo nucleo originario - di solito un mito di fondazione - elementi adattati affinché siano da lei assimilabili. Allo stesso modo i luoghi dell'identità nelle città non sono rigidamente posizionati. Essi sono soggetti a migrazioni nel tempo e nello spazio (Purini, 1997). Lavorare sul progetto per la città storica implica muoversi sul concetto di identità. Sottolineo muoversi, non solo perché, come si evince dalle parole di Purini, i luoghi dell'identità, si muovono nel tempo e nello spazio, ma soprattutto perché mutevoli sono i due principali fattori che ne definiscono lo statuto: l'uomo e il contesto. Infatti l'uomo abita lo spazio e, a differenza degli altri esseri viventi, lo progetta, andando a costituire un indissolubile rapporto simbiotico e di reciproca modificazione con il proprio *habitat*.

Edifici di diversa età anagrafica muoiono e rinascono seguendo cicli di vita spesso imprevedibili, flussi migratori ridisegnano la composizione delle comunità, economie locali e globali dettano stili di vita inediti, a cui corrispondono nuovi modi di abitare lo spazio. La società di oggi si presenta a noi come un mosaico di utenti portatori di inte-

ressi diversificati e conflittuali. In un consolidato contesto di mercificazione, si sgretola il confine tra pubblico e privato. L'identità, intesa in senso più ampio come possibilità di riconoscimento e sentimento di appartenenza di un soggetto rispetto a un luogo, è un concetto dinamico: sfuma, si dissolve e si rapprende a seconda della contingenza. Da qui la necessità di andare oltre il senso comune che identifica l'identità con la conservazione dello stato di fatto (*Fig. 1*).

L'incessante trasformazione urbana produce nuove centralità, suggerisce relazioni inaspettate tra le parti, indica forme d'uso inedite, ribattezza luoghi a cui si associano nuove identità. Tanto complicato quanto necessario appare quindi interrogarsi a fondo sul tema dell'identità urbana, oggi minacciata e in parte già erosa dai processi di globalizzazione in atto. A tal proposito, i contributi di Faroldi e Rossi, seppur ascrivibili a scuole di pensiero specifiche ed appartenenti a momenti storici distanti, sono significativi rispetto alla costruzione dell'orizzonte tematico su cui verte la riflessione. «Dicotomici gli approcci individuabili: quello oggettivante del preservatore, per il quale s'intende ingiustificata qualsiasi operazione di modificazione della realtà mediante aggiunte o sottrazioni; e quello progressista del progettista, per il quale qualsiasi azione trova l'essenza nelle ragioni della contemporaneità» (Faroldi, 2016). «Il tema antico-



Fig. 1 - Lorenzetti A., Effetti del Buon Governo (1339), Siena.

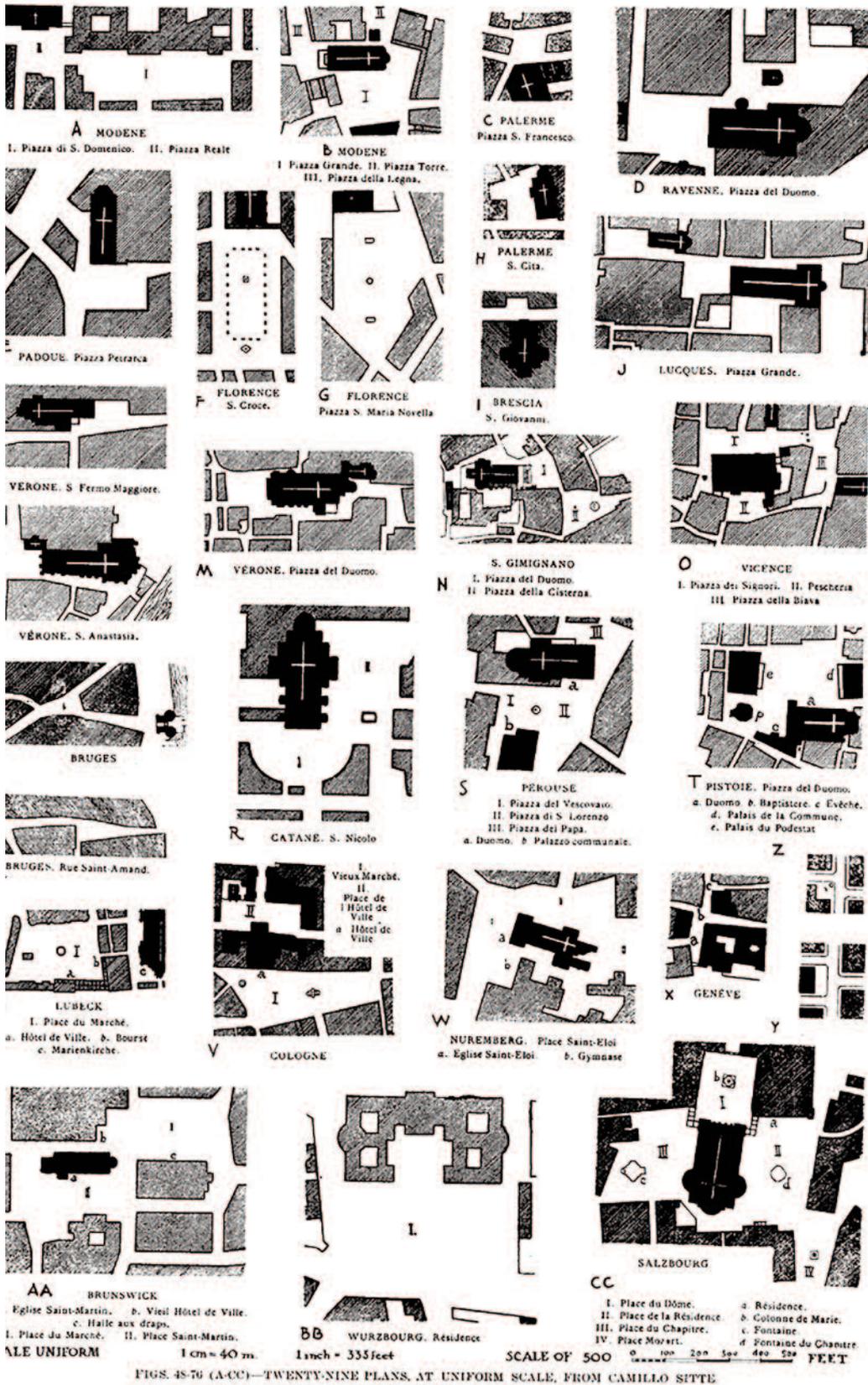


Fig. 2 - Camillo Sitte, Studio di piazze medievali (1889).

nuovo, conservazione-innovazione non può più essere posto solo dal punto di vista della relazione tra vecchio e nuovo [...] ma dal punto di vista della necessaria modificazione che si produce con ogni intervento» (Rossi, 1978), Fig. 2.

Il tema dell'identità urbana si declina caso per caso. Tuttavia una riflessione incentrata sul suo apparato culturale, o su parte di esso, che tenti di mettere in discussione concetti noti, ma talvolta

frettolosamente frequentati, e perciò slegata dalla contingenza di specifici casi-studio è costituisce un uno strumento utile in sede di progetto. Consente sia di orientare un percorso di ricerca che di assumere un atteggiamento progettuale di fronte al concetto di identità. Ciò che segue è il tentativo di scomporre il concetto di identità nei suoi elementi fondanti, con l'obiettivo di aprire gli orientamenti teorici ed operativi che solo il

singolo progetto, con la sua necessaria contingenza, è in grado di ricompattare, facendone un atto di modificazione.

Contesto - All'interno di una riflessione sul tema dello spazio pubblico nella città contemporanea Franco Purini introduce l'idea del "suicidio della città storica" (Purini, 1997), asserendo che, all'epoca, era in atto una forma di accanimento terapeutico verso il patrimonio storico, postulandone quattro principali ragioni: 1) la quantità di qualità che contraddistingue il concetto "giacimenti culturali"; 2) l'atteggiamento della cultura mondiale che considera l'Italia più importante per il suo passato che per il suo presente o futuro; 3) la preferenza dell'antico, anche se di scarso valore, sul presente, manifestata da una borghesia alla riscoperta delle proprie ascendenze nobili; 4) l'idea che l'utilizzo dell'esistente (storico), essendo già disponibile, semplifichi la ricerca del consenso. Prosegue Purini mettendo in luce come l'esigenza di contemporaneità, che riguarda tanto il nuovo quanto il vecchio, conduca ad una "overdose di segnali", che in ultima analisi rende la città contemporanea «una città narcotica nella quale ciò che ne definisce l'identità, e cioè il passato del suo presente, sceglie di annullarsi perché sopraffatto dal presente e dal futuro del suo presente. La città narcotica si specchia nel vuoto del suo passato negato» (Purini, 1997). La posizione espressa da Purini interessa perché pone la questione dell'identità su due piani: da un lato il pericolo di considerare ciò che esiste, un feticcio, un *deus ex-machina* che delegittima il progetto del nuovo (Fig. 3); dall'altro il riconoscere che l'identità si fonda sulle differenze. Da cui ne consegue il rischio di affidare la sua salvaguardia alla produzione ossessiva di forme diverse, con il rischio di ridurre l'architettura a puro "esercizio calligrafico" (Gregotti, 2011), indifferente nel senso e svuotato di significato.

Dal momento che non è possibile mantenere *in toto* ciò che ci viene consegnato dalla storia, la selezione, basata sulla specificità del contesto, del suo *genius loci* (Norberg-Schulz, 1992), assume un ruolo decisivo nella costruzione dell'identità. Inoltre, il patrimonio costruito esistente è spesso frutto di un processo di ibridazione, ovvero di un lavoro sui caratteri di permanenza e variabilità della forma, sull'identità e sulla sua trasgressione, e non cancellazione, sulla trasformazione della struttura formale nel tempo (Martí Arís, 1990). Scrive Di Franco: «il processo di ibridazione [...] definisce un momento di *innovazione*, di avanzamento, legato alla raggiunta capacità di sintetizzare entro una forma unitaria una condizione dotata di maggiore complessità» (Di Franco, 2007). A questa idea di modificazione si lega la concezione occidentale che vede il tempo nel suo sviluppo lineare: un costante divenire che sedimenta alcune tracce, solitamente le più significative, negli strati della storia.

Patrimonio - Nell'introduzione allo scritto di Rafael Moneo di cui sopra, scrive Daniele Vitale che «l'architettura è per sua natura osmosi di temporalità diverse, vive di compresenze, include il prossimo e il remoto, l'esperienza e l'attualità» (Vitale, 2004). L'edificio storico può essere considerato come sintesi di temporalità diverse, temporalità talvolta organizzate in successioni ordinate



Fig. 3 - Boccioni U., *La città che sale* (1910).

di eventi, talvolta discontinue, contraddittorie, ambigue. Quella di Vitale è una visione della storia diacronica, che testimonia un divenire a velocità diverse, fra variazioni lente e mutamenti repentini, fra eventi traumatici e processi silenziosi; una storia «che non si snoda / come una catena / di anelli ininterrotta», che «non contiene / il prima e il dopo» (Montale, 1969). L'idea di successione nel tempo, dove l'età di un oggetto ha valore sia assoluto - anni trascorsi dalla sua creazione - che valore sistematico, espresso dalla sua posizione nella sequenza - età sistematica - è ripresa e reinterpretata da George Kubler. In maniera analoga, anzianità dell'edificio e valore identitario non sono automaticamente direttamente proporzionali.

Prosegue Kubler «L'archeologia e la storia della scienza si interessano alle cose soltanto come prodotti della tecnica, mentre la storia dell'arte è stata ridotta a una discussione sui significati delle cose senza grande riferimento alla loro organizzazione tecnica e formale» (Kubler, 1962). Questo produce una forma di spostamento tra ciò che l'oggetto è e ciò che l'oggetto significa. «L'espressione e la forma sono ugualmente interessanti per lo storico. Se si trascura l'essere o il significato di una cosa, la sua essenza o la sua esistenza, si diventa incapaci di comprendere sia l'uno che l'altro» (Kubler, 1962). Numerosi progetti contemporanei lavorano proprio sul tema della riattribuzione di valore, del dare forma alla memoria e su un suo recupero attivo. Recalcati ne sottolinea l'importanza quando afferma «the pressing question of identity is closely connected to reflections concerning memory, because just by remembering we can define ourselves» (Recalcati, 2014).

Molte realizzazioni inserite in contesti consolidati sono diventate esse stesse patrimonio storico, seguendo itinerari progettuali completamente diversi. Emblematici sono i casi coevi del *Grattacielo Pirelli* (Fig. 4) e della *Torre Velasca* (Fig. 5). La *Torre* dello studio BBPR rappresenta la diretta applicazione delle riflessioni di Ernesto N. Rogers sul tema delle 'preesistenze ambientali' e la ricerca di un metodo progettuale coerente fon-

dato sul confronto con il contesto. Al dialogo con i caratteri morfo-tipologici locali, sulla base del quale si definisce l'articolazione volumetrica e funzionale dell'edificio, si affianca la citazione per allusione alla *Torre del Filarete*, elemento iconico portatore di identità. Non a caso Alvar Aalto, davanti alla Torre appena completata, esclama: «It's very milanese!». Ma la *Torre Velasca* rappresenta uno dei più controversi edifici di quel tempo. Il metodo impostato dai BBPR, improntato alla ricerca di 'oneste' relazioni con il contesto negli aspetti formali, tipologici, funzionali e stilistici, non risparmia il gruppo da feroci attacchi sia all'interno del dibattito internazionale, che in ambito locale.

Al contrario il Pirelli costituisce una delle più alte espressioni dell'*International Style*: svincolato da qualsiasi riflessione inerente i caratteri locali, il progetto di Ponti, coadiuvato da Nervi, appare un gesto iconico, compiuto nella propria autorefe-



Fig. 4 - BBPR, *Torre Velasca* (1958).

renzialità, un oggetto da guardare e ammirare, apparentemente avulso dal proprio contesto.

Mentre *Casabella* e altre testate di settore, almeno inizialmente, non dedicano nemmeno una riga, i milanesi si compiacciono davanti al nuovo grattacielo, che entra da subito a far parte dell'immaginario collettivo. Il *Pirelli* e la *Velasca* sono oggi due pezzi fondamentali della cultura architettonica milanese e mondiale, emblema di una stagione che trovava nella sfida verticale, da una parte, nuove possibilità di relazione con il contesto, dall'altra, la potenza figurativa di un magnifico oggetto. La *Velasca* e il *Pirelli*, come molte altre opere, nonostante abbiano origine da approcci opposti rispetto al contesto milanese, fanno oggi ugualmente parte di quel patrimonio culturale che ne scolpisce l'identità urbana.

Performance - Il carattere performativo degli spazi e degli edifici si lega indissolubilmente alla questione dei centri storici e del patrimonio artistico. La *performance* si basa sul carattere transitorio di un'azione che un determinato oggetto svolge in un tempo e in uno spazio definito: una trasformazione reversibile che, per questo motivo, ammette logiche eccezionali, provocatorie, spregiudicate. Distinguiamo la performance dell'opera, come ad esempio la *Torre Eiffel* (Fig. 6), un'opera temporanea realizzata in occasione dell'*Esposizione Internazionale di Parigi* del 1889, rispetto alla *performance* nel luogo, come il centro storico della città. Se consideriamo le trasformazioni urbane di Barcellona, Parigi e Vienna, che rappresentano le principali le strategie d'azione nei tessuti storici della città ottocentesca, la vicenda di Parigi assume particolare rilievo in relazione alle successive proposte di modificazione, in particolare il *Plan Voisin* di Le Corbusier del 1925 (Fig. 7). Sorprende constatare come l'identità della capitale francese trovi in un'opera temporanea, performativa, e non nelle proposte, seppur provocatorie, del massimo esponente della modernità, il suo maggiore elemento rappresentativo.

Nell'ambito della riflessione intorno ai nuclei storici avvenuta durante l'VIII Congresso del Ciam, tenutosi nel 1951 a Huddleston, emerge



Fig. 5 - Ponti G., & Nervi, P.L., Milano: *Grattacielo Pirelli* (1955).



Fig. 6 - Eiffel G., Parigi: Torre Eiffel (1887).

chiaramente l'importanza che gli elementi variabili possono assumere nei contesti consolidati, quelli che verranno definiti i "cuori della città". Nelle linee guida che seguono si può leggere che «nel progettare il cuore, l'architetto deve usare mezzi d'espressione moderni e, ogni volta che sia possibile, deve operare in collaborazione con pittori e scultori» (Rogers et al., 1954). L'approccio performativo agli spazi viene considerato con sempre maggiore frequenza. Purtroppo la trasformazione transitoria non risolve le relazioni fisiche tra le parti della città, ed è uno dei sintomi «di una disciplina che non sa ancora fare i conti con il proprio passato» (Tafari, Dal Co, 1976). Rischia così di diventare un'operazione che appiattisce la semantica del luogo a pratiche di *embellishment*, una ricerca dell'effetto sorpresa o, nel migliore dei casi, un argomento retorico nelle mani dei populismi.

Progetto - Contesto, patrimonio, performance, sono i grandi solchi tematici che alimentano la mutevole identità di un luogo. Ogniquale volta essa venga descritta e cristallizzata, non si fa altro che coglierne il riflesso di un determinato momento, il prodotto di un montaggio temporaneo. Questo non svaluta l'importanza di tale operazione, ma introduce il complesso rapporto con due storie. Da una parte, la storia del luogo e delle sue trasformazioni in un tempo che si snoda a diverse velocità; un campo da esplorare alla ricerca dei segni di discontinuità come ambiti privilegiati della stratificazione storica; specularmente, la storia della disciplina, fatta dell'universo figurativo ed espressivo che siamo stati in grado di accumulare nella nostra cultura. Questa storia non può essere estratta e riproposta tale e quale all'infuori del proprio contesto spazio-temporale. Da qui "l'ossessione" (Gregotti, 1982), data dall'inevitabile rapporto con il passato e la necessaria solitudine di fronte al divenire, come avviene nella descrizione di Walter Benjamin del quadro di Paul Klee *L'Angelo della Storia* (Fig. 8). Il fatto che la trasformazione non sia deducibile unicamente dal contesto o dalla storia consente un certo grado di libertà. Tuttavia tale libertà, se si traduce in ricerca ossessiva di diversificazione, «perseguendo nei fatti solo modeste variazioni di un dilagare omogeneo» (Gregotti, 2011), produce unicamente indifferenza nel suo contesto.

La libertà va intesa quindi «come progetto e come valore» (Gregotti, 2011), nella forma di un



Fig. 7 - Le Corbusier, Paris. Plan Voisin (1925).

innesto nella memoria del luogo. Assumere un punto di vista progettuale significa proporre un'alternativa alla rassegnata accettazione di una condizione che ci rende sempre più assuefatti e insensibili alla piega che prendono gli eventi. Questo perché il progetto è "giudicante" e permette di uscire dalle categorie puramente descrittive. All'interno di una critica alla Convenzione del patrimonio mondiale del 1972, Françoise Choay afferma che «non esiste un patrimonio in sé, collocato in uno spazio astratto [...] che può essere manipolato secondo un approccio che è appannaggio della scienza [...] Un patrimonio non ha senso, al di là di quello economico, se non in rapporto all'identità e alle istituzioni che esso contribuisce a fondare e ad affermare» (Choay, 2008). Una strategia di azione efficace prevede una mobilitazione su più fronti, che coinvolga settori disciplinari divergenti e promuova lo sviluppo di un dibattito che deve rimanere aperto. Sulla base di questi ambiti tematici è possibile impostare tattiche di progetto in grado di declinare le azioni di modificazione dello spazio in relazione alla specificità del momento e del contesto.

Le realizzazioni *ex-novo* e le trasformazioni sui corpi di fabbrica esistenti, come sugli spazi aperti, si affiancano agli interventi temporanei a carattere performativo. Questi infatti, se irregimentati da una strategia complessiva in grado di bilanciarne il carattere effimero e spontaneo, diventano strumenti preziosi nelle mani dei pianificatori per "testare" in modo reversibile le azioni di progetto (Fig. 9). Il progetto di identità passa necessariamente attraverso la responsabilità dell'architetto, l'unica figura che può leggere i caratteri spaziali della città e lavorare sulla loro modificazione fisica o semantica; perciò, una responsabilità che va rivendicata e difesa ad ogni costo. Attraverso una strategia di azioni nel tempo, che affonda le proprie ragioni in una lettura orientata del luogo, si può affrontare il tema della *continuità*, intesa come rapporto critico con la storia e con il contesto, secondo il significato attribuito da Emilio Faroldi, per il quale «il richiamo a una continuità di struttura di pensiero, pur nella consapevolezza della ricchezza e valore delle differenze, diviene azione prioritaria di valorizzazione dell'eredità di un passato d'indiscutibile rilevanza, matrice costitutiva della civiltà occidentale e della sua identità» (Faroldi, 2016). In questo senso,

definito da specifiche coordinate spazio-temporali, il progetto di identità ricomponne, in modo sempre diverso, i frammenti della società contemporanea, altrimenti incomprensibili (Fig. 10).

ENGLISH

«Identity is not a fixed system of values. Like memory, which is not pure and mechanical record of particular events, but a selective and creative activity, identity has the ability to modify itself, incorporate new elements, even in contrast with its original core - usually a myth of foundation - and adapted elements that can be assimilated. Likewise, places of identity in the cities are not rigidly placed. They migrate over time and space» (Purini, 1997). Working on a project for historical cities involves moving to the concept of identity. I emphasize the word 'moving' not only because, as Purini says, the places of identity, move in time and space, but also because also the two main elements defining identity are variable: the subject and the context. In fact man, in contrast to other living beings, designs his environment, building a symbiotic and mutual relationship. The topic appears confused and enigmatic from the beginning.

Buildings of different ages die and rise again following unpredictable cycles; migratory flows redraw the composition of communities; local and global economies dictate new lifestyles, which correspond to new ways of inhabiting the space. Our society is difficult to be defined as a community as it could be once, due to the ever-increasing heterogeneity and dynamism. It is facing strong changes and often appears to us as a mosaic composed of heterogeneous elements: stakeholders following diversified and conflicting interests. In a consolidated context of commercialization, the boundary between public and private has crumbled. Identity, conceived as the sense of recognition and feeling of belonging, is a dynamic concept: it fades, dissolves and consolidates according to the contingency. Hence the need of moving beyond the common sense that identifies identity with conservation of current state (Fig. 1).

For instance the incessant urban transformation produces new centralities, suggests unexpected relationships between the sides, indicates new forms of use, re-name places linked to new identities. Therefore as complicated as necessary seems deeply questioning about the issue of urban identity, nowadays threatened and partly eroded by ongoing globa-

lization processes. In this regard, the contributions by Faroldi and Rossi, even if belonging to different school and located in peculiar historical periods, become relevant in the construction of the thematic horizon related to our reflection. «The identifiable approaches are dichotomic: the objectifying one of the preserver, who considers unjustified any modification of the reality by additions or subtractions; the progressive one of the designer, for whom any action finds the very essence in the terms of contemporaneity» (Faroldi, 2016). «The issue old-new, preservation-innovation can't be tackled only from the point of view of the relation between old and new [...] but from the point of view of the necessary modification that each design action produces» (Rossi, 1978), Fig. 2.

The issue of urban identity is defined case by case. Nevertheless, a reflection detached from the contingency of specific case-studies, about its cultural meaning, pursuing to challenge familiar, but sometimes hastily handled concepts, can be a useful tool during design process. It allows both to guide a research program and to assume a design attitude towards the concept of identity. What follows is an attempt of breaking up the concept of identity into its fundamental elements with the aim of opening the theoretical and operational orientations that only the single project, with its contingency, is able to recompose, making it an act of modification.

Context - While questioning the issue of public space in the contemporary city, Franco Purini introduces the idea of 'historic city's suicide' (Purini, 1997), claiming that at that time a form of therapeutic overtreatment towards historical heritage was ongoing, postulating four main reasons: 1) the quantity of quality, that address the concept "cultural reservoir"; 2) the attitude of world culture that considers Italy more important for its past than for its present or future; 3) the preference for the ancient, even of little value, going to the detriment of the recent, manifested by a bourgeoisie caring for the rediscovery of its noble ancestry; 4) the idea that the use of the existing (historical), because already available, simplifies the search for consensus. Purini continues, pointing out that the necessity for contemporaneity,

which concerns both the new and the old, leads to "an overdose of signals", which finally makes the contemporary city «... a narcotic city in which what defines its identity, that is, the past of his present, chooses to be canceled because it is overwhelmed by the present and the future of his present. The narcotic city mirrors in the emptiness of its denied past» (Purini, 1997). The position expressed by Purini is interesting because it raises the question of identity on two different sides. On the one hand, the danger of considering what exists, as a fetish, a deus ex-machina delegitimizing the project of the new (Fig. 3). On the other hand he recognize that identity is based on differences. From here is the risk of considering the obsessive production of different forms as the safe tool of identity, with the risk of reducing architecture to pure "calligraphy exercise" (Gregotti, 2011), indifferent in the sense and empty in the meaning.

Since it is not possible to keep "in toto" what is inherited by history, selection, based on a context-specific approach, on its genius loci (Norberg-Schulz, 1992), assumes a decisive role in the building of identity. Moreover, the existing heritage is often the result of a process of hybridization, that means working on permanence and variability character of the form, on its identity and its transgression, and not deletion, on the formal structure transformation over time (Martí Aris, 1990). It becomes a powerful, both cognitive and descriptive, tool related to the identity of a site or artifact. Di Franco writes: «... the process of hybridization [...] defines a moment of innovation, "advancing", linked to the reached ability to synthesize a more complex condition within a unitary form» (Di Franco, 2007). Western conception that sees time in its linear development is related to this idea of modification: a constant becoming that sediment some traces, usually the most significant, in the layers of history.

Heritage - In the above mentioned introduction to Rafael Moneo's work, Daniele Vitale writes, «architecture is, by its own nature, osmosis of different temporalities, lives with compresences, including the neighbor and the remote, the experience and the actuality» (Vitale, 2004). The historic building can be considered as a synthesis of different temporalities. Temporalities sometimes organized in sequence of events, sometimes discontinuous, contradictory, and ambiguous. Vitale considers history as a diachronic progress. It proceed with different speeds, from slow variations to sudden changes, where both traumatic events and silent processes can coexist. A story «che non si snoda / come una catena / di anelli ininterrotta», that «non contiene / il prima e il dopo» (Montale, 1969). The idea of sequence in time, where the age of an object has both absolute value - years passed since its creation - and systematic value expressed by its position in the sequence - systematic age - is reinterpreted by George Kubler. In the same way we could observe architecture in the historic city, with the awareness that seniority of the building and identity value are not automatically directly proportional.

Following Kubler, «archeology studies and the history of science are concerned with things only as technical products, while art history has been reduced to a discussion of the meaning of things without much attention to their technical and formal organization» (Kubler, 1962). This produces a shift

between the concepts of 'being' and 'meaning': «Expression and form are equivalent challenges to the historians; and that to neglect either meaning or being, either essence or existence, deforms our comprehension of both» (Kubler, 1962). Many contemporary projects address the issue of the reattribution of a value, of giving shape to memory, and its active recovery. Recalcati underlines importance of its active recovery affirming that «the pressing question of identity is closely related to reflection on memory, because just by remembering we can define ourselves» (Recalcati, 2014).

Lots of new projects in consolidated contexts have become historical heritage, following completely different design paths. Emblematic are the contemporary cases of Pirelli Skyscraper (Fig. 4) and Torre Velasca (Fig. 5). The Tower by BBPR office represents the direct application of Ernesto N. Rogers's thoughts about the theme of "environmental pre-existence" and the research for a coherent design method based on relationships with the context. In addition to the dialogue with the local morphologic characters, which defines the volumetric and functional articulation of the building, it's possible to find the allusion to the Torre del Filarete, iconic element, metaphor of the city's identity. It is not a coincidence that Alvar Aalto, looking at the new tower, exclaims: «It's very Milanese!» Nevertheless Torre Velasca is one of the most controversial buildings of the fifties. The method set by the BBPR, based on the research for "honest" relationships with the morphological, typological, functional and stylistic characters, does not save the group from strong attacks both in the environment of international debate and in local context. On the contrary, Pirelli is one of the highest expressions of International Style. Indifferent to any thought about local features, Gio Ponti's design, assisted by structural engineer Nervi, seems to be an iconic gesture, self-referentiality: an object to look at and to admire, apparently detached from its context.

While Casabella and other architecture magazines, at least initially, do not even write a single line, Milanese population is proud of their new skyscraper, which immediately enters the collective con-

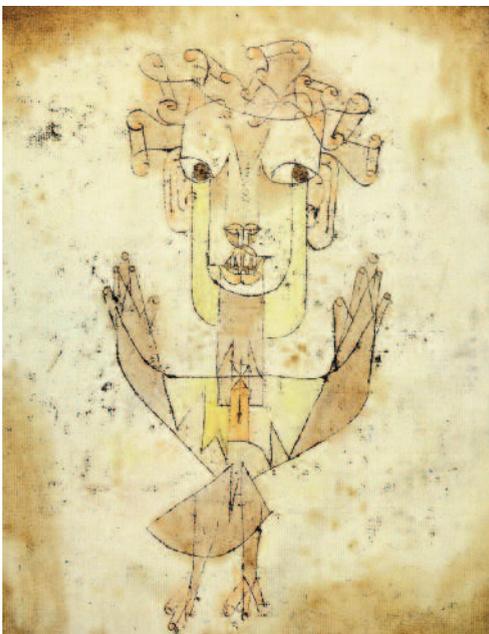


Fig. 8 - Klee P., Angelus Novus (1920).



Fig. 9 - Eiermann E., Kaiser-Wilhelm Church (1961)

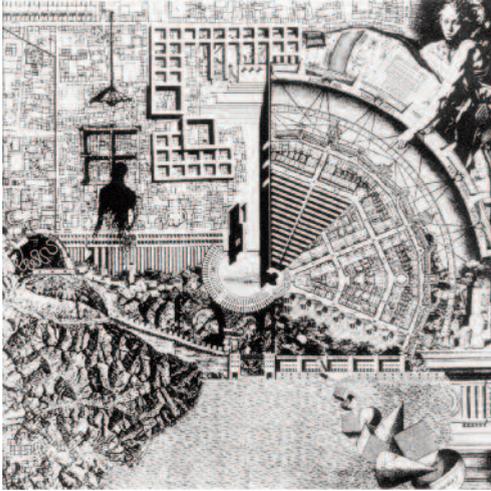


Fig. 10 - Aldo Rossi, La città analoga (1976).

sciousness. Pirelli and Velasca towers are today two fundamental pieces of Milanese and worldwide architectural culture, emblem of a season discovering in the vertical challenge, on the one hand, new possibilities for relationships with the context, on the other hand, the figurative power of a magnificent object. Pirelli and Velasca, like many other buildings, even starting from distant approaches concerning the milanese context, are now equally considered that cultural heritage that carves out its urban identity.

Performance - The performative character of spaces and buildings is indissolubly tied to the issue of historic centers and artistic heritage. Associating an object or place to a unique event is a fundamental postulate for building its identity. Performance is based on the transient character of the action that a certain object carries out in a defined time and space: a reversible transformation that, for this reason, admits exceptional, provocative, unjustified logics. We distinguish the performance of the work, such as the Eiffel Tower (Fig. 6), a temporary structure built for the Paris International Exhibition of 1889, from the performance in the place, such as the historic center of the city. If we consider the urban transformation of Barcelona, Paris and Wien, that represent the main strategies of action in historic fabrics of the city of 19th century, the case of Paris assumes relevance if related to the following transformation's plans, particularly the Plan Voisin by Le Corbusier of 1925 (Fig. 7). It is surprising to see how the French capital identity finds in a temporary, performative work, and not in the plans of Modern Movement master; its most representative element.

During the VIII Ciam Congress of 1951 in Huddlestone concerning the historical nucleuses, it became clear the importance that variable elements can take inside consolidated contexts, which will be defined as the 'hearts of the city'. In the guidelines that followed, it is possible to read «... in designing the heart, the architect must use modern expression tools, and, whenever possible, must work in collaboration with painters and sculptors» (Rogers et al., 1954). The performative approach to spaces is taken into account more and more frequently. Unfortunately, transient transformation does not solve physical relations between city's heterogeneous sides, and is a

symptom «... of a discipline incapable of dealing with its past yet» (Tafuri, Dal Co, 1976). The ephemeral design risks to turn the semantics of the place into embellishment practices, a search for the surprise effect or, in best cases, a rhetorical argument in populists' hands.

Design - Context, heritage, performance, are the great themes feeding the variable identity of a place. Whenever this identity is described and crystallized, it is simply the grasping of its glare in a peculiar moment, the product of a temporary assembly. In my view this does not weaken the importance of this operation, but it introduces the complex relationship with two histories. On one side, the place's history and its transformations. A field to investigate seeking discontinuity signs as privileged areas of historical stratification. On the other side, discipline's history, consisting in the figurative and expressive universe that we have been able to accumulate in our culture. This history can not be extracted and reused beyond from its space-time context, even if it is possible to recognize within it important values. Hence the "obsession" (Gregotti, 1982) given by the inevitable relationship with past and necessary solitude of the becoming, as stated in Walter Benjamin's description of Paul Klee's "The Angel of History" (Fig. 8). Transformation can not be deduced solely from context or history, allowing a certain degree of freedom. However, if freedom turns into obsessive research for diversification, «pursuing only modest variations in a homogeneous overflowing» (Gregotti, 2011), it only produces indifference.

Freedom should therefore be conceived «as a project and as a value» (Gregotti, 2011), as a graft in the place's memory. Assuming a design perspective means to provide an alternative to resigned acceptance of what is happening. This because the project is "judging" and allows to shift from purely descriptive categories. An effective strategy involves a coordinate mobilization, taking into account divergent disciplinary areas and promoting the development of a debate that must remain open. While criticizing the World Heritage Convention in 1972, Françoise Choay states that «there is no inheritance in itself, placed in an abstract space [...] - which can be - manipulated according to an approach that is the prerogative of science. [...] A heritage does not make sense beyond its economic one, except in relation to identity and institutions that contributes in the founding and consolidating» (Choay, 2008). On the base of these thematic areas, above mentioned, it is possible to set design tactics that can specify contingent modification actions related to the specificity of moment and context.

Brand new designs and existing factory transformations, as well as open spaces, are alongside with performative temporary actions. These, in fact, if structured by an overall strategy able to balance their ephemeral and spontaneous character, can become worth tools in planners' hands in order to 'test' design actions (Fig. 9). The design of identity necessarily pass through the responsibility of the architect, the only one who can read the spatial characters of the city and work on their physical or semantic modification. Therefore, a responsibility that must be claimed and defended at all costs. Through a strategy over time, which finds its reasons into site-oriented readings, it's possible to face the issue of continuity, conceived as a critical relation-

ship with history and context, according to the meaning attributed by Faroldi: «The reference to a continuity in the framework of thought, though aware of the richness and the value of differences, becomes a priority in enhancing the heritage of a past of unquestionable importance, constitutive matrix of the Western civilization and its identity» (Faroldi, 2016). In this sense, defined by specific space-time coordinates, design of identity recomposes, always in different ways, fragments of contemporary society, otherwise obscures (Fig. 10).

REFERENCES

- Choay, F. (2008), *Del destino della città*, a cura di Alberto Magnagni edn, Alinea, Firenze.
- Curtis, W.J.,R. (2006), *L'architettura moderna dal 1900*, 3. ed edn, Phaidon, London.
- Di Franco, A. (2007), *Agorà/quota zero: termini per il progetto dello spazio pubblico*, Maggioli, Santarcangelo di Romagna.
- Emery, N. (2007), *L'architettura difficile. Filosofia del costruire*, Marinotti, Milano.
- Faroldi, E. (2016), "Architettura contemporanea: elemento di dialogo tra eredità e ibridazioni", *Technè*, vol. 12, pp. 11.
- Gregotti, V. (2011), *Architettura e postmetropoli*, Einaudi, Torino.
- Gregotti, V. (1982), "L'ossessione della storia", *Casabella*, n. 478, pp. 40.
- Kubler, G. (1962), *The shape of time*, Yale University Press, New Haven.
- Marti Aris, C. (1990), *Le variazioni dell'identità: il tipo in architettura*, ed. italiana a cura di De Benedetti, M., CittàStudi, Milano.
- Moneo, R. (2000), *La solitudine degli edifici e altri scritti* [vol. I]. *Questioni intorno all'architettura* [1976-1988], ed. italiana a cura di Casiraghi, A. and Vitale, D., Allemandi, Torino.
- Montale, E. (1969), *La storia*.
- Norberg-Schulz, C. (1992), *Genius Loci: paesaggio, ambiente, architettura* Electa, Milano.
- Purini, F. (1997), "La città narcotica" in (Ed.) P. Caputo, *Le architetture dello spazio pubblico. Forme del passato forme del presente*, Electa, Milano, pp. 60-65.
- Recalcati, R. (2014), "The Contemporary City in a Deceiving Search of Identity" in (Ed.) Bovati, M., Caja, M., Floridi, G., Landsberger, M., *City in transformation. Research & Design*, Il Poligrafo, Padova, pp. 730-737.
- Rogers, E.N., Tyrwhitt, J. and Sert, J.L. (1954), *Il cuore della città: per una vita più umana delle comunità*, Congressi internazionali di architettura moderna edn, Hoepli, Milano.
- Rossi, A. (1978), *Scritti scelti sull'architettura e la città*, 1956-1972, CittàStudiEdizioni.
- Secchi, B. (1986), "Progetto di suolo", *Casabella*, n. 520/521, pp. 19-23.
- Tafuri, M. and Dal Co, F. (1976), *Architettura contemporanea*, Electa, Milano.
- Toppetti, F. (2014), "Identity and Transformation. The Designing of the Historical Urban Landscape" in (Ed.) Bovati, M., Caja, M., Floridi, G., Landsberger, M., *City in transformation. Research & Design*, Il Poligrafo, Padova, pp. 744-751.

*GERARDO SEMPREBON, architetto, è dottorando di ricerca presso il Dipartimento di Architettura e Studi Urbani DASTU del Politecnico di Milano. La sua ricerca si concentra sullo spazio pubblico nei contesti in rapida trasformazione. Dopo il diploma di maturità scientifica frequenta il Politecnico di Milano e nel 2013 si laurea in Architettura. Da allora svolge attività progettuale, a livello concorsuale, e di ricerca. Cell. +39 349/54.70.524. Mail: gerardo.semprebon@polimi.it.



RIPARTIRE DALLE ROVINE PER RITROVARE I NOSTRI DEI GOING BACK TO THE RUINS TO REDISCOVER OUR GODS Annalucia D'Erchia*

ABSTRACT - Una rinnovata sensibilità nei confronti dell'antico, con la finalità della conoscenza e di una maggiore consapevolezza delle nostre radici, ha portato alla crescita, esponenziale negli ultimi trent'anni, del dibattito sul futuro del passato. Un passato percepito come genesi, stratificazione di passati, presenti e futuri tra loro inscindibili. Ripartire dalle rovine è una riflessione sulla potenzialità rigeneratrice che un intervento contemporaneo può avere sull'antico: la strategia è la valorizzazione, la comunicazione, la musealizzazione. Una traduzione possibile è l'apertura dei cantieri alla collettività. Questo processo, prima che essere necessario per risolvere il problema urbano di ricucitura e continuità tra parti di città, è necessario per ritrovare i nostri dei, la nostra identità.

A renewed sensibility toward the ancient, in a search for knowledge and a greater awareness of our roots, has over the last 30 years led to an exponential increase in debate about the future of the past. A past which is perceived as a genesis, a layering of present and future pasts, inseparable from one another. Going back to the ruins is a reflection on the regenerative potential a contemporary intervention could have on the ancient: the strategy is one of promotion, musealization and communication. One possible interpretation is opening up sites to the public. This process, as well as being necessary to resolve the urban problem of re-joining and creating continuity between different parts of the city, is also necessary for us to rediscover our gods, our identity.

KEYWORDS: Archeologia, memoria collettiva, cantieri aperti.

Archaeology, collective memory, open sites.

È capace di indignazione solo chi è capace di speranza, ricorda Salvatore Settis, citando Lucio Anneo Seneca, in una riflessione sulle rovine, purtroppo macerie in potenza, come simbolo della nostra civiltà. *Indignazione* è la denuncia di Leonardo Sciascia, che nel 1975, a chiusura dell'editoriale *Com'è bella la città*, lascia le sorti delle nostre città contemporanee «ai sociologi e agli architetti; come a morti che seppelliscono morti» (Sciascia, 1975). In questa espressione è evidente il disagio di una situazione dove la morte della città è conseguenza della morte di coloro che per definizione dovrebbero studiarla e costruirla.

Speranza è la replica di Aldo Rossi. Se la crisi della città accompagna ed esprime una più profonda crisi di civiltà, ciò non significa l'impossibilità di avanzare una ipotesi [...] di formulare un progetto [...] una città alternativa, una città analoga che si conforma sulla realtà, che usa la sua stessa storia non per un museo² ma per un progetto (Rossi, 1975). *L'educazione alla storia* e al riconoscimento del suo senso³ è il lascito più autorevole tra gli insegnamenti di Ernesto Nathan Rogers ai suoi allievi, a scuola, e ai suoi redattori e lettori, a *Casabella Continuità*. La storia, ovvero la forma scientifica di quel giacimento di cultura che è la memoria collettiva, sarà considerata nella sua nozione allargata di passato. Questo passato è percepito non «come 'trascorso', staccato dal presente, una malattia da cui si è guariti», non «come incombente, incollato al presente, che torna in gioco anche quando meno lo

aspettiamo, una malattia dalla quale non si è guariti», ma «come 'genesi', una stratificazione di passati presenti e futuri tra loro inscindibili, fuori dal divenire del tempo» (Semerani, 2015). Il passato, quello archeologico, a cui in questo contesto si vuole fare riferimento, è un passato che, sebbene remoto, continua ad essere matrice delle città di oggi e ne ricalca, adotta e riconosce in modo più o meno evidente le sue regole e le sue ragioni e di cui, come sintomo, le città contemporanee ne restituiscono porzioni, frammenti, lacerti, rovine. Se sapessimo interrogarle, le rovine, avrebbero molto da dirci in merito alle città che abitiamo, di cui noi stessi, che ne siamo una porzione, siamo complici nelle sue trasformazioni.

Ma spesso questi brani di città diventano dei vuoti problematici, cintati da espedienti che sono più limes che limen, sono più barriere che soglie escludendo qualunque relazione tra ciò che c'è dentro e ciò che c'è fuori. Oppure, altre volte, portati alla luce dalla *macchina*⁴ delle nostre città diventano degli ostacoli, delle cesure, delle lacerazioni, un qualcosa che è altro dalla città "contemporanea". *Indignazione* è la riflessione di intellettuali come Marc Augé. «Più che indicarci il senso della storia, (le rovine) ci consentono di provare di un tempo puro, quasi indefinito: [...] più che un non luogo sono un falso luogo» (Augé, 2010) *Indignazione* è ancora il guardare con sospetto la possibile funzione pedagogica della rovina e leggerla piuttosto come strumentalizzazione politica del suo uso contemporaneo. *Speranza* è, invece, riconoscere quella

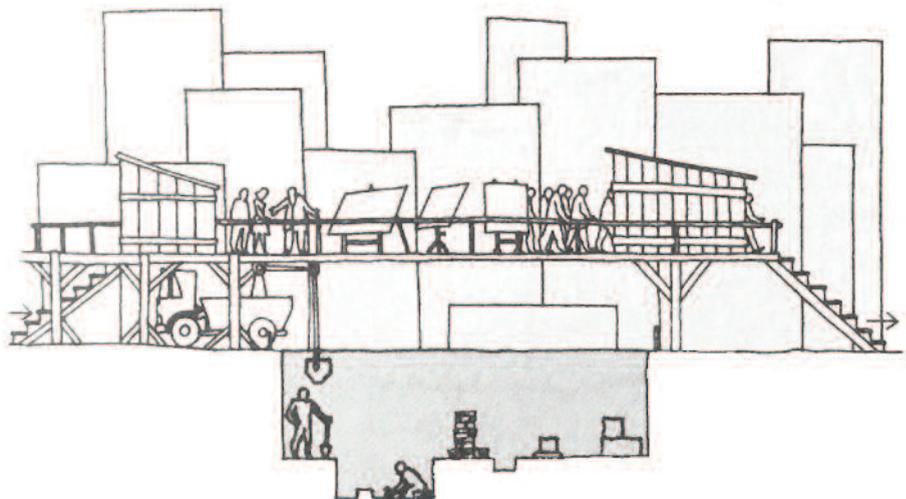


Fig. 1 - Giancarlo Mascara: schema di uno scavo urbano inteso come laboratorio aperto al pubblico (si osservino l'ingresso, il percorso, i pannelli esplicativi e il locale mostra), 1980.

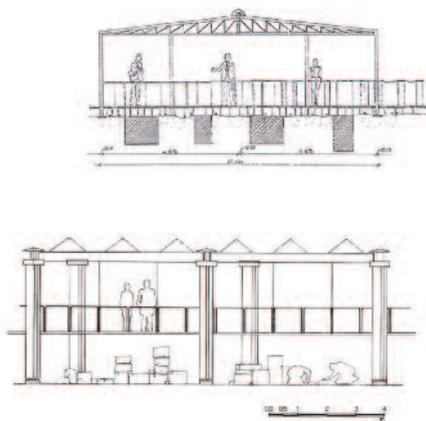


Fig. 2 - Franco Minissi, due sezioni a confronto. In alto ipotesi di struttura mobile protettiva e di attrezzatura per percorrenza di visita delle necropoli studiata per il Parco Archeologico di Manduria (TA); in basso Musealizzazione dell'area archeologica di Pratica di Mare (la sezione immaginata dagli specializzandi Stefano D'Avino e Valeria Montanari per la A.A. 1989-1990).

stessa funzione pedagogica come intrinseca e credere profondamente, e lavorare per dimostrarlo, che sia davvero possibile fare di questi 'falsi luoghi' un 'luogo ritrovato', che sia un luogo di condivisione la cui finalità sia la conoscenza e la maggiore consapevolezza delle nostre stesse radici, ritrovando appunto, come suggerisce Italo Calvino, nello stesso editoriale citato in apertura, i nostri déi.

Il futuro del passato e le rovine: un abbecedario possibile - In questa direzione si muove quella sensibilità rinnovata nei confronti dell'antico, che ha portato alla crescita, esponenziale negli ultimi trent'anni, di una riflessione sul futuro del passato che si lascia sovrapporre da un dibattito aperto e in continuo divenire nella relazione che lega monumento a documento⁵. È l'etimo stesso di questi due termini, come una cartina al tornasole, che ci traghetta nel riconoscimento del percorso più opportuno da intraprendere, come se ci fosse fornito un manuale di istruzioni. *Monumento* sottende un tritico di atteggiamenti: ammonire - *moneo*, ricordare - *memini*, mostrare - *monstro*. Sono tre mondi differenti che convivono e concorrono all'affermazione del messaggio di cui il monumento stesso si fa portatore. *Documento* invece fa riferimento all'insegnare, al comunicare - *docere*. Se dunque leggiamo le rovine in questa chiave, siamo sicuri nell'affermare che una strategia possibile che ne deriva è la valorizzazione, la musealizzazione, la comunicazione, ovvero il *ricordare*, il *mostrare*, l'*insegnare*.

Ripartire dalle rovine è una riflessione sulla potenzialità "rigeneratrice" che un intervento contemporaneo può avere sull'antico. L'interrogarsi sul futuro del passato si sta ritagliando sempre più uno spazio autonomo con declinazioni molteplici e variazioni illimitate, legate principalmente a una prima e indispensabile interpretazione del tema. Sulla *Modernità delle rovine* si è interrogata in tempi recenti la Scuola di Dottorato in Architettura - Teorie e Progetto dell'Università la Sapienza a Roma. «La figura delle rovine apre a diversi significati e suggestioni» (Altarelli, 2015)⁶. Il discrimine è la sua interpretazione come esito finale di un'azione presente, per cui opera, o come esito dinamico di eventi in divenire, per cui processo. In questo contesto si vuole cercare di dimostrare, attraverso degli esempi virtuosi, la concretezza della possibilità

nell'immaginare che questo procedimento graduale di *riconoscimento, memoria e racconto* possa coinvolgere non solo l'opera conclusa, ma proprio il suo evolversi. Una traduzione di queste riflessioni, prima che pratica teorica, ci porta a riconoscere nel tentativo, sempre più diffuso, di *aprire i cantieri* alla comunità, una strategia convincente e che funziona.

Archeologia e cantieri aperti: riflessioni - Lo stato dell'arte ci restituisce una importante *summa* di considerazioni teorizzate da intellettuali e tecnici coinvolti direttamente in questi temi e che si traducono poi in ancora acerbe sperimentazioni. In *Storie dalla terra* Andrea Carandini porta avanti una riflessione, dal punto di vista dell'archeologo, sul rapporto che qui si sta indagando. Quale che sia la natura dello scavo, sperimentale e di tutela, occorre eliminare le recinzioni impenetrabili allo sguardo interno ai cantieri. Specie negli scavi urbani, è necessario che lo scavo sia visibile e nelle grandi linee comprensibile ai passanti. Gli scavi creano scomodità, hanno bisogno di consenso più che di prove di forza e non hanno altro scopo se non quello di allargare, approfondire e conservare la memoria collettiva migliorando i modi di vita nelle città. In Inghilterra è consolidata la prassi di aprire gli scavi ai visitatori, di far pagare loro un biglietto di ingresso (che contribuisce a finanziare la ricerca) [...] allestire un percorso con pannelli esplicativi che rimandano a numeri visibili anche da lontano sullo scavo [...] organizzare piccole mostre [...] riguardanti lo scavo (Carandini, 1980). Descrizione, questa, che viene tradotta in una semplice ma efficace sezione realizzata da Giancarlo Mascara, autore dei disegni dell'intero manuale (Fig. 1).

Negli stessi anni, Franco Minissi, questa volta dal punto di vista dell'architetto, tanto nella sua attività professionale⁷ quanto nell'attività didattica, si interroga sul tema del nuovo sopra l'antico e sulla capacità che i cantieri archeologici hanno di raccontarsi e aprirsi alla collettività. Non sono dissimili dalla sezione proposta da Carandini-Mascara quelle studiate tanto per Passo del Corvo e per il parco archeologico di Manduria, quanto quelle sviluppate dagli studenti nell'ambito del corso di Musealizzazione presso la Scuola di Specializzazione per lo Studio e il Restauro dei Monumenti all'Università la Sapienza di Roma (Fig. 2). In queste sezioni, infatti, sono riconoscibili le quote del cantiere, ovvero dell'archeologia e quelle dei fruitori, ovvero della città contemporanea. Esse convivono e non si escludono, si sovrappongono ma non si intersecano. Sono porzioni distinte dello stesso tutto. La finalità è un invito alla partecipazione proteggendo le aree di scavo, rendendole accessibili, sicure nonostante aperte, espo-

nendo - comunicando la loro stessa attività.

Una declinazione del tema affine alla precedente, legata ancora al punto di vista dell'architetto, porta a *Le isole del tesoro* (Fig. 3), progetto per Pompei, immaginato da Renzo Piano come una 'macchina per esporre'. Il progetto prevedeva una struttura predisposta per la protezione provvisoria delle aree di scavo, per l'allestimento di mostre di documentazioni illustrative, per l'alloggiamento dei contenitori destinati ad ospitare in archivio materiali di scavo (Ranellucci, 2012). Anche Andrea Bruno ragiona sulla possibilità di immaginare una teca-laboratorio, variazione sul tema del cantiere aperto, per la *Colonna Antonina* a Roma. Il fine è assecondare le complesse operazioni di restauro senza precludere la fruizione visiva del monumento (Bruno, 1985). L'interpretazione del tema trova la sua traduzione nella costruzione di un sistema tecnologico reversibile: una piattaforma cinge il fusto della colonna e scorre secondo la sua direzione agevolando il lavoro da parte dei tecnici restauratori. Questo sistema si conclude in un recinto scavato alla base della *Colonna* alla quota del piano di appoggio antico, dedicato alla trasmissione di immagini ravvicinate dei bassorilievi che la ornano.

Un'esperienza analoga è restituita da Italo Calvino che, accompagnato da Salvatore Settis, sale sui tralicci metallici e le impalcature di tavole [...] che offrono una possibilità più unica che rara, [...] occasione (per i bassorilievi di) essere visti da vicino (Calvino, 1981). Questa esperienza di cantiere aperto ci permette di conoscere la storia attraverso «una 'lettura' tutta di seguito della spirale di bassorilievi [...] che narra le due guerre di Traiano in Dacia» (Calvino, 1981).

Archeologia e cantieri aperti: sperimentazioni - La capacità didattica dell'esperienza diretta della storia ha portato dunque a una crescita sempre maggiore dei tentativi di rendere concreti i ragionamenti teorici. In questo senso Pompei è ancora una grande macchina di sperimentazione: dai depositi che si mostrano *in situ* (Figg. 4, 5) ai laboratori didattici che ci dimostrano come sia possibile eleggere lo scavo a luogo ritrovato. È il caso della *Domus dei Casti Amanti* (Fig. 6), riaperta al pubblico recentemente dove un sistema di percorsi in quota consente ai visitatori di fare esperienza del cantiere, in continuo divenire, e agli scavatori, affiancati da altre figure che gravitano e sono necessarie nella ricerca archeologica, di avere una protezione. In archeologia esempi strutturati come questi, che anticipano il mostrare e il mostrarsi nel momento del lavoro, sono ancora in fase embrionale di sviluppo e sperimentazione.

L'apertura verso la condivisione con il fine del

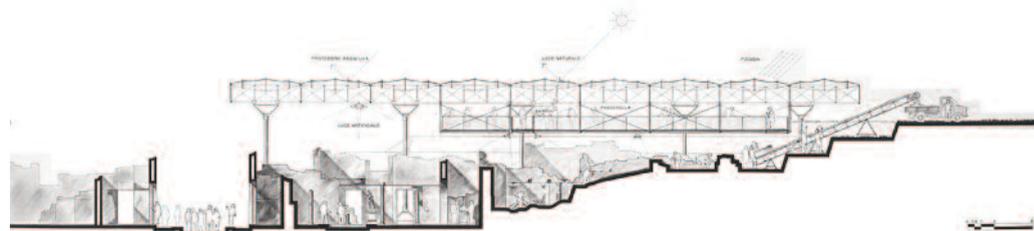


Fig. 3 - Renzo Piano, Le isole del tesoro, progetto per Pompei, 1988.



Fig. 4 - Esterno e interno di un deposito ricavato utilizzando e coprendo parte di un edificio adiacente al foro di Pompei, 2016.

ritrovamento dell'identità è l'obiettivo verso cui si vuole tendere e verso cui ci si sta muovendo. Questo lo confermano gli interventi proposti agli incontri annuali degli addetti ai lavori, degli archeologi. A Firenze, nell'ambito di *Tourisma 2017*, i relatori, la maggior parte dei quali erano archeologi indipendenti, raccontavano delle loro campagne di scavo sottolineando un momento importante, che era quello della conoscenza, della comunicazione e della diffusione dell'attività di ricerca, in cui i cantieri per uno o due giorni venivano aperti alle visite. Questo è successo ad esempio ad Agrigento, dove il ritrovamento della giacitura del Teatro ellenistico⁸ (Figg. 7, 8) e la possibilità di farne esperienza, sentirlo proprio, riconoscere l'appartenenza a una civiltà che è summa di abitudini culturali che vanno dall'oikos all'agorà, dalla vita domestica a quella condivisa, ha portato nella Valle dei Templi (Fig. 9) un vasto numero di visitatori interessati, ma non del tutto liberi di farne esperienza in sicurezza.

Una vicenda analoga avviene ad Aquileia, nel suo parco archeologico abitato dagli studenti di Archeologia che fanno riferimento a facoltà di diverse città - Padova, Siena, Trieste - che scavando quella terra imparano il loro mestiere. Questi scavi di ricerca didattici si trovano all'interno del percorso di visita, e quindi i cantieri tradizionali possono davvero diventare degli ostacoli alla fruizione e alla comprensione di quello che stiamo guardando. È proprio in questo senso che si inserisce la ricerca⁹ di un metodo, un prototipo, che sistematicamente si renda disponibile alla condivisione, esposizione e comunicazione del passato e sappia modificarsi assecondando le variazioni imprevedute e improvvisate di cui è suscettibile l'attività di ricerca archeologica.

Cantieri aperti alla città: applicazioni virtuose - Ma se questo programma di condivisione e apertura è ancora acerbo nell'ambito dell'archeologia, trova invece una valida applicazione nel campo del restauro di edifici monumentali sotto varie forme: da spazi espositivi di se stessi (cfr. *Teatro Romano* ad Aosta) o del luogo in cui si collocano (cfr. *Campanile del Duomo* a Piacenza) a scene in divenire di rappresentazioni artistiche e *performance* teatrali (cfr. *Teatro Lirico* a Milano) o a scenari che continuano ad accogliere le attività svolte prima dell'inizio del cantiere diventando un modello di studio in scala 1:1 (cfr. *Cattedrale* a Reggio Emilia). A scale differenti, questi interventi, introdotti e di seguito indagati, hanno come denomina-

tore comune l'invito alla partecipazione e ad una memoria collettiva condivisa. Questo processo, prima che essere necessario per risolvere il problema urbano di ricucitura e continuità tra parti di città, è necessario a noi comunità. Anche perché questi luoghi come ci conferma ancora una volta Settis, sono per la collettività quello che per l'individuo sono le memorie di infanzia: alimentano la vita adulta, innescano pensieri creativi, generano ipotesi sul futuro e ci consentono di essere profondi e vasti, aperti a confronti e relazioni.

Il restauro conservativo della facciata del *Teatro Romano* di Aosta (Fig. 10) rappresenta un esempio virtuoso di 'cantiere evento' parzialmente aperto al pubblico. Il ponteggio, realizzato nel 2001 dall'arch. Roberto Rosset con l'ing. Daniele Monaya, era stato progettato in modo da rendere accessibile a tutti la visita ai diversi livelli e alle diverse zone. Esso era suddiviso in moduli, «realizzato [...] con passi ed altezze di piano pari a quelli dei ponteggi regolamentari ma con sezioni adatte a soddisfare le particolari esigenze dei visitatori» (Rosset). L'opera di ponteggio è stata smontata nel 2009 al termine dei lavori di restauro. In questo modo è stata evitata l'interruzione nel tessuto della città, che sarebbe stata inevitabile con l'installazione di un 'cantiere tradizionale' e ha permesso a questa macchina provvisoria di diventare organo funzionante della città contemporanea. La messa in sicurezza del *Campanile del Duomo* a Piacenza, coincidente ad Expo 2015, invece, è diventata occasione per condurre i visitatori alla sua sommità attraverso un ponteggio e un ascensore; in questo modo il cantiere è stato condiviso con la comunità che ha guardato e compreso la propria città da un punto di vista differente e inusuale.¹⁰

A Reggio Emilia, il restauro della *Cattedrale*, conseguente al terremoto del 2000, diventa opportunità per il suo adeguamento liturgico, «un evento culturale e pastorale [...] occasione importante per alimentare il dialogo tra Chiesa e Società, tra Chiesa e arte contemporanea» (Santi, 2010). Mentre il restauro procedeva le ipotesi di riorganizzazione dei luoghi della liturgia furono messi in opera in modo sperimentale e temporaneo, utilizzate nel corso delle celebrazioni giornaliere. La conclusione delle opere di restauro ha portato alla necessità di bloccare e confermare la soluzione verificata, condivisa e partecipata¹¹. A Milano è in apertura in questi giorni il 'cantiere evento' promosso per accompagnare il restauro del *Teatro Lirico* chiuso dal 1999. Le iniziative culturali, le

attività formative e le *performance* previste nel piano di attività del 'cantiere evento' diventeranno l'occasione per rendere la città stessa un primo palcoscenico capace di prefigurare fuori quanto in seguito accadrà dentro.

Riflessioni conclusive - Ripartire dalle rovine è quindi una riflessione ed essendo tale, come ci insegna Fernando Espuelas¹², è un processo anch'esso, in divenire. La *riflessione* rappresenta un cammino di maturazione, associazione e raziocinio [...] è una discussione, un lasciarsi portare dalla corrente del pensiero [...] La sua maggiore capacità (è) di accogliere i dati e svelare le possibilità (Espuelas, 1999). La *riflessione* non vuole essere falce ma vuole essere seme. Per cui, guardare a questi esempi riusciti per generare nuove possibilità è una conferma del ruolo della *memoria* collettiva che questa riflessione ha voluto sostenere. Un presente che si pone in *continuità*. Proprio come insegna Marco Aurelio nelle *Memorie*, «chi vede le cose presenti vede tutte quelle che sono state sin dall'origine dei tempi e tutte quelle che saranno per tutta l'eternità».

ENGLISH

«Only he who is capable of hope can know anger», Salvatore Settis reminds us, quoting Lucio Anneo Seneca, in a reflection on ruins, and unfortunately possibly rubble, as a symbol of our civilization. Anger is the response of Leonardo Sciascia, who in 1975, at the end of an editorial piece, Com'è bella la città¹ (How beautiful is the city), leaves the fate of our contemporary cities 'to sociologists and architects; like the dead burying the dead' (Sciascia, 1975). This expression clearly highlights an uncomfortable situation where the death of the city is the result of the death of those who by definition should be studying it and building it. Hope is Aldo Rossi's response. If the city's crisis accompanies and expresses a deeper crisis within civilization, it does not mean that it is impossible to put forward a hypothesis [...] to formulate a project [...] an alternative city, a comparable city that conforms to reality, that uses its own history not for a museum² but for a project (Rossi, 1975).

Education about history and recognising its meaning³ is the most influential legacy that Ernesto Nathan Rogers has left to his students at school and his editors and readers at Casabella Continuità. History, or the scientific form of that part of culture that is collective memory, will be considered in its wider notion of the past. This past is perceived not



Fig. 6 - La Domus dei Casti Amanti a Pompei, 2016.

'as over, detached from the present, a disease from which it has been cured', nor 'as imminent, attached to the present, which comes back into play just when we least expect it, a disease from which it has not been cured', but 'as a "genesis", a layering of present and future pasts, inseparable from one another, beyond time' (Semerani, 2015). The past, the archaeological past referred to here, is a past that, although remote, continues to be the mould for today's cities and follows, adopts and recognizes its rules and reasons to a more or less visible degree, as a manifestation of which, contemporary cities give back portions, parts, fragments, ruins. If we could question the ruins, they would have a lot to tell us about the cities we live in and about ourselves, that we are part of them, accomplices in their transformations.

However, these parts of the city often become problematic empty spaces fenced in with stopgaps that are more limes than limen, more barriers than thresholds, preventing any relationship between what is inside and what is outside. Alternatively, at other times, highlighted by the machine⁴ of our cities, they become obstacles, breaks, lacerations, something other than the 'contemporary' city. Anger is the response of intellectuals like Marc Augé. 'As well as giving us a sense of history, (the ruins) allow us to experience a pure, almost undetermined time: [...] rather than a non-place, they are a false place' (Augé, 2010). Anger means still viewing the possible educational value of ruins with suspicion and seeing them being used more today for political manipulation. Hope, however, is recognising that that educational value is intrinsic, and truly believing, and working to demonstrate, that it is possible to make a 'false place' a 'rediscovered place', a communal place whose aim is to increase our knowledge and awareness of our own roots, and, as Italo Calvino suggests in the editorial referred to in the abstract above, to rediscover our gods.

The future of the past and the ruins: a possible abecedary - The renewed sensibility toward the ancient is moving in this direction and, over the last thirty years, has led to an exponential increase in reflection on the future of the past which overlaps with an open and ongoing debate about the relationship

between monument and document⁵. The very etymology of these two terms serves as a litmus paper, allowing us to recognise the most appropriate path to take, as if we had been provided with an instruction manual. Monument spans a triptych of behaviours: admonishing - moneo, reminding - memini, showing - monstro. They are three different worlds which coexist and help affirm the message that the monument itself carries. Document, on the other hand, refers to teaching, communicating - docere. So if we view the ruins in this light, we can be confident that one possible strategy could be promotion, musealization and communication, or reminding, showing, teaching.

Going back to the ruins is a reflection on the 'regenerative' potential that a contemporary intervention can have on the ancient. Questioning the future of the past is increasingly carving itself an autonomous space with numerous divergences and unlimited variations, mainly due to an early and necessary interpretation of the subject. Recently the Doctoral School of Architecture - Theories and Projects at La Sapienza University in Rome have been examining the *Modernità delle rovine* (Modernity of the ruins). 'The figure of the ruins is open to different meanings and suggestions' (Altarelli, 2015)⁶. The difference is its interpretation as either the final result of a present action, therefore a work, or the dynamic result of events that are still underway, therefore a process. In this context, the aim is to demonstrate, with a number of strong examples, the real possibility of imagining that this gradual process of recognition, memory and narration can involve not just the completed work, but its evolution as well. Interpreting these reflections is not just a theoretical exercise; it also allows us to recognize, from the increasingly widespread attempts to open up sites to the community, a convincing strategy that works.

Archaeology and open sites: reflections - The nature of art means there are a great number of issues to be taken in to consideration; intellectuals and technicians directly involved in these fields have proposed theories which are then translated into rough experiments. In *Storie dalla terra* (Stories from the earth), Andrea Carandini puts forward his

reflections, from an archaeologist's standpoint, on the relationship under investigation here. Whatever the nature of excavation, experimental or preservation, it is important to remove any barriers that prevent people from seeing into the sites. In the case of urban excavations, it is vital that the excavation is visible and that passers-by can broadly understand what is taking place. Excavations create disruption, they need consensus more than trials of strength and have no objective other than expanding, deepening and preserving the collective memory by improving the way of life in the cities. In England it is now established practice to open up excavations to visitors who pay an entrance fee (which contributes to financing the research) [...] to erect explanatory panelling which is visible even at a distance from the excavation [...] to organize small exhibitions [...] about the excavation (Carandini, 1980). This description has been interpreted in a simple but effective section by Giancarlo Mascara, who created the drawings for the entire manual (Fig. 1).

During those same years, Franco Minissi, this time from an architect's standpoint, examined in both his professional work⁷ and his teaching, the theme of the new over the ancient and how archaeological sites can tell their story and open themselves up to the community. The sections studied for the Passo del Corvo and the Archaeological Park in Manduria are not dissimilar to that put forward by Carandini-Mascara; so too those developed by the students on the museumisation course at the School of Specialisation for the Study and Restoration of Monuments at La Sapienza University in Rome (Fig. 2). In these sections, we can see the part that belongs to the site, namely the archaeology, and the part that belongs to the users, namely the contemporary city. They coexist and do not exclude one another; they overlap but do not intersect. They are distinct parts of the same whole. The aim is to get people involved by protecting the excavation areas, making them accessible and open but safe, and displaying and communicating what is happening.

A variation on the theme, similar to the previous one and still from the architect's standpoint, is *Le isole del tesoro* (Treasure islands), a project for Pompeii, conceived by Renzo Piano as a



Fig. 7 - Primi saggi di scavo nell'area di cantiere nella summa cavea di Agrigento nell'Ottobre 2016.

'machine to be displayed' (Fig. 3). The project envisaged a structure designed to provide temporary protection for excavation areas, to display exhibits with illustrative information and store the containers which archive the excavated material (Ranellucci, 2012). Andrea Bruno also discusses a possible showcase-laboratory, a variation on the theme of the open site, for the Antonina column in Rome. The objective is to support the complex restoration operations without obstructing the visual enjoyment of the monument (Bruno, 1985). His interpretation of the theme is the construction of a reversible technological system. A platform encloses the column shaft and can be moved to facilitate the work being carried out by the restoration technicians. The system also has an enclosure around the base of the column, at the same height as the ancient support plane, with close-up images of the ornamental low reliefs.

Italo Calvino, together with Salvatore Settis, suggests a similar experience involving metal frameworks and platform scaffolding [...] which offer a unique, rather than rare, opportunity, [...] an opportunity (for the low reliefs) to be viewed close up (Calvino, 1981). This open site experience allows us to learn about history by "reading" along the spiral of low reliefs [...] which tell the story of the two Dacian wars under Trajan.' (Calvino, 1981).

Archaeology and open sites: experimentation - The educational value of experiencing history directly has therefore led to increased efforts to make theoretical reasoning concrete. In this sense Pompeii is still one large experimental machine: from the deposits exhibited on site (Figg. 4-5) to the educational laboratories which show us how an excavation can be declared a rediscovered place. This is the case with the Domus dei Casti Amanti (House of the Chaste Lovers) (Fig. 6), recently reopened to the public with a series of walkways which allow visitors to experience the site as work progresses and which protect the excavators and other professionals involved in the archaeological research. In archaeology, structural examples like these, which are on show



Fig. 8 - Il complesso del Tempio Romano, il cosiddetto Iseion, ad Agrigento Scavato sistematicamente dal 1988 da Ernesto De Miro, si colloca nell'area del quartiere ellenistico della Valle dei Templi nei pressi del Museo Archeologico e del complesso del Bouleuterion, Ekklesiasterion e Oratorio di Falaride, a pochi metri dal Teatro ritrovato. Anche questo cantiere è immaginato come cantiere aperto.

during the work, are still in the very early stages of development and experimentation.

Opening up and sharing sites to rediscover identity is the objective we are aiming for and moving toward. This was confirmed by the proposed interventions put forward at the annual meetings of site staff and archaeologists. In Florence, during the *Tourisma 2017* exhibition, the speakers, most of whom were independent archaeologists, talked about their excavation campaigns highlighting one particular aspect which was the awareness, communication and publicising of their research work by opening up the sites to visitors for a day or two. This happened, for example, in Agrigento with the rediscovery of the site of the Hellenistic Theatre⁸ (Figg. 7, 8). The opportunity to experience it, really feel it, and feel part of a civilisation which is the summation of cultural tradition from the *oikos* to the *agorà*, from domestic life to public life, brought a huge number of visitors into

the Valley of the Temples (Fig. 9) who were interested but were not free to experience it in a safe way.

A similar situation is unfolding in Aquileia, in the archaeological park where Archaeology students from various cities, such as Padua, Siena and Trieste, excavate the area as part of their studies. These excavations, which are carried out for educational purposes, are on the visitor route; therefore traditional sites can genuinely become obstacles to the enjoyment and understanding of what we are seeing. It is in this context that we put forward the research⁹ on a method, a prototype, that systematically allows the sharing, exhibiting and communicating of the past and which can be modified to accommodate the sudden and unexpected events that can occur during archaeological research.

Sites open to the city: best applications - While this program of sharing and opening up sites is still fairly new within the archaeological world, it has found valid application in the field of restoration of monumental buildings of various kinds: from spaces that are exhibitions in themselves (see the Roman Theatre in Aosta) or because of where they are located (see the Cathedral Bell Tower in Piacenza) to places of artistic representation and theatrical performance which are still evolving (see the Lyric Theatre in Milan) or places which are hosting work which began before the site and in so doing have become 1:1 scale case studies (see the Cathedral in Reggio Emilia). All these interventions, on different scales, which have been introduced and investigated, have one common denominator: an invitation to be part of the shared collective memory. This process is necessary to resolve the urban problem of re-joining and creating continuity between different parts of the city; is it also necessary for us as a community. Also, as Settis once again reminds us, these places are to the community what childhood memories are to the individual: they foster adult life, they trigger creative thought, they generate theories about the future and they allow us to be deep and vast, open to discussions and relationships.

The restoration of the facade of the Roman



Fig. 9 - Il Complesso del Tempio Romano, il cosiddetto Iseion, ad Agrigento: pulitura e asciugatura di reperti fittili.

Theatre in Aosta (Fig. 10) is a good example of a 'site event' partly open to the public. The scaffolding, created in 2001 by architect Roberto Rosset and engineer Daniele Monaya, was designed to allow everyone access to the various levels and zones. It was subdivided into modules, 'constructed [...] with the steps and floors level with the regulatory scaffolding but with sections adapted for the particular requirements of visitors' (Rosset). The scaffolding was dismantled in 2009 on completion of the restoration works. This way it was possible to avoid disruption to the fabric of the city which would have been inevitable with the installation of a 'traditional site' and it allowed the temporary structure to become a functioning organ within the contemporary city. The work to make safe the Cathedral Bell Tower in Piacenza, which coincided with Expo 2015, became an opportunity to take visitors to the top with scaffolding and an elevator. This way the site was shared with the community who were able to look at and understand their own city from a different and unusual point of view.¹⁰

In Reggio Emilia, the restoration of the Cathedral following the earthquake in 2000 became an opportunity for a liturgical upgrade, 'a cultural and pastoral event, [...] a great opportunity to foster dialogue between Church and Society, between Church and contemporary art' (Santi, 2010). As the restoration work progressed, theories on how to reorganise places of worship were put into place on an experimental and temporary basis, and utilised during the daily celebrations. On completion of the restoration works, this came to an end and the solution was confirmed, disclosed and disseminated¹¹. In Milan, the opening is underway of the 'event site' planned to accompany the restoration of the Lyric Theatre which closed in 1999. The cultural initiatives, educational activities and planned performances scheduled for the 'event site' will be an opportunity to turn the city itself into a stage capable of prefiguring outside what will later happen inside.

Final reflections - Going back to the ruins, therefore, is a reflection and as such, as Fernando Espuelas¹² teaches, it is an evolving process. The reflection represents a path toward maturity, association and reasoning [...] it is a discussion,



Fig. 10 - Roberto Rosset, Struttura aperta al pubblico a supporto del restauro conservativo della facciata del Teatro Romano di Aosta, 2001 - 2009.

allowing itself to be carried along by the flow of thought [...] Its greatest capability (is) collecting the data and revealing the possibilities (Espuelas, 1999)¹³. The reflection does not want to be the scythe, but the seed. Looking at these examples to create new possibilities, therefore, is confirmation of the role that collective memory plays and which this reflection aimed to support. A present which continues. As Marcus Aurelius teaches in *Memorie (Memories)*, 'He who has seen present things has seen all, both everything which has taken place from all eternity and everything which will be for time without end'.

NOTES

1) L'inchiesta - dibattito "Com'è bella la città" di Saverio Vertone, compare su "Nuovasocietà" il 15 Novembre 1975. Nello speciale furono interpellati i "tecnici" - urbanisti ed architetti - , chiamati a "descrivere lo stato di fatto" delle città, e i "letterati" - scrittori e filosofi - che avrebbero indagato "lo stato di coscienza" delle stesse. L'inchiesta che ha avuto avvio sul numero 67 con uno speciale appositamente dedicato è quindi proseguita sui numeri 68 -74.

2) Probabilmente in questo contesto il termine 'museo' è inteso come inerte deposito. Oggi il suo significato è profondamente mutato.

3) Il riferimento è al saggio "Il senso della storia" in Rogers, E.N., *Appunti per la prolusione al corso di Storia dell'Architettura Moderna*, Politecnico di Milano, AA 1964-1965

4) Cfr. Italo Calvino: «Il paragone della città con la macchina è nello stesso tempo pertinente e fuorviante. Pertinente perché una città vive in quanto funziona, cioè serve a viverci e a far vivere. Fuorviante perché a differenza delle macchine che sono create in vista di una determinata funzione, le città sono tutte o quasi il risultato d'adattamenti successivi a funzioni diverse, non previste dal loro impianto precedente».

5) Si rimanda alla voce dell'Enciclopedia Einaudi del 1974, libro V Le Goff.

6) Cfr. introduzione al volume di presentazione di questi ragionamenti, di Lucio Altarelli, Ordinario di Composizione Architettonica, Università la Sapienza, Roma.

7) L'attività di Minissi non si esaurisce nella (intensa e dalla vita sfortunata) stagione siciliana assieme a Cesare Brandi; densa fu anche la sua attività in Puglia.

8) La seconda campagna di scavi partirà il 2 maggio ed è stato pensato di allestire una mostra dei reperti ritrovati durante le prime indagini presso il Museo Archeologico adiacente, progettato da Franco Minissi nel 1962.

9) La ricerca "Sistemi prototipati per la musealizzazione e protezione dello scavo archeologico", Dottoranda Annalucia D'Erchia e relatore Massimo Ferrari, si sta svolgendo nell'ambito del Dottorato di Ricerca del Dipartimento ABC | Dip. di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente costruito del Politecnico di Milano, XXXI Ciclo, settore disciplinare Composizione Architettonica. In questo contesto si descrivono le ragioni della ricerca, che sono punto di partenza e direzione verso cui si vuole tendere.

10) Già negli anni '50 era stato capito quanto forte fosse, per la comunità, conoscere la città da un altro punto di vista. Si pensi infatti all'interpretazione che ha mosso Max Bill e i docenti della sezione "comunicazione visuale" nella progettazione del *Padiglione per la città di Ulm*. Simulare il luogo della guglia della cattedrale della città attraverso il calco della stessa cintata da una quinta di elementi tecnici e tamponata da fotografie del panorama, è un modo non convenzionale per far partecipare la comunità alla propria città.

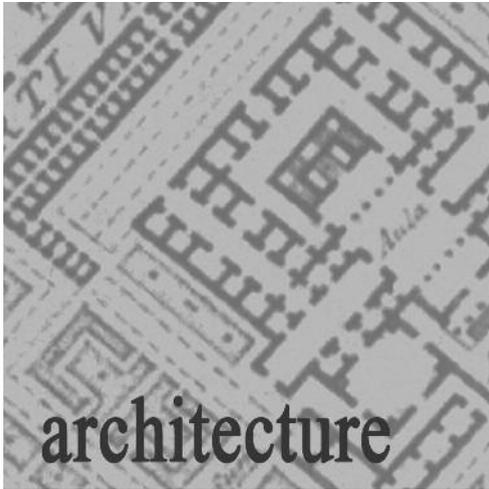
11) La progettazione e realizzazione degli arredi liturgici è stata affidata a quattro artisti contemporanei: l'altare a Claudio Parmiggiani, la croce a Hideyoshi Nagasawa, la scala e l'aquila dell'ambone a Ettore Spalletti, la cattedra episcopale a Jannis Kounellis.

12) Cfr. l'introduzione dello stesso Espuelas al testo *Il Vuoto. Riflessioni sullo spazio in architettura*.

REFERENCES

- Carandini, A. (1981), *Storie dalla Terra. Manuale di Scavo Archeologico*, Einaudi, Torino.
- Rogers, E. N., con un saggio di Luciano Semerani (1999), *Il senso della storia*, Edizioni Unicopli, Milano.
- Settis, S. (2010), "Rovine. I simboli della nostra civiltà che rischiano di diventare macerie", *la Repubblica*, p. 44.
- Ranellucci, S. (2012) *Conservazione e Musealizzazione nei Siti Archeologici*, Gangemi Editore, Roma.
- Espuelas, F. (2013) *Il vuoto. Riflessioni sullo spazio in architettura*, Christian Marinotti Edizioni, Milano.
- Altarelli, L. (2015), "Il linguaggio delle rovine", in *La modernità delle rovine. Prospettive*, Perugia, pp. 12-27.
- Calvino, I. (2015), "La Colonna Traiana raccontata", in *Collezione di sabbia*, Oscar Mondadori, Cles (TN), pp. 94-101.
- Semerani, L. (2015) *Incontri e Lezioni. Attrazione e contrasto tra le forme*, TECA8. Teorie della Composizione Architettonica, CLEAN Edizioni, Napoli.
- Santi, G. (2016), *Il rinnovamento liturgico delle chiese in Italia dopo il Vaticano II. Linee guida, realizzazioni e progetti, Vita e Pensiero*, Peschiera Borromeo.
- Ferrari, M. (2017), "Jannis Kounellis, Hideyoshi Nagasawa, Claudio Parmiggiani, Ettore Spalletti. Adeguamento liturgico della Cattedrale di Reggio Emilia", in *Casabella*, n. 871, pp. 20-21

*ANNALUCIA D'ERCHIA, architetto, è dottoranda del XXXI Ciclo, Dottorato di Ricerca del Dipartimento ABC | Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente costruito del Politecnico di Milano, settore disciplinare Composizione Architettonica. Svolge attività di supporto alla didattica nei laboratori di progettazione della Facoltà di Architettura del Politecnico a Milano e nel Polo Territoriale di Mantova, dove è tutor del Workshop di Progettazione "Antico e Nuovo" presso la Casa del Mantegna nell'ambito di MantovArchitettura. Cell. +39 393/56.65.614. Mail: annalucia.derchia@polimi.it.



L'APPIA DIMENTICATA FORGOTTEN APPIA

Massimiliano Rendina* Francesco Iodice**

ABSTRACT - L'Appia, nata per collegare Roma e Capua, per una breve ma significativa sua parte è oggetto di ricerca. La completa incuria nel corso degli anni ha fatto dimenticare un suo tratto più o meno affiorante proprio là dove essa diveniva collegamento tra l'antica Capua e Casilinum. Il sistema urbano continuo, composto oggi sulle loro impronte storiche da Santa Maria Capua Vetere e Capua, non letto omogeneamente ha generato confusione anche tra i diversi studiosi attenti agli antichi luoghi campani. Rivisitato con lauree e laboratori di progettazione, sono state immaginate architetture in grado di favorirne la riscoperta e l'utilizzazione piuttosto che la mummificazione.

The Appia, born in 312 BC to connect Rome and Capua, for a brief but significant part is the paper's main topic. The complete lack of care over the years erased from memories its outgrowing area right where it became the connection between the ancient Capua and Casilinum, its harbor on the Volturno River. The continuous urban system, currently composed of their historical marks from Santa Maria Capua Vetere (formerly Capua Antica) and Capua (formerly Casilinum), generated confusion even for the most prominent academics of ancient Campania. Revised with some degree projects and design laboratories, the aim was to imagine architectures that could favor rediscovery and homogeneous use rather than mummification.

KEYWORDS: Appia antica, conservazione attiva, rigenerazione urbana.

Ancient Appia, active conservation, urban regeneration



Fig. 1 - Mappa tratta dal volume Appia di Paolo Rumiz.

Il tema di questa ricerca, sviluppato con molti esempi e soluzioni tanto in un lungo laboratorio di laurea che all'interno di laboratori del terzo anno di progettazione architettonica (Dipartimento di Architettura della Università Luigi Vanvitelli), vuole essere un chiaro suggerimento di come si possa fare per riappropriarsi di un pezzo di storia, se inesplorato per ragioni non del tutto note, attualizzandolo nell'uso quotidiano destinatogli. La modalità di rivolgersi al mondo degli studiosi delle scienze dell'architettura piuttosto che solo a quello di coloro che ne amministrano i paesaggi, mira al coinvolgimento di coloro i quali vivono le medesime passioni con professionalità scientifica, con cui poter avviare un percorso condiviso. Circa due anni fa, nell'Aprile del 2015, partiva il viaggio di Paolo Rumiz¹ sulle tracce dell'Appia Antica (Fig. 1). La prima grande strada costruita dai Romani e voluta da Appio Claudio il cieco, l'Appia, costruita a partire dal 312 a. C. e nata per collegare Roma e l'Antica Capua (l'attuale Santa Maria Capua Vetere), si è poi estesa, attraversando gli Appennini e interessando circa 600 km di percorso lineare, fino a raggiungere come ultima tappa la città di Brindisi (Fig. 2). Si valuta che attualmente la strada sia divenuta proprietà privata per circa l'85% della sua estensione. Templi e sepolcri che ne punteggiavano i margini, si ergono come strane scenografie, restando numerose volte anche inclusi in proprietà private (Fig. 3).

La nota "basolata", che disegnava la sua carreggiata, raramente riaffiora quando non sostituita da un nuovo tracciato oppure se non del tutto coperta dall'asfalto delle viabilità attuali o da capannoni, edifici e case di ogni dimensione e forma. Il boom edilizio del secondo dopoguerra e l'incuria degli ultimi anni hanno fatto il resto, generando le ferite più profonde. Dimenticare una traccia così pregevole della storia più antica e fondativa del nostro Paese è segno tangibile di una indifferenza che ostacola ingiustificatamente la messa al passo dell'archeologia con la contemporaneità, favorendo la proliferazione di quel tipo di edificazione storica legittimata dal mercato della casa e ancora ovunque in espansione irrefrenabile. Il problema non è certo solo l'abbandono fisico del bene o di beni inestimabili come questo, ma l'assenza di sensibilità critica anche in un mondo della cultura che non riesce a percepire quanto sia necessario e vitale per le forme in pressante evoluzione stilisti-

ca e tecnologica, trovare appigli e modalità nuove di confronto con un passato fin troppo mummificato e spesso del tutto dimenticato.

Interi centri storici e reperti architettonici, abbandonati a loro stessi e all'aggressione del peggiore spontaneismo edilizio, sono la cartina di tornasole di un'epoca che consente ancora la speculazione senza regole, lasciando che si utilizzi diffusamente quella stessa tecnica della cementificazione che poi si dice di condannare.

Obiettivi della ricerca - Al centro del progetto un lungo lavoro di ricerca sulle tracce del passato intese come materia prima su cui poter innestare, con caratteri di chiara contemporaneità, un nuovo futuro, capendo se mai fosse possibile, per antichissime ragioni di interdipendenza, un ricongiungimento tra la Capua degli ozi di Annibale e quella che è stata con Landolfo I capitale della Longobardia Minore (Fig. 4). Similitudine peraltro molto evidente, per la stessa mutua relazione, con Atene e il Pireo, suo porto principale nel sec. V a. C., tra loro collegate da una strada retta di poco più lunga della nostra e certamente interdipendenti fino ai nostri giorni (Fig. 5). L'intenzione progettuale, definita sin dall'inizio, è stata la creazione di un polo di connessioni, non solo fisiche, tra le due realtà urbane, in grado, con energia compositiva, di dare nuovo senso sia alla fruizione che alla fisionomia delle due entità in oggetto. L'occasione per poter sperimentare tale volontà è stata determinata dalla ricostruzione planimetrica, mediante foto aeree e studi sugli allineamenti di strade e parti edificate, di due brevi tratti di Appia Antica da noi fedelmente ricuciti lungo il suo asse originale nel tratto compreso tra i bastioni dell'odierna Capua e il suo confine verso Santa Maria C.V. (Capua antica), perché entrambi celati da una coltre continua di prati, frutteti ed asfalto, col primo completamente scomparso ed il secondo defilato dai percorsi carrabili e pedonali normalmente usati.

L'approccio metodologico utilizzato per ridare senso urbano alla regina viarum, immaginata in questi circa tre chilometri come scena di rinnovati contatti tra Capua e la Casilinum romana (Fig. 6), è di non averla voluta intendere un mero "reperto archeologico" solo per la sua plurimillennaria età e perché rivelatasi a noi come se lo fosse, ma piuttosto come un'occasione irrinunciabile per la sperimentazione di nuovi intrecci e concreti rapporti tra l'antico e il contemporaneo, tra l'archeologia e

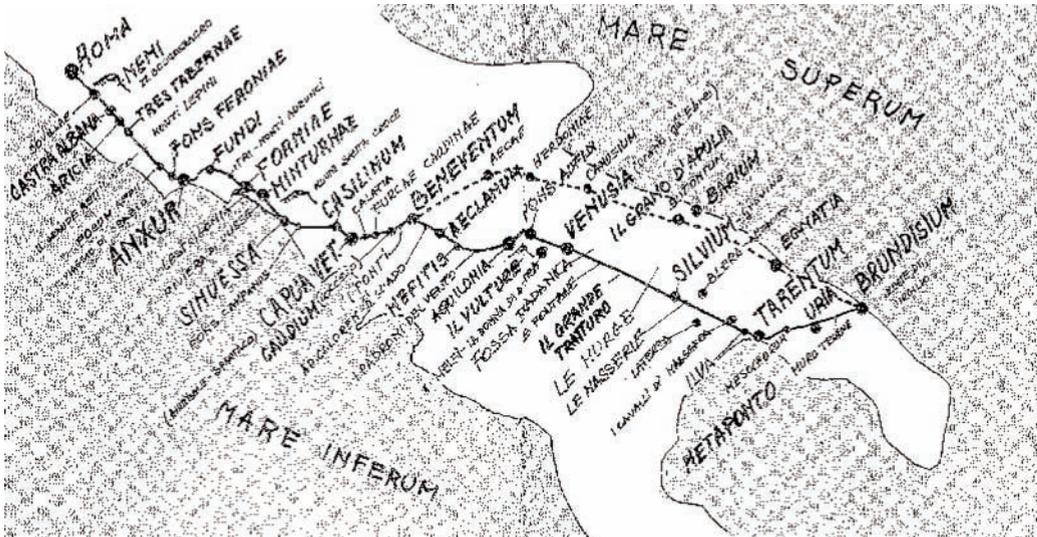


Fig. 2 - Il percorso completo dell'Appia Antica, tratta dal volume di Paolo Rumiz.

l'architettura, immaginando pregiati scenari edificati nel senso di quell'espressione di Ludwig Mies Van Der Rohe "L'architettura comincia dove due pietre vengono sovrapposte accuratamente"². Nel programma operativo di lavoro il primo tratto dei due sopra descritti (circa km 1,2), diviene spina distributiva di nuovi importanti edifici con funzioni intercomunali come mercato, biblioteca, ospedale, teatro, ecc.; l'altro più a sud, quello visibile ma ignoto (circa Km 1,5), ne disegna il seguito, diventando il bordo di un piccolo e moderno impianto urbano con case sociali, del quale è il riferimento principale e l'ispirazione. Gli episodi della nuova edificazione si affacciano su essa proprio nel senso di una calzante affermazione di Richard Meier "... l'architettura collega il presente con il passato e il tangibile con l'intangibile"³. Ecco che così l'Appia Antica può tornare ad essere volano per nuove forme di urbanità.

In tal senso risaltano esempi distanti da qui pochi chilometri come la città di Maddaloni e il suo centro storico annodato ad essa, o di San Nicola La Strada che sorge e cresce addossandole case e fienili, tanto da veder compresa nella sua denominazione quel "La Strada" inequivocabilmente ad essa riferito. O anche il virtuosissimo suo passaggio nella stessa Capua (Altera Roma per Cicerone nel sec. I a. C. e la più grande città d'Italia nel sec. IV a. C.) quando la sovrapposizione perfetta del suo basalto al decumano massimo della fase Etrusca della città, apre ad altri secoli di crescita e splendore prima delle distruttive incursioni vandaliche e saracene (841 d. C.) che avviano l'esodo verso la Capua attuale.

Quest'ultima stessa, nonostante la sua storia Longobarda e poi Normanna di immenso interesse per medievalisti e letterati (qui si scrisse il "Placito Capuano", primo vero testo in volgare italiano)⁴, affaccia i suoi edifici di maggiore pregio, come il Castello delle Pietre o dei Principi Normanni, la Casa del poeta Pier delle Vigne, la Chiesa e Convento dell'Annunziata, i Palazzi della Gran Guardia e del Governatore, la Chiesa di Sant'Eligio e infine la Porta turrita voluta da Federico II di Svevia al di là del Volturmo (oggi Torri di Federico), sull'asse della nostra antica e nobile strada che le lascerà infatti il nome inequivocabile di Corso Appio (Fig. 7).

Per un'ulteriore conferma della sua capacità strut-

turante e senza arrivare necessariamente a Roma, basta spingersi alle porte del Lazio per ritrovarsi, appena oltre il Garigliano, nell'area archeologica di Minturnae, sistema di importanti spazi pubblici innervati, e certo un tempo dipendenti, da un'Appia oggi quasi intatta, con il foro repubblicano a nord e quello molto più grande di età imperiale a sud, evidente centro fisico della crescita e delle trasformazioni susseguitesi nel tempo nell'antica città tirrenica (Fig. 8). Il programma di studio alla base di lauree e di sperimentazioni laboratoriali, parte anche dalla constatazione che il territorio di Caserta sia un esteso sistema disseminato di luoghi densi di storia da scoprire e sempre più valorizzare, e non solo quello ove trova spazio l'estrema bellezza della settecentesca Reggia di Carlo III di Borbone, oggi in una fase di buona valorizzazione.

Arroccata alle pendici del Monte Tifata, essa incide con le sue enormi fondamenta un bordo della fertile piana di Capua Antica, di cui la centuriazione è regola insediativa e il mare ultimo confine all'orizzonte. Gli studi dei tesisti dal 2014 al 2017 e da due annualità di corsi, tende a dimostrare che la vecchia Capua e l'attuale rappresentano, rispetto all'opera settecentesca, l'altro grande "peso" sul bilanciare territoriale da mettere in gioco per diffondere la storia eccezionale di questi luoghi antichissimi e aprire a sempre nuove forme di conoscenza e di turismo (Fig. 9).

Peso ancora maggiore, se messe assieme ricordando quando l'antica città e il suo baluardo fluviale si contrapposero a Roma; ricordando ancora che nel medioevo la più giovane fu capitale di un esteso principato longobardo e che nell'Ottocento la più antica è stata città di nobile impianto urbano, oltreché sede del Foro più importante del mezzogiorno d'Italia. Le aree tra esse comprese, infilate come uno spiedo dall'Appia Antica "dimenticata" e misurate a partire dalla cinta bastionata capuana del sec. XVI fin dove strada statale e antico tracciato si incrociano disegnando una V, vogliono ricalcare in più ridotta scala ma con analoga centralità, le tante altre che in contesti e tempi differenti hanno ospitato importanti modelli di "ampliamento colto" delle città, come ad esempio il Ring di Vienna alla fine del XIX secolo⁵ o l'area del Kulturforum di Berlino a metà del secolo scorso (Fig. 10).

Risultati attesi - Step fondamentale di ricerca è stato quello di intercettare l'originaria giacitura della strada mediante un sistematico lavoro di indagine storica e di riscontro fisico sull'area con sopralluoghi mirati in loco. Dall'indagine visiva e fotografica svolta sulla parte pedonalmente praticabile è stato anche possibile verosimilmente ipotizzare la quota di calpestio originaria, certamente più bassa di quella attuale, come già accade nell'area che ospita il vicino Anfiteatro Campano Dal confronto tra gli esiti delle verifiche in loco e il materiale cartografico rimisurato, è emerso quanta parte di essa abbia assunto un carattere privato o addirittura contenga il sedime di alcuni edifici.

Studiando le cartografie informatizzate e le mappe dell'IGM più recenti è risultato evidente come la prosecuzione del tratto d'Appia Antica ancora visibile sia perfettamente rettilineo e combaciante con l'asse portante della Casilinum d'epoca romana, il Corso Appio precedentemente descritto. Tale corrispondenza è confermata dal perfetto allineamento su questa stessa direttrice del ricostruito ponte Romano sul fiume Volturmo a Nord-Ovest, della strada centrale ad un piccolo insediamento di case militari inglesi dell'immediato dopoguerra (bravi lettori della storia) e dell'Ospedale e Chiesa di San Lazzaro fuori le mura a Sud-Est (Fig. 11).

La nostra lettura iconografica dei luoghi ci conferma inoltre che l'ampia deviazione che disegna una strada nuova proprio in corrispondenza di questo breve tratto di Appia, è successiva al primo secolo e molto probabilmente causata dalla presenza sul margine di quest'ultima di un lebbrosario da tenere a debita distanza dai viandanti. Esso realizzato come Ospedale con annessa Chiesa nel 1228⁶ sorgeva presumibilmente su di un Tempio pagano o su di una delle tante tombe costruite in età romana lungo l'Appia (vedi la Conocchia o le Carceri Vecchie) e come ad esempio è anche avvenuto nella seconda metà del sec. VI a Sant'Angelo in Formis, allorquando la sua bellissima Basilica venne fondata sul Tempio dedicato a Diana Tifatina. Le architetture progettate dai nostri allievi colgono la centralità restituita all'antico tratto capuano dell'Appia fino ad oggi trascurato e vi



Fig. 3 - Il Mausoleo la Conocchia a Curti (foto Iodice).

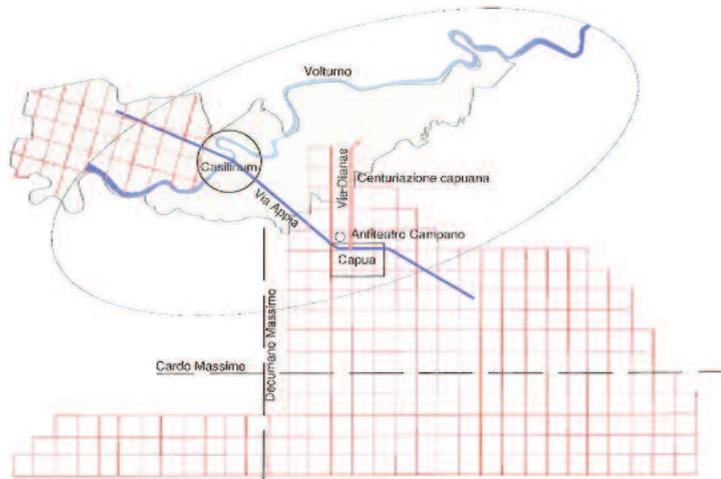


Fig. 4 - Capua Antica e Casilinum.

prefigurano inattese attività e spazialità urbane secondo un elenco di opere da collocarvi.

Ogni laurea pertanto disegna uno degli importanti edifici destinati alla “nuova città”, integrando con funzioni e architetture (Fig. 12), non presenti in questi luoghi, lo scarsissimo patrimonio pubblico qui disponibile, e pertanto: Alessandra Cao, immergendosi nel verde, recupera il dismesso campo di prigionia poi nel 1952 di ospitalità per profughi, comprendendo e rielaborando il segno dell’antica strada come guida per una edificazione sociale di pregio (Fig. 13); Alessia Battista progetta un sistema complesso di edifici e spazi per il teatro, il cinema e la sua sperimentazione (Fig. 14); Stefania Cecere immagina nuove forme e maggiore funzionalità per il diffuso commercio di strada a carattere settimanale (Fig. 15); Giovanni D’Agostino affronta il tema della necessaria centralità di una municipalità comune da condividere (Fig. 16), Domenico Federico aggrega per pezzi solidali la biblioteca dei Dipartimenti Universitari ospitati dalle due città (lettere, giurisprudenza, economia) (Fig. 17); Vincenzo Picone incastra un museo nella fortificazione facendolo affacciare nel fossato e infine Alessandro di Santi colloca strategicamente un grande hotel tra Strada Statale e

Appia Antica. A completamento del corredo funzionale dell’ampissima area studiata dai laureati, a cura degli allievi più giovani si aggiungono interessanti ipotesi di casa dello studente ed aulari per il vicinissimo dipartimento universitario di economia e commercio (tema d’anno 1).

Sequenze di alloggi sociali e di loro appendici funzionali, diventano poi l’occasione per tornare sul tema della casa e dello spazio cortilivo (Fig. 18) che ha caratterizzato gli esordi rurali del luogo con riferimenti al tipo della domus primaria studiata da Muratori, Caniggia e dalla loro scuola⁷ (tema d’anno 2). Tutte le architetture proposte lavorano sull’integrazione con il luogo in cui sorgono interagendo con esso, in accordo con quel noto *genius loci* degli studi Norberg-Schulz⁸. Ciò non significa che in un determinato luogo esista una sola architettura possibile, piuttosto essa deve saper interpretare ed essere compatibile con il luogo. L’altra volontà posta come prioritaria è stata quella di intendere le diverse architetture che compongono il sistema progettato non come episodi autonomi, ancorché di valore, ma come un unico grande organismo architettonico ed urbano.

A tal proposito George Candilis ben affermava che “la costruzione isolata è un mostro, mentre se

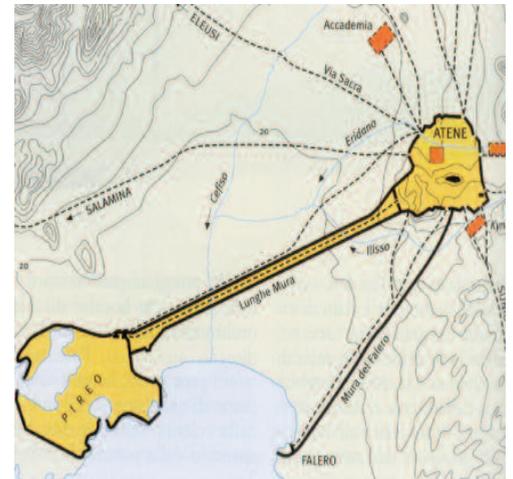


Fig. 5 - Atene e il porto del Pireo.

essa è parte di un sistema non rappresenta mai un ingombro nello spazio, ma apre verso nuove possibilità⁹. Queste le indicazioni fondamentali sulle quali l’intenzione progettuale si è sviluppata. L’intervento quindi, recupera fortemente il rapporto con il territorio circostante stabilendo nuove relazioni con l’ambiente e il tessuto urbano, lasciando aperte soluzioni future ma indicando, chiaramente, le tracce dei rapporti in divenire.

La ricerca ha così assunto molteplici valenze: 1) promuovere coscienza e conoscenza scientifica di tematiche inesplorate; 2) riscoprire il valore di un antico tracciato archeologico; 3) individuare le vere ragioni di una sua improvvisa deviazione; 4) generare nuovi scenari urbani con funzioni pubbliche indispensabili per un’area archeologica di alta rilevanza internazionale.

Conclusioni - Il risultato finale della ricerca si è esplicitato non solo in una generale sensibilizzazione alla tematica proposta, del tutto sconosciuta ai giovani, ma soprattutto in nuova consapevolezza e senso civico. Rendere viva e partecipativa la storia di un luogo recuperando i suoi segni e le sue spazialità è indispensabile per attivare un ciclo virtuoso di esperienze e progettualità in progress e

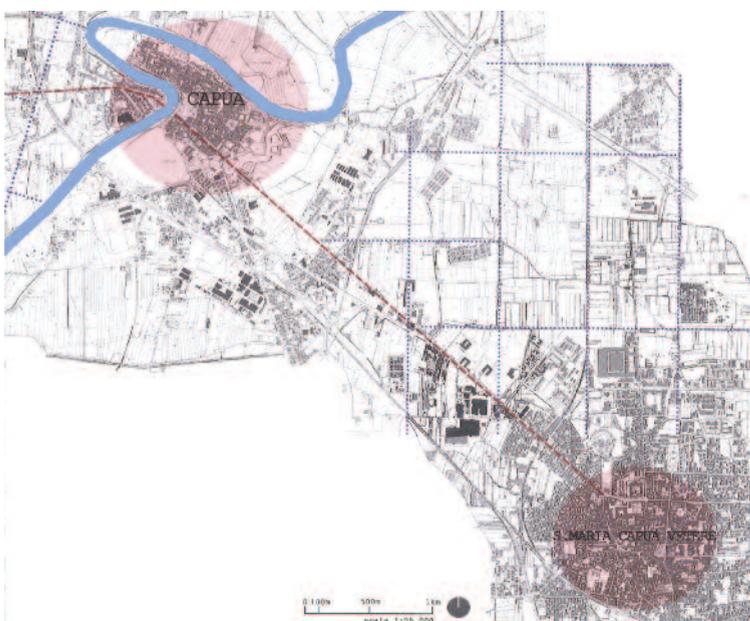


Fig. 6 - La ricostruzione del percorso Appia Antica tra Casilinum e Capua Romana.



Fig. 7 - Capua: il Corso Appio.



Fig. 8 - Minturnae (foto Rendina).

quindi generare sviluppo economico e sociale.

E come se, per avanzare di un passo misurabile, la ricerca nel nostro settore avesse bisogno di riprendere con buona lena a ricostruire le tracce significative del territorio, anche se cancellate da intasamenti, facendole divenire materia strutturante per successive fasi di definizioni di specifici ambiti e, superando i meccanicismi dell'urbanistica tradizionale, fornire le coordinate di punti dove poter, a buona ragione, insediare le architetture del domani. Il patrimonio culturale (artistico, ambientale, paesaggistico) se acquisito come valore indispensabile per un'esistenza consapevole ed evoluta, influenzerà tutti gli ambiti della conoscenza. Esso potrà stimolare nei giovani una coscienza diffusa e condivisa della storia e della cultura del territorio e conseguentemente concorrere alla formazione di una nuova ed esuberante identità dei luoghi.

ENGLISH

The topic of this research work, developed with many examples and solutions both in a long period

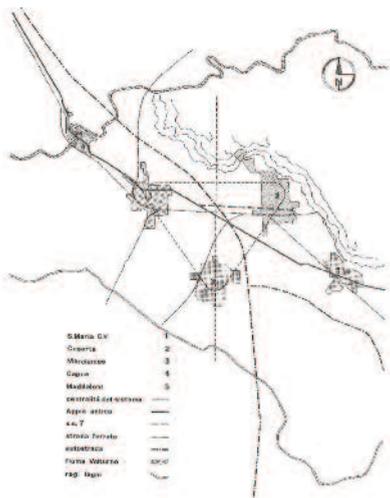


Fig. 9 - Capua Antica e Caserta: divisione in quintari del territorio.

of graduation projects and within third year architectural design atelier works (Department of Architecture of the University Luigi Vanvitelli), wants to clearly forward hints on how to get back to an unexplored piece of history, unexplored for unknown reasons, making it current through its everyday use. The modes of referring to the world of architecture academicians more than just to admirators aims at involving who share those passions with scientific professionalism, with whom to began a shared path.

Approximately two years ago, in April 2015, Paolo Rumiz' traveled on the tracks of the ancient Appia (Fig. 1). The first great road built by the Romans and wanted by Appio Claudio the blind, built beginning from 312 BC And was born to connect Rome and Ancient Capua (now S. Maria Capua Vetere), was later extended, crossing the Apennines and affecting about 600 km of linear path, reaching ultimately the city of Brindisi (Fig. 2). It is estimated that the road is now private property for about 85% of its extension.

Temples and tombs that stud its margins, stand like strange background settings, many times even included in private property (Fig. 3). The "basolata" that outlined its roadway rarely re-emerges, when not replaced by a new path or even entirely covered by the current asphalt or by sheds, buildings and houses of any size and shape. The Second World War building bubble and the last few years negligence have done the rest, generating the deepest wounds. Forgetting such a trace of the oldest and most fundamental story of our country is a tangible sign of indifference that unjustifiably hampers the progress of archeology with contemporaneity, favoring the proliferation of non-historical edification, legitimized by the irrepressible expanding housing market.

The problem is not only the physical abandonment inestimable goods such as this one, but the lack of critical sensibility in a cultural world that cannot perceive what is necessary and vital for the evolving forms of style and Technology, to find attachments and new ways of comparing with a mummified and often completely forgotten past.

Entire historical centers and architectural artifacts are abandoned and the aggression of the worst kind of spontaneous building are the time-piece map of an era that still allows unrulid speculation, that still allows the same cementation, which is then said to be condemned.

Research aims - At the center of the project is a long research work on the traces of the past - meant to be the founding substance on which to graft, with clear characters of contemporaneity, a new future - to understand wether it could be possible to reunite between the ozi of Annibale Capua and what was, with Landolfo the First, capital of Minor Longobardia (Fig. 4), for ancient reasons of interdependence. Clearly evident similarity, for the same mutual relationship, with Athens and Piraeus (Aegean port), linked together from a straight and interdependent road up to the present days (Fig. 5).

The design aim, as stated since the beginning, was to create a net of (not only physical) connection between the two urban realities, capable, with the energy of its composition, of giving new sense to the fruition and to the physiognomy of the two entities object of the study. The occasion to experiment this idea was determined by the planimetric reconstruction of two short stretches of Ancient Appia: the first, a not visible burial ground, and the other well hidden and misused, today concealed by a continuous bush of meadows, orchards and alleyways, on the area between Capua's new bastions and the current northern boundary of Ancient Capua, which we have faithfully sewn by using aerial photos and studies on streets and buildings' alignments. The methodological approach pursued to restore the "regina viarium" urban sense, imagined in these three and a half

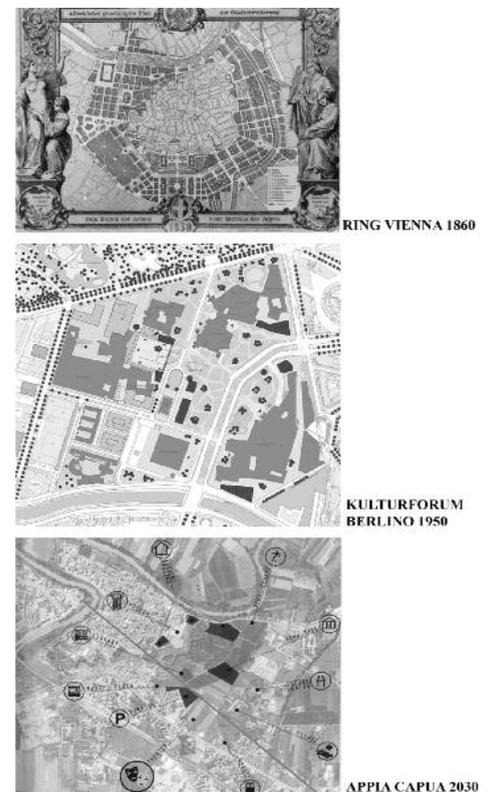


Fig. 10 - Modelli di riferimento per l'Appia Capua 2030: il Ring di Vienna e il Kulturforum di Berlino.

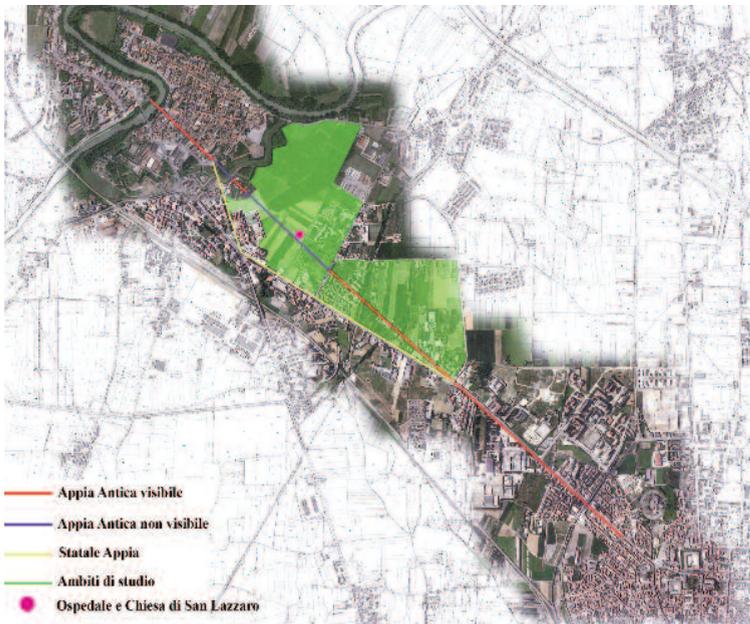


Fig. 11 - La ricostruzione del percorso dell'Appia Antica non più visibile.

kilometers as the setting of a new intimate contact between Capua and Casilinum (port on Volturno) (Fig. 6), is not to intend it as a mere "archaeological find" just for its multi-millennial age, but rather as an indispensable opportunity for experimenting new intertwining and practical relationships between ancient and contemporary, between archeology and architecture, imagining a precious built texture, in the sense that Mies van der Rohe intended in saying "Architecture begins where two stones are carefully overlapped".²

To north, a silent, totally invisible hut, becomes in our work program the mainstay of new important buildings with cross-municipal func-



Fig. 13 - Progetto a cura di Alessandra Cao.

tions such as markets, libraries, hospitals, theaters; to south another trace, this time visible but not known, draws the continuation, becoming the edge of a small modern urban facility which is the main reference and inspiration. All the new building episodes are overlooking it, exactly in the sense meant by Richard Meier, when he stated that "architecture links the present with the past, and tangible with intangible"³. Here, the ancient Appia can still be the spark for new forms of urbanism. In this sense there are examples a few kilometers away, such as the city of Maddaloni and its old center, or S. Nicola la Strada, that was born with houses and barns surrounding the main road axis, to the point that its denomination "La Strada" (the street) is unmistakably referred to it. Or his virtuous passage in the Capua itself (Altera Roma according to Cicero in the 1st century B.C. and the largest city of Italy in the 4th century B.C.) during which the perfect overlay of its basalt to the maximum decumanus of the city's Etruscan phase opens to other centuries of growth and splendor before the destructive Vandal and Saracen incursions (841 AD) that will start the exodus towards current Capua.

The latter, in spite of its Lombard and later Norman history of immense interest for medieval researchers and other literates (here the "Placito Capuano" was written, the first true text in vernacular Italian)⁴, faces its most valuable buildings - such as The Castle of the Stones, the house of the poet Pier delle Vigne, the Annunziata church and monastery, the Grand Guard palace, Sant Eligio church and ultimately the tower-door wanted by Frederick the II over the Volturno (now Federico's towers) - on the axis of our ancient and noble road that will leave the unmistakable name of Corso Appio (Fig. 7). Without having to reach Rome, just by reaching Lazio's southern area, crossing the Garigliano River and walking through the modern Appia State Road to reach the archaeological site of Minturnae, which appears as a system of important public spaces Innervated by a well preserved Ancient Appia, open to east on the Republican Court and west on the much larger one of the Imperial Age. Once again Appia was the physical

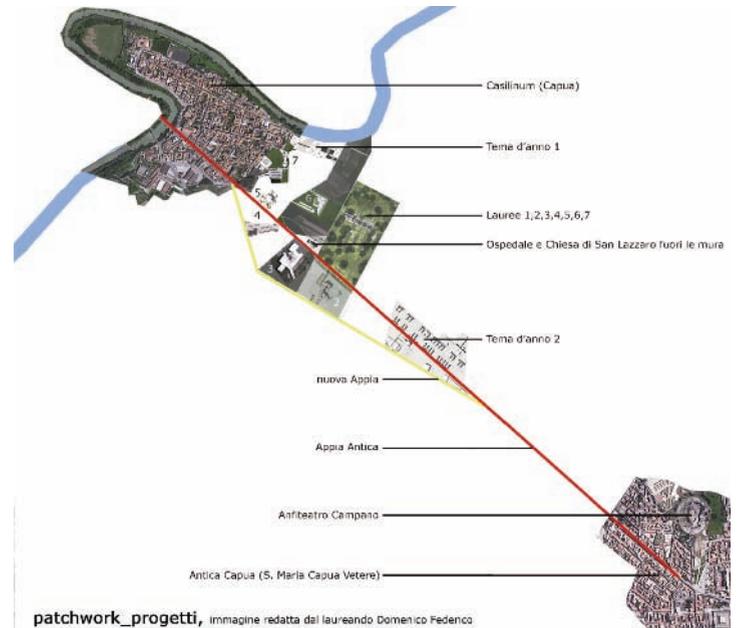


Fig. 12 - Il patchwork di nuove architetture sull'Appia Antica.

center of growth and transformation that survived over time, in the ancient Tyrrhenian city (Fig. 8).

The graduate program featuring our theme continued with the same goals of two atelier classes of the third year, starting from the assertion that the territory of Caserta is an extensive system disseminated of dense historical places to be discovered and valorized, being not only the place in which the extreme beauty of the Reggia di Caserta wanted by Carlo III di Borbone is located, today in a stage of good valorization. Perched on the slopes of Mount Tifata, it encloses with its huge foundation a part of Ancient Capua fertile plain, the centuratio of which is the settlement rule and its last boundary at the horizon is the sea. The study, pursued by ten graduates between 2014 and 2017, tends to show that old and current Capua represent, compared to the eighteenth century work, the other great weight on the territory to spread the unique history of these ancient places, and with it always open new forms of knowledge and tourism (Fig. 9). Even greater weight, when combined with forming the only aforementioned entity, as when the city and its river port were opposed to Rome, and recalling that in the Middle Ages the youngest was the capital of an extended Lombard principality and in the nineteenth century the oldest became city with noble urban plan as well as the most important contemporary court in Italy. The areas between them, crossed by the "forgotten" Ancient Appia and measured, starting from Capua's sixteenth-century wall to the state road and the ancient route cross (about 2.7 kilometers), retracing in a smaller scale the ones that, following other paths, have determined ideal models of enlightened city, such as the Vienna Ring at the end of the Nineteenth Century⁵ or the Berlin Kulturforum Berlin, at mid-Twentieth Century (Fig. 10).

Results Pursued - Fundamental work step was to intercept the original location of the road, through a work of historical investigation and physical feedback on the area, carried out with targeted surveys, which often included students. From the visual and photographic survey carried out on the

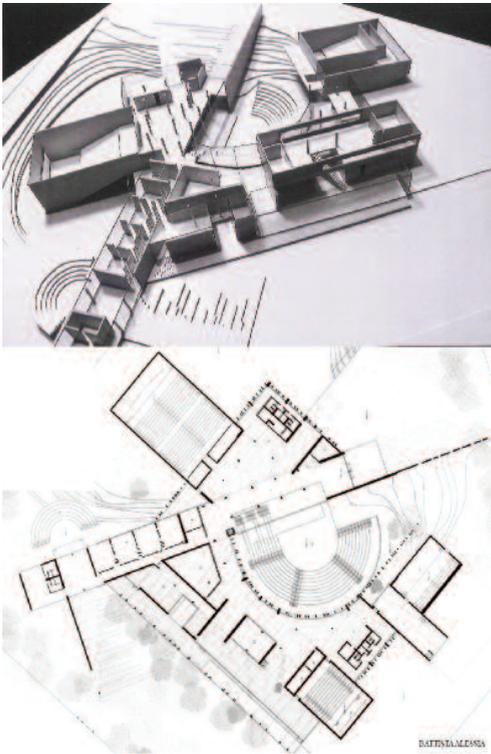


Fig. 14 - Progetto a cura di Alessia Battista.



Fig. 15 - Progetto a cura di Stefania Cerere.

pedestrian walkway, it was possible to hypothesize the original walkway, which is certainly lower than the current one, as is the case of the area hosting the Campanian Amphitheater. Comparing the results of the surveys and the cartographic material, we saw how much of it was absorbed by private character or even contains the fundamentals of some buildings. By studying computer maps and the most recent IGM maps, it was clear that the visible continuation of the Ancient Appia, recorded and photographed, is perfectly straightforward and corresponding to the Roman Casilinum axis, the aforementioned Corso Appio (Fig. 11).

This correspondence is supported by the perfect alignment, on this same axis, of the reconstructed Roman bridge northwest over the Voltorno River as well as the main road to a small settlement of the British military houses from the post-war period and of the San Lazzaro Church and Convent outside the walls to the Southeast. Our ichnographic reading of the place confirms that the broad Appia deviation present in this short stretch is later than the first century and generat-

ed by the presence of a leper colony to keep in enough distance. It was annexed to the 1229^o church of San Lazzaro (Fig. 12), presumably built over a pagan temple or to one of the tombs built along the Appia (see Conocchia and the Vecchie Carceri), as happened in the second half of the sixth century in Sant' Angelo in Formis, when the famous Basilica is founded on the Temple dedicated to Diana Tifatina.

The set of designed works can give "new centrality" to the Appia stretch between Capua and S. Maria Capua Vetere that was unknown before, thanks to a continuous new urban space between the two poles, according to a set of work to be placed on site. Each graduation project draws one of the important buildings destined for the new city, integrating with functions and architectural features that are not yet available and designed according to the areas' needs. For instance, Alessandra Cao, immersing himself in greenery, recovers the refugee camp's disintegration, comprehending and reworking the sign of the ancient Road as a guide precious social building (Fig. 13); Alessia Battista designs a complex system of buildings and spaces for theater, cinema and experimentation (Fig. 14); Stefania Cerere imagines new shapes and greater functionality for street commerce (Fig. 15); Giovanni D'Agostino addresses the issue of a central municipality to share (Fig. 16); Domenico Federico aggregates in solid blocks the libraries of the universities hosted by the two cities (faculty of letters, law and economics) (Fig. 17); Rosina Vergara addresses the eternally postponed healthcare topic, designing a small emergency hospital; Vincenzo Picone places a museum between the moat and the fortification; ultimately, Alessandro Santi strategically places a great great hotel between the State Rad and Appia.

The functional set is completed by the housing system for the faculty of Economics student, the museum inside the bastions, and a large hotel. Sequences of social housing and their appendices become the occasion to shift back to the housing topic home and the court spaces (Fig. 18) that characterize the rural beginnings of the place related to the primary domus studied by Muratori and his school⁷. The architectural proposals worked on the integration with the place and rise in interaction with it, accordingly with the well-known idea of genius loci as studied by Norberg-Schulz⁸. This does not mean that in a single architecture is only possible in a specific place, perhaps that it has to interpret and be compatible with its surroundings. The other priority aim was to intend the various architectures that make up the built fabric not as autonomous episodes, despite their alleged value, but as a single, a whole architectural and urban organism. To this regards, George Candilis correctly states that "isolated construction is a monster; while if it is only a part of a bigger system it is never just a volume in space, for it generates new possibilities"⁹. These fundamental indications, on which the project idea has been developed, strongly calls on the relationship with the surrounding territory, establishing new relations with the environment and with the urban fabric, leaving open paths to the future but clearly highlighting the traces of the becoming relations. Accordingly, the research gained several valences: 1) promoting scientific conscience and unexplored themes; 2) redesccovering the ancient value of an

archaeological path; 3) identify the real reasons for its sudden deviation; 4) generate new urban scenarios with necessary public functions for a highly national relevant archeologic area.

Conclusion - The final result of the research has been expounded not only in a general awareness of the proposed theme, completely unknown to young people, but above all in new awareness and civic sense. The act of making the history of a place active and participatory by retrieving its signs can still generate enormous economic and social development, which is necessary for a virtuous cycle of activities and projects to get started.

It has been as if, to make a further leap, the research in our segment needed to reconstruct our territory's significant traces, even if deleted or faded, making the structural topics for the subsequent phases of definition of specific frames and, surpassing the mechanisms of traditional urban planning, to supply coordinates of the points from which to start spreading future architectures.

The cultural heritage (artistic, environmental and landscape) plays an undeniable, often implicit role in the formation of citizens and also influences the not only national and general productive sectors, but culture itself. It can stimulate in young people a widespread and shared conscience of the territory's history and culture and contribute to the formation of an identity of places.

NOTES

1) In duemila anni, le piogge hanno dilavato il sangue e l'erosione ha addolcito i profili delle pietre per meglio ingannare i sensi, e ancora oggi, giorno dopo giorno, con pazienza, il tempo addomestica l'asprezza dei marmi, dilapidandoli. Eppure lo senti ancora, a Capua Vetere, il grido dei gladiatori scannati sulla terra battuta e l'urlo dei rivoltosi di Spartaco. E' quel grido, nel sole tremendo dell'ora media che ci saluta, in fondo al tunnel di un'infinita e vociante periferia, nell'attimo stesso in cui l'anfiteatro romano appare sulla sinistra oltre una vasta spianata erbosa. Il tratto

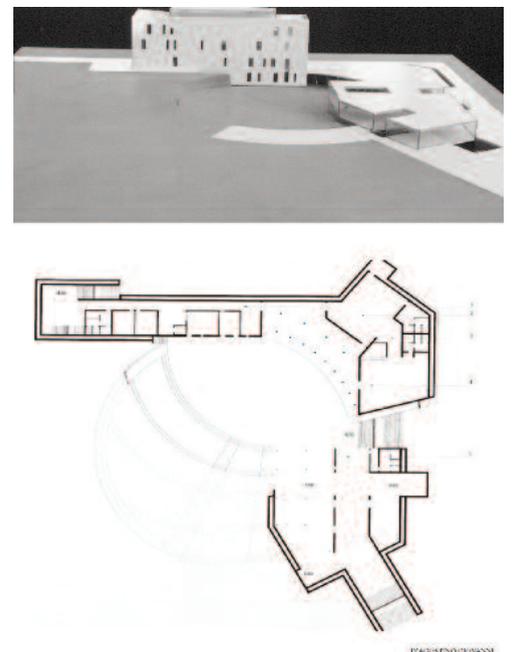


Fig. 16 - Progetto a cura di Giovanni D'Agostino.

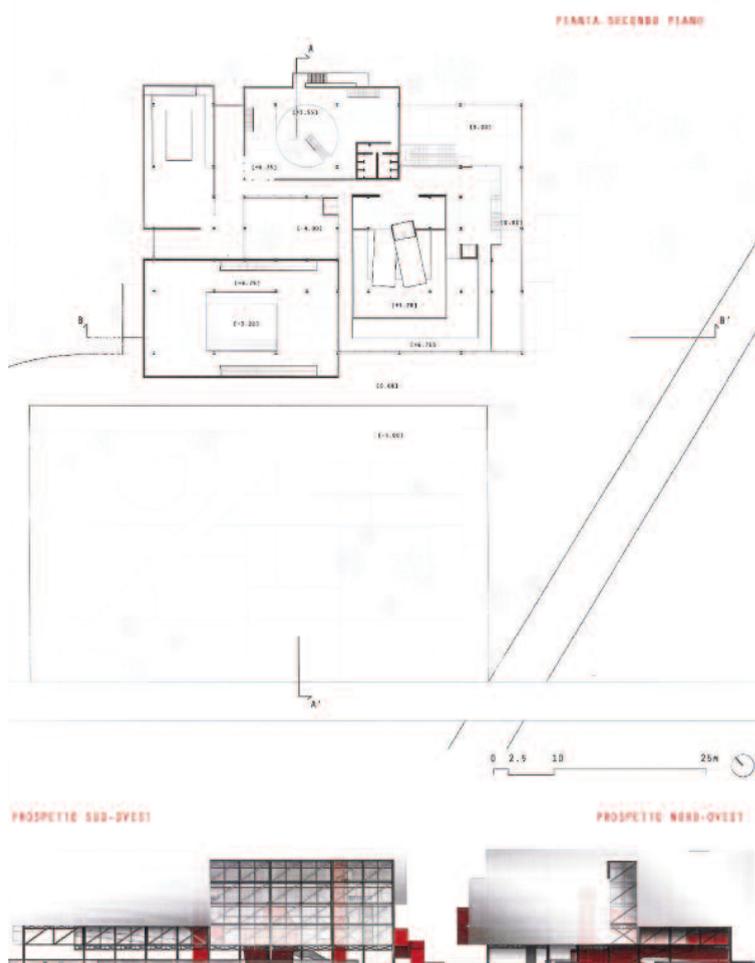


Fig. 17 - Progetto a cura di Domenico Federico.

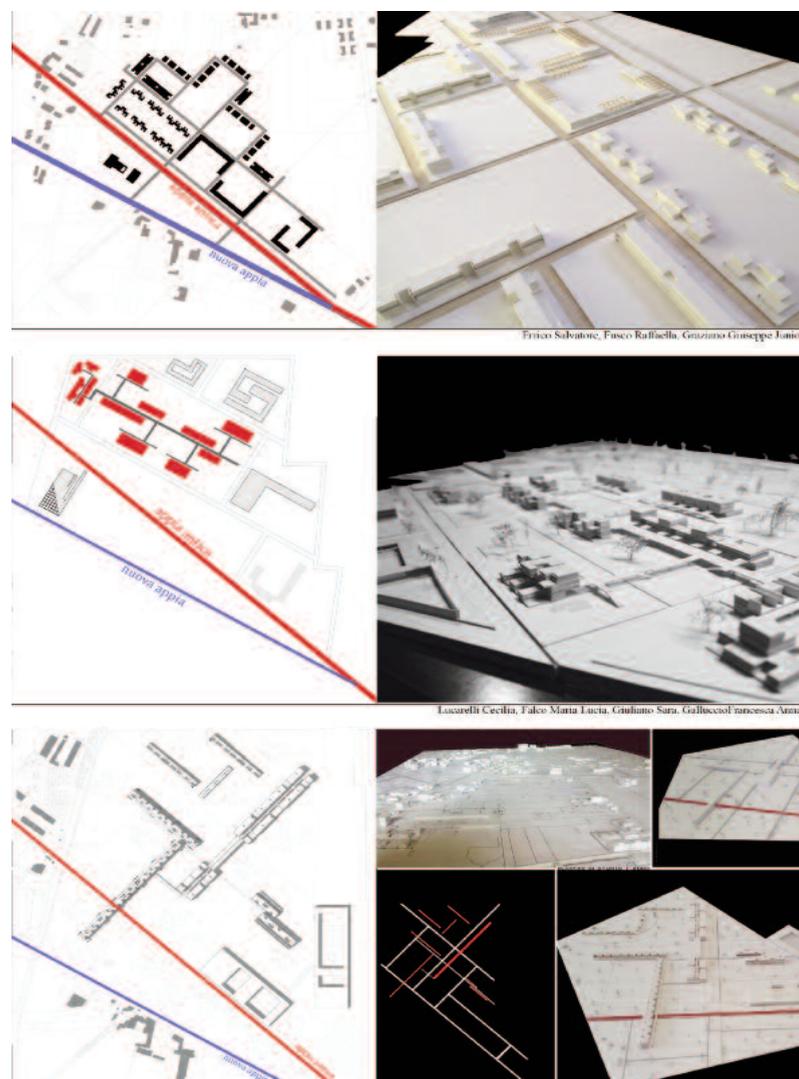


Fig. 18 - Laboratorio III anno, estrema stereometria di rapporti tra l'Appia Antica e i nuovi aggregati di piccole case a corte.

di strada costruito da Appio Claudio il Cieco finisce così, con arcate che si innalzano nel vento come le cime levigate dell'Hoggar in mezzo al Sahara, forti di una saldezza quasi geologica. Muraglie capaci di esprimere con potenza superiore persino a quelle del Colosseo, il circo che gli imperatori costruirono-para- ispirandosi proprio al modello capuano. L'arco di Adriano, il criptoportico, l'acquedotto, le ville, i monumenti funerari, il museo archeologico. Eppure, qui a pochi viene in mente che l'archeologia è una formidabile risorsa e che di antico si può campare. Qui solo i romantici sperano di poter cavare dalle pietre qualcosa di più di un biglietto d'ingresso. Cfr. Rumiz, P. (2016), *Appia*, Feltrinelli.

2) Mies Van Der Rohe, L. (2010), *Parole e scritti*, Edizione Einaudi 2010, p. 36

3) Meier, R. (1990), *On Defining Architecture, in Building for Art*, in Blaser, W. (ed.), Basel, p.30.

4) Il Placito Capuano, il primo scritto in Italiano Volgare: "Sao ko kelle terre, per kelle fini que ki contene, trenta anni le possette parte sancti Benedicti" (960 d. C.). La Città capitale del Principato longobardo è consacrata "Città della Lingua italiana". Era la primavera del 960, una bella giornata di marzo, "era già accestita e verdeggiava la canapa" come ci racconta Nicola Cilento. Nella piazza antistante il grande portale del Sacro Palazzo dei Principi Longobardi di Capua si amministrava la giustizia. E protagonista principale era l'Abate di Montecassino, di quel Convento che circa un secolo prima era stato distrutto dai Saraceni e che fu ricostituito a Capua, ove l'abate Giovanni aveva ricostruito la perduta "Regola di San Benedetto". Si rincorrono le stagioni terribili

e dolorose delle distruzioni e delle stragi con quelle dolci e odorose della pace, della sana convivenza e di fecondi incontri di laici e chierici nel dialogo continuo della cultura e della fede. Nell'841 l'antica Capua, quella dalla grande storia invidiata anche da Roma, viene completamente distrutta. E' la stagione terribile del dolore e della paura. Ma i Capuani, al seguito dei Signori Longobardi, si trasferiscono altrove e nell'856 fondano la Nuova Capua, nell'ansa del grande fiume Volturno, dove, una volta era il sito romano di Casilinum.

5) Il Ring di Vienna rappresenta uno dei casi più riusciti di "riuso" di spazi resi liberi dal mutamento di funzioni urbane (superamento delle esigenze di difesa militare): nella città europea del XIX sec. si hanno molti altri esempi di riuso di spazi liberati per gli stessi motivi. Il Ring di Vienna rappresenta anche un caso esemplare del modo in cui lo spazio aperto urbano diviene elemento strutturante e principio organizzatore dei luoghi centrali della città. Cfr.: Schorske, C. E. (1981), *Fin de siecle Vienna*, Bompiani, Milano; Sica, P. (1977), *Storia dell'urbanistica*, vol.1 L'Ottocento, Bari, Laterza.

6) Visse in Capua, nei primi del 1200, un gentiluomo che si chiamò Lazzaro di Raimo. Della sua famiglia si sa, dal libro dei Morti di S. Maria delle Monache, che da tempo immemorabile apparteneva alla Nobiltà Capuana. Nel fervore di opere che segnò il regno di Federico II di Svevia, soprattutto qui a Capua, il gentiluomo legò il suo nome a una delle più cristiane opere sociali di tutti i tempi: fondò il più antico Ospedale per lebbrosi che si conosca. Di solito si suole citare la Repubblica di Venezia, che, tolta agli

Eremitani di S. Agostino l'isola di S.Maria di Nazareth, ne fece un Ospedale per malati contagiosi, che, almeno così pensano alcuni, dalla corruzione del nome Nazarethum si chiamò Lazzaretto. Ma siamo agli inizi del 1400. Capua è arrivata a questo traguardo circa due secoli prima. Soprattutto dopo la prima Crociata, il numero dei pellegrini reduci dai Luoghi Santi andava sempre crescendo e, con esso, il pericolo che la lebbra, per loro tramite, venisse portata in Occidente. Capua, nodo stradale d'obbligo per chiunque tornava dalla Palestina, offriva ottime possibilità per la creazione di un Ospedale che non fosse solo un posto di rifugio e di quarantena, ma un vero nosocomio per quanti della malattia già portavano i segni evidenti. E fu a Capua che Lazzaro di Raimo, nel 1228, fondò il primo Ospedale per contagiosi o Lazzaroni o Lazzaruti, cui annesse la Chiesa di S. Lazzaro.

7) L'immagine della "domus primaria" che gli studiosi sono riusciti ad ottenere per successive sottrazioni da un complesso di edilizia stratificata fino ad arrivare al minor numero possibile di elementi e per inverso al massimo di apertura del sistema e quelli che saranno gli sviluppi autoctoni e i caratteri specifici raggiungibili nelle diverse aree geografiche, è quella di un costruito monocellulare ad un piano, isorientato verso Sud, chiuso in un recinto rettangolare di dimensioni variabili. L'evoluzione della "domus primaria" all'interno di particolari ambiti urbani, si articola dando vita alle più note varianti con atrio coperto a compluvio e peristilio (v. Pompei ed Ercolano). Cfr. Caniggia, G., *Recupero e riqualificazione urbana*, Roma, 1984.

8) Norberg Schulz C., *Genius Loci*, Electa 1979, p. 63.

9) Candilis, G., *Urbanism*, 1961.

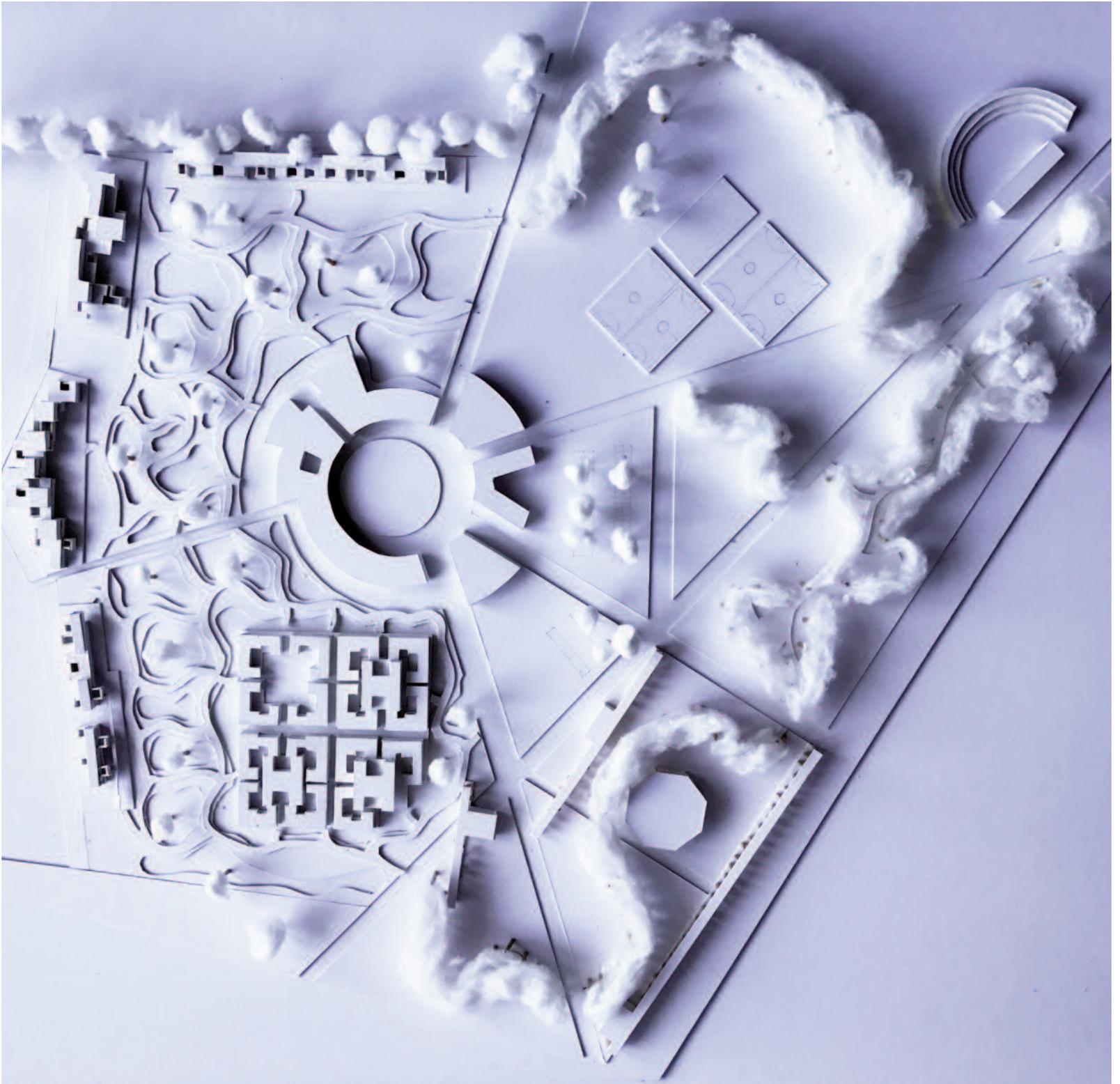
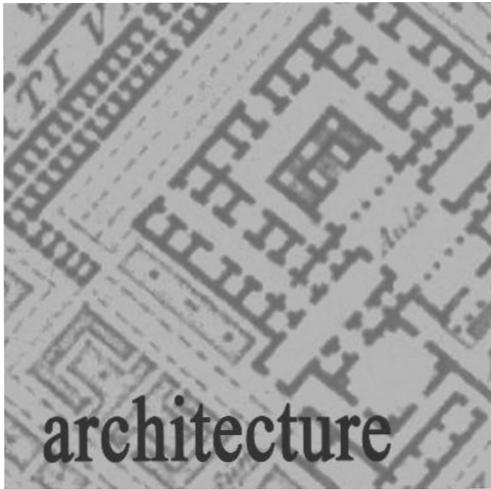


Fig. 19 - Plastico con alcuni progetti del Laboratorio di III anno in Progettazione Architettonica.

REFERENCES

- Brock I., Giuliani P. e Moisescu, C. (1973), *Il centro antico di Capua*, Marsilio Editore.
- Caniggia, G. (1984), *Recupero e riqualificazione urbana*, Roma.
- Gregotti, V. (1991), *Dentro l'Architettura*, Bollati-Boringhieri.
- Heidegger, M. (1976), *Costruire abitare pensare*, Mursia.
- Norberg-Schulz, C. (1980), *Genius Loci*, Electa.
- Pizzigoni, V. (2010), *Mies Van Der Rohe: gli scritti e le parole*, Einaudi.
- Rumiz, P. (2016), *Appia*, Edizione Feltrinelli.
- Venezia, F. (1990), *Scritti brevi 1975-1989*, Clean.
- Zevi, B. (1973), *Il linguaggio moderno dell'architettura*, Einaudi.
- * MASSIMILIANO RENDINA, architetto, è Professore Associato di Progettazione Architettonica e Urbana al Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università della Campania, Luigi Vanvitelli. Cell.393/99.15.031. Mail:massimiliano.rendina@unicampania.it
- ** FRANCESCO IODICE, architetto, è Dottore di Ricerca e Culture delle Materia in Progettazione Architettonica e Urbana presso il Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale dell'Università della Campania. È abilitato alla Seconda Fascia della docenza nell'ASN 2016, Settore Concorsuale 08/D1. Cell. + 39 348/89.23.922. Mail: francesco@iodicearchitetti.it.



ANTICHI BORGHI: SINERGIE CON IL TERRITORIO PER CONTINUITÀ CON LA CITTÀ STORICA

ANCIENT VILLAGES: SYNERGIES BETWEEN THE TERRITORY AND THE HISTORICAL CITY

Adriana Scarlet Sferra*

ABSTRACT - Continuità, quale 'estensione ininterrotta nel tempo e nello spazio', non tollera accelerazioni (inurbamento) né emergenze (migranti); problemi che trovano una parziale soluzione agendo sul territorio periurbano, proprio per garantire la necessaria "continuità" nei progetti per la città storica. Si sintetizzano gli esiti di ricerche mirate a rigenerare il territorio e, radicati al suo interno, gli antichi borghi che lo connotano in termini culturali e socioeconomici. I vantaggi attesi sono sociali (si consolida il rapporto popolazione/territorio e si offre accoglienza ai migranti); economici (sviluppo di attività produttive); urbanistici/ambientali (tutela del paesaggio, varo delle smart land); infine, di converso, si garantisce la continuità nel progettare per la città storica.

Continuity, in the sense of an 'uninterrupted extension in time and space', does not tolerate acceleration (urbanization) nor contingencies (migrants); or problems that can even be partially solved by acting on the suburban territory, precisely to ensure a necessary continuity with historical city planning. A summary of the results emerging from research analyses aimed at regenerating the territory along with the historic villages rooted within it, and which identify a specific territory in cultural and socio-economic terms. The benefits expected are social (strengthening the population/territory ratio and providing migrant reception); economic (growth of productive activities); urban/environmental (protection of the natural environment and landscape, approval of the smart land plan), in conclusion, maintaining continuity when planning the historical city.

KEYWORDS - Territorio, borghi storici, sostenibilità.
Territory, historic villages, sustainability.

Il termine *continuità*, impegnativo ma al contempo emblematico, richiama Rogers, Settis, Michelucci, Augè, Cucinella, Piano, Carandini; citazioni, che si riprenderanno in seguito, da scritti prodotti in altri momenti e riferiti a differenti contesti, ma comunque del tutto coerenti con il significato di continuità. Ma la "continuità" non è (e non può essere) solamente temporale, ma riferita anche allo spazio; per una città al proprio territorio dal quale trae (anche) la sua specifica connotazione (nella più ampia accezione del termine) ed al quale, specularmente, la restituisce. Una stretta saldatura, quindi: città & territorio (e viceversa) che consente, intervenendo sul secondo, di garantire alla prima la necessaria continuità.

Continuità come specifica connotazione di una città: la città è per antonomasia il luogo dove abitare, "abitare insieme" per relazionarsi al contesto nei suoi molteplici aspetti economici, sociali, ambientali, culturali. Si registra quindi una totale convinzione che la *continuità* (in questo caso nel progettare per la città storica), in quanto *estensione non interrotta nel tempo e nello spazio*, debba ritrovarsi nei tempi con i quali una città si evolve ma anche nel territorio di riferimento. Quali sono oggi le cause di una possibile ma deprecabile *soluzione della continuità*? Quelle che costringono ad

impreviste accelerazioni e/o emergenze. Sintetizzando, *accelerazioni*: l'attuale modello di sviluppo economico e l'inurbamento; *emergenze*: l'accoglienza dei migranti. Tutto a causa di un modello di sviluppo economico *lineare* e non purtroppo *circolare* che determina un territorio che non riesce ad opporsi alla globalizzazione, che viene ridotto a periferia, che non è in grado di tutelare le proprie connotazioni storiche ed archeologiche; nei fatti *terra di nessuno* oppure un *non luogo*: uno spazio nel quale non esiste *a priori* alcun legame simbolico immediatamente decifrabile tra gli individui che lo abitano.

I dati confermano: in Italia a fronte delle migliaia di migranti concentrati in strutture disumane, esiste un patrimonio (per due terzi privato) inutilizzato di circa otto milioni di unità di cui 450.000 abbandonate¹. Andrebbe quindi favorita la riqualificazione dei paesaggi urbani e periurbani anche con il contributo dei migranti che producono l'8,7% del PIL e costituiscono l'8% della popolazione². Da qui, come garantire la *continuità* alle città intervenendo all'esterno di esse, sul territorio in modo che venga garantita la necessaria continuità nel progettare, e aggiungendo le opportunità e distribuendo equamente le criticità, si possa fornire la risposta più adeguata al problema di abitare insieme. Ancora



Fig. 1 - Ambrogio Lorenzetti: Effetti di Buon Governo in città, 1338-1340, Siena.

oggi si arriva a sostenere che la “qualità” (in senso lato) di una città non è da porre a confronto con quella del territorio. La città è costituita da un tessuto urbano stratificato nel tempo, non omogeneo ma diversificato, *sedimentato* a seconda delle zone e della loro importanza (centro, periferia) dal quale emergono - in zone centralissime - singoli interventi di assoluto pregio artistico.

I borghi storici invece sono costituiti da un tessuto omogeneo, un *continuum* realizzato in un circoscritto ambito temporale attraverso addizioni di edifici che hanno comuni caratteri tipologici, strutturali, morfologici, espressione di una intera comunità che si connota per una cultura omogenea, per comuni condizioni sociali ed economiche; non esistono quindi differenze fra zone e zone, non esistono centri, dove posizionare incongrue opere d'arte. Ora i ‘borghi’ storici, disposti a rete sul territorio, costituiscono un importante tessuto connettivo (non secondario per cultura, tradizioni e rapporti sociali a quello delle città), che ha radicato la popolazione; un modello d'eccellenza basato su relazioni comunitarie, sul patrimonio culturale, su di un rapporto equilibrato con il territorio rurale (BAI, 2015). Ci si chiede quindi: può essere utile una riflessione al fine di valutare *come*, agendo all'esterno della città storica, si possa garantire ad essa la necessaria *continuità* nei progetti?

Domanda di certo non fuori luogo ma confortata da dati, opzioni politiche, iniziative in atto; ad es. nel Piano Strategico del Turismo il Mibact ha proclamato il 2017 “Anno dei Borghi” (Figg. 1-5). Ora i borghi, *tessuto connettivo a rete sul territorio*, non possono rimanere *isolati amministrativamente* ma vanno accorpate: i comuni al di sotto di 5000 ab. sono il 69,9% degli 8047 totali; di questi, 2430 soffrono un forte disagio demografico ed economico¹. La loro fusione non è facile senza una elaborazione di studi di fattibilità sui quali i

Consigli Comunali, e quindi i cittadini, valutino la convenienza economica e sociale. Le Province nei fatti non esistono più: la “distanza” tra un piccolo Comune e la Regione diventa incolmabile, in attesa dei distretti che incidono per il 69,2% dell'intero saldo commerciale³. La cosiddetta microterritorialità, ancorata a territori dalle forti potenzialità storiche, turistiche, produttive, architettoniche e paesaggistiche, senza un adeguato supporto delle istituzioni, rappresenta un forte limite rispetto alle esigenze di competitività. Il territorio quindi va preso in esame secondo due contestuali chiavi di lettura: esso è infatti soggetto ed oggetto; soggetto perché le sue connotazioni (morfologiche, ambientali, ecc.) suggeriscono le iniziative da intraprendere; oggetto in quanto è poi su di esso che si registrano le modifiche (non sempre condivisibili) determinate dalle suddette iniziative (Cabiddu, 2014).

Per questo un territorio non può essere considerato *statico* ma va letto in termini *dinamici* “tra-guardando” nel futuro, sempre con la necessaria *continuità*. Questo il compito della governance: leggendo un territorio (oppure una città) si comprende il ruolo da essa svolto, ma anche analizzando le iniziative della governance si leggono le peculiarità del territorio.

Una esemplificazione: le urban cells per riqualificare il territorio - La rigenerazione presuppone un approccio metodologico fondato sui caratteri essenziali del progetto integrato; essa comporta il trasferimento dell'iniziativa progettuale dal progettista agli abitanti e agli operatori interessati; due le implicazioni: una regia pubblica e un'elaborazione progettuale trans-disciplinare e *trans-scalare*.

Il quadro di riferimento - L'Unione Europea è da tempo impegnata per conservare, negli specifici e diversi contesti, i connotati della biodiversità; par-

ticolare attenzione è dedicata alle aree urbane che presentano maggiori criticità per consolidare misure a sostegno della crescita e dell'occupazione. Al loro interno (e soprattutto per le città storiche) una adeguata attenzione agli aspetti energetico-ambientali, che in questa sede si esemplificano, per formulare le conseguenti proposte eventualmente operative utilizzando opportunità e strumenti che l'UE oggi consente. In questa logica si posiziona, e di seguito una sintesi, le attività di ricerca fin qui svolte da chi scrive, attività iniziate con la ricerca SoURCE- *Sustainable Urban Cells*. La ricerca, finanziata dal MIUR e promossa dal MAE nel quadro dei *Significant Bilateral Project* e del Programma di Cooperazione Scientifica tra Italia e Svezia; è stata congiuntamente elaborata dal CITERA (*Centro Interdipartimentale Territorio Edilizia Restauro Ambiente*) che opera presso il Dipartimento PDTA - Facoltà di Architettura, Sapienza di Roma e dal KTH Royal Institute of Technology, School of Architecture + Built Environment, Dept. of Urban Planning & Environment.

Caratteri della ricerca - Coerente con le linee di indirizzo dell'UE ha consentito di confrontare filosofie di approccio e modalità di lavoro molto diverse fra esse; modalità che pertanto sono connotate da una non indifferente originalità; inoltre le risultanze sono immediatamente trasferibili in termini di strumentazioni a Pubbliche Amministrazioni ed all'imprenditoria privata per iniziative di “riequilibrio territoriale” utilizzando la documentazione prodotta anche per richiedere finanziamenti europei. La ricerca punta a validare sul campo in contesti del tutto differenti (al nord e/o al sud del Paese) una metodologia per individuare quote di tessuto urbano - *urban cell* - all'interno delle quali i servizi (energia, trasporti, acqua, rifiuti, ecc.) sono posti a sistema utilizzando come supporto organizzativo la banda extralarge⁴; si crea quindi una serie di reti che sovrapposte fra esse costituiscono un sistema di *rete delle reti*.

Un percorso per passare per gradi dalla *urban cell* alla *smart city* e da questa alla *smart land*: l'obiettivo finale delle ricerche; un processo di rilancio socioeconomico del territorio completando l'iter in essere: territorializzazione, deterritorializzazione, ri-territorializzazione, soprattutto in funzione di un contenimento del fenomeno dell'inurbamento nei confronti di centri storici. Un approccio quindi marcatamente interdisciplinare che ha consentito di guardare *oltre* gli obiettivi al fine di pervenire alla concreta definizione del binomio *smart city & smart land*. Prendendo ad es. (in questa sede) le tematiche ambientali, si è elaborata una metodologia e una procedura standard che metta a disposizione delle P.A. i necessari apparati tecnico/scientifici per valutare “in chiave energetica” il saldo fra fonti potenziali di energia rinnovabile presenti in un ambito territoriale e consumi energetici che nella stessa area si registrano a fronte delle varie tipologie insediative. Uno degli obiettivi: tradurre la procedura in *linee guida* in modo che l'Ente Locale possa operare concretamente; esse documentano lo stato di fatto, le iniziative da intraprendere, ne testimoniano i vantaggi; uno studio di fattibilità che consente anche di accedere a finanziamenti nazionali e/o UE integrando le scarse risorse disponibili. Questo l'obiettivo che caratterizza una ricerca perché



Fig. 2 - Castiglione di Sicilia (CT): il territorio del Comune - 3.259 abitanti - è stato dichiarato con d.r. 21 giugno 1994 di notevole importanza pubblica e nel 2017 è al 5° posto nella classifica dei borghi più belli di Italia (Ph. Google Earth, 2016).

consente, anche in collaborazione con un dipartimento universitario, di supportare un Ente Locale nelle sue opzioni politiche.

Articolazione e risultati della ricerca - Per riferirsi a un contesto con i suoi limiti e potenzialità si è ricorso in primis ad un territorio *virtuale* per poter ipotizzare la sinergica compresenza di attività, funzioni, destinazioni d'uso difficili da ritrovare nella realtà. Una fase successiva ha richiesto l'individuazione di campionature di territorio, questa volta reali, esemplificative delle diverse realtà ma a sufficienza generalizzabili in modo che la sperimentazione avesse i necessari riscontri. Al termine la individuazione di una serie di casi studio, nei fatti un abaco, esemplificativi della realtà sulla quale lavorare; abaco prodotto quasi esclusivamente per far la comprendere il processo ai *non addetti ai lavori*, i cittadini, dal cui comportamento, *se* correttamente informati, dipende poi il successo delle iniziative da intraprendere. Si sono poi analizzati e dimensionati i consumi energetici (*Ec*); il potenziale da fonti rinnovabili (*Er*) e quello di energia pulita da fonti di origine antropica (*Ead*) al fine di pervenire a confrontare consumi e produzione e quindi ottenere il saldo tenendo compresenti una serie articolata di variabili.

Le quote di tessuto urbano (*urban cell*) così individuate consentono un saldo tra consumi energetici e produzione di energia esclusivamente da fonti rinnovabili in grado di garantire un risparmio - quantificato in sede di ricerca - pari (in media) a circa il 35-40%. In seguito, aggiungendo più *urban cell* si punta ad ottenere nel complesso un saldo ancor più favorevole. Tali informazioni sono state elaborate con coefficienti dedotti dalla letteratura specializzata al fine di pervenire a dati sintetici, fra essi facilmente confrontabili, ed a sufficienza attendibili ai fini dell'indagine. Si sono poi stimati i tempi e i costi per ogni tipologia di intervento; stime non limitate agli importi ma confrontate con il possibile risparmio nel tempo a fronte anche degli attuali incentivi nazionali. In seguito si sono analizzate le forme più adeguate (singolarmente e/o in combinazione fra esse) per acquisire la necessaria quota di energia da fonte rinnovabile (*Ep*). I dati climatici del luogo, le fonti di energia rinnovabili e la quantità di energia da fonti "aggiuntive" sono stati poi "incrociati" con le diverse morfologie di tessuto urbano e raccolti in schede. La *fattibilità tecnica* è stata elaborata in funzione di:

- dimensione dell'offerta rispetto all'esigenza di consumo;
- interfaccia della energia elettrica prodotta da rinnovabile con le reti di distribuzione energetiche preesistenti e loro compatibilità;
- impatto paesaggistico e ambientale delle tecnologie per lo sfruttamento delle risorse;
- vincoli legati alla condivisione sociale della tecnologia da installare.

In ultimo la *analisi costi benefici* attraverso il *Life Cycle Thinking (LCT)* includendo, oltre agli aspetti economici (possibili finanziamenti pubblici, privati o misti), anche le ricadute sull'occupazione e sugli impatti ambientali. Le risultanze, apprezzate dalle amministrazioni competenti, hanno determinato *workshop* per illustrare le strumentazioni prodotte, le iniziative da intraprendere, l'accesso a finanziamenti europei.

Come continuare - Prospettive di sviluppo del lavoro: un risultato raggiunto non soddisfa mai; lascia sempre intravederne un successivo più sod-

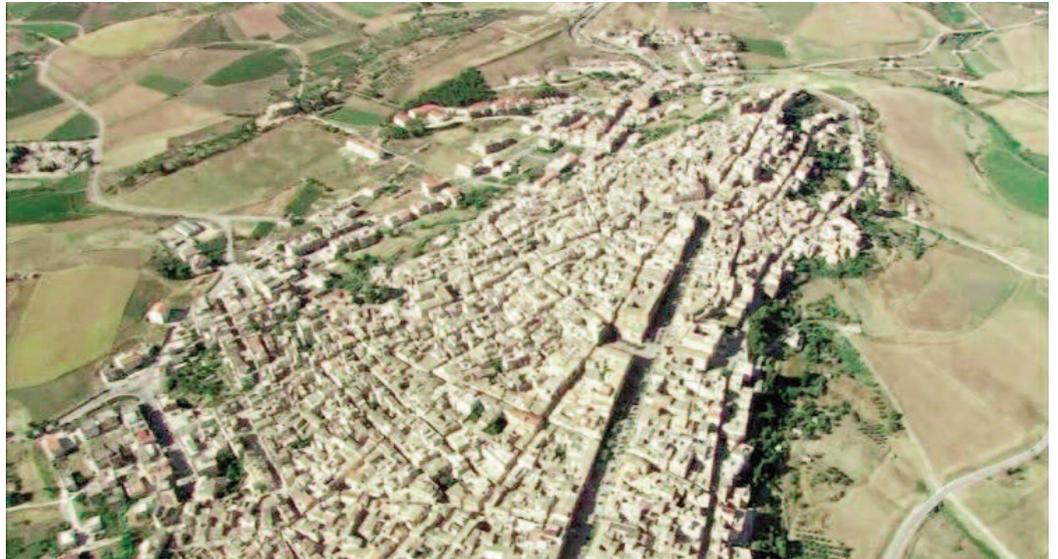


Fig. 3 - Sambuca di Sicilia (AG): Comune di 5.968 abitanti, proclamato "Borgo dei Borghi" nel 2006 (Ph. Google Earth).

disfacente. Una *smart land* il vero modulo di ricomposizione del territorio (e quindi città e borghi) che al suo interno non riporti solo servizi (sia pure ottimizzati) ma i suoi connotati nella loro accezione più ampia (culturali, sociali, paesistici, storici, urbanistici); l'antico tessuto delle città: il valore della testimonianza nella narrazione del presente. Quindi bisognerà rintracciare ogni possibile sinergia: non basterà l'*interdisciplinarietà*, ma la *intra* e la *transdisciplinarietà* per capire fino a quale dimensione territoriale sommare i moduli *smart* per prefigurare un habitat che consenta *la qualità urbana dalla continuità*.

Nel formulare le *linee guida* per la rigenerazione di un tessuto urbano, sia esso territoriale o posto all'interno di città storiche (a maggior ragione, nel caso di un sisma, per la ricostruzione) oltre agli *aspetti tecnici* per il consolidamento strutturale, la messa a norma, il bilancio energetico, ecc. si pone l'obbligo di porre l'accento sugli *aspetti invece culturali*, gli unici che possono indicare l'iter da seguire per garantire una qualità morfologica che, seppur rinnovata, tragga dal passato (in *continuità* con questo, appunto) le insopprimibili connotazioni. Qui il richiamo alle citazioni di cui alle prime righe di questo contributo. «Continuità significa coscienza storica; la vera essenza della tradizione nella precisa accettazione di una tendenza [...] avversa ad ogni formalismo passato e presente. Dinamico proseguimento e non passiva ricopiatura» (Rogers, 1999). «In un contesto post bellico, dalla paura del nuovo nacque l'idea di riconquistare quel che si era perduto, ricostruendo gli edifici .dove erano come erano [...] ma non era una idea; era piuttosto una mancanza di idee» (Michelucci, 1981). «Le città debbono sapere integrare il passato nella sua urbanistica in nome della *continuità*; altrimenti la città perde la sua forma storica» (Settis, 2017). «Difendiamo quei borghi, lì è nata l'identità [...] Senza imparare a riconoscere la nostra identità, anzi le nostre diverse identità, non potremo dialogare con le altre» (Augè, 2016). «Per ricostruire post-sisma, "com'era", "dov'era" non ha senso [...] i piani urbanistici hanno un valore tecnico ma deve esserci anche un piano di ambizioni, per non allargare quell'elastico della memoria che se si rompe non si ricostruisce più» (Cucinella, 2017). «Quando parlo di bellezza non parlo solo dei monumenti, ma della bel-

lezza diffusa dei nostri borghi delle nostre 100 città, dei nostri 10000 borghi» (Piano, 2017). «Piccole cose, piccoli luoghi, piccoli borghi e contrade sono da riscoprire, da raccontare, da curare e da risuscitare come bilanciamento necessario alle straripanti vanità» (Carandini, 2017).

Quindi: rigenerare (e/o ricostruire) nella continuità traendo dal territorio quelle specificità che lo connotano; specificità che stanno a significare il preciso rifiuto per "linee guida standard", generalizzabili ovunque, "soluzioni conformi" (a che?). Garantire quindi *continuità nel rispetto delle specificità territoriali* coniugandole con le nuove tecnologie e materiali oggi disponibili: non quindi *esattamente come era* ma neppure un uso delle tecnologie interpretate come *fine* invece che come *mezzo*. Un rigoroso monitoraggio di tutte indistintamente le fasi del processo edilizio, oggi reso meno complesso attraverso strumentazioni digitali, può garantire il confronto *requirement/performance* di materiali innovativi nel rispetto di tempi e costi ma soprattutto della qualità morfologica (connotata dal territorio, appunto) secondo una prassi da tempo consolidata dell'*approccio tecnologico alla progettazione*. La ricerca sui materiali e sui processi di lavorazione ha sempre un ruolo primario nel generare innovazione: purché la direzione vada verso la *continuità*. Queste quindi le raccomandazioni che le linee guida che concludono di norma una ricerca dovrebbero esporre affinché la governance chiamata ad operare si muova "in continuità" senza contraddire peraltro se stessa. Non sono queste le basi per attivare sinergie fra territorio&città e quindi per *risolvere al contempo più criticità determinando nuove potenzialità?* In questo caso per progettare la città nella continuità?

Conclusioni - Sicuramente la ri-territorializzazione che, con un modello di sviluppo "circolare", determina risultati che ci si augura positivi sotto molteplici profili (Ocse, 2016):

- *inclusiveness nexus*: la produttività di un Paese cresce riducendo le disuguaglianze tra le diverse aree;
- *sociali*: si conserva la popolazione dove è sempre vissuta invece che in una periferia di una città; per i migranti: i borghi già sperimentano nuove sinergie tra attori diversi (associazioni no profit, cooperative di comunità, ecc.);
- *economici*: rilancio del territorio, sviluppo dell'arti-



Fig. 4 - Montalbano Elicona (ME): Comune di 2485 abitanti, dichiarato "Borgo più bello d'Italia nel 2015" (Ph. Google Earth, 2016).

gianato, valorizzazione del paesaggio, *reshoring*;
 - *urbanistici*: si evitano i "non luoghi", con il rilancio del territorio attraverso i distretti, soprattutto quelli industriali.
 - *turismo* (11% del PIL): strategia a lungo termine per gestire l'evoluzione del mercato turistico globale, rilancio urbanistico dell'Italia minore, ovvero dei borghi che ne sono protagonisti; si prevede una forte crescita dovuta a Cina e India; in vent'anni - stima l'Onu - i flussi saranno raddoppiati.
 - *agricoltura*: l'ultimo Rapporto Svimez conferma l'incremento del suo valore aggiunto per la crescita del PIL nel Mezzogiorno.

In una visione sistemica essa è parte di una rete di relazioni fra aree rurali e urbane; attraverso la "cooperazione" negli aspetti extra-economici (radicamento nel territorio, creazione di beni pubblici e collettivi) e l'"innovazione" non solo tecnica o di processo, ma soprattutto sociale per rispondere alle specificità dei territori. A conferma: *Cittaslow*, una rete di 228 Comuni in 30 paesi. Lo slogan *Slow Life/Slow City* "Politiche e buone pratiche per integrare terra, cibo, cultura, architettura e turismo sostenibile nelle piccole città, (e aggiunge, non a caso) un contributo per migliorare anche le metropoli. Il patrimonio storico va tutelato in tutte le sue forme materiali e immateriali, mobili e immobili; è un «nesso straordinario (e quindi la continuità) tra il passato, il presente e il futuro» e contribuisce «a preservare l'identità e la memoria dei popoli e favorisce il dialogo». (cfr. documento sottoscritto a Firenze dai Ministri della Cultura nel corso del primo G7 dedicato al tema). La riflessione da fare insieme: quali sinergie fra territorio&città per risolvere al contempo più criticità determinando nuove potenzialità? Soprattutto nel garantire continuità nel progettare la città.

ENGLISH

Continuity, is a binding and at the same time rather emblematic term that recalls statements by Rogers, Settis, Michelucci, Augè, Cucinella, Piano, Carandini; which I will come back to further on, written in different historical periods and in reference to different contexts, however completely consistent with the meaning of continuity. But "continuity" is not (and cannot be) a temporal

concept, as it refers also to space; for a city, any city is rooted in a territory to which it owes (also) its identity (in the broader sense) and which in turn reflects it. Thus linking in a tight bond or merging together city&territory (and vice-versa) allows, by intervening on the latter, to grant that necessary continuity to the former.

Continuity as the city's specific connotation: the city is by definition a place to inhabit or to live, "living together" in relation to a common context and all its multiple aspects: economic, social, environmental and cultural. What emerges is the absolute theory that continuity (in our case in planning the historical city), in the sense of an uninterrupted extension in time and space, must reflect the time period in which a city evolves as well as its territory of reference. What are the causes of a possible, but regrettable continuity solution today? Those which determine unpredictable accelerations and/or contingencies. In summary, accelerations: the current model of economic development and urbanization; contingencies: the reception of migrants. All because of a model of economic development that is linear rather than circular resulting in a territory that is incapable of opposing globalization, a territory that has been turned into peripheral or suburban territory incapable of protecting or preserving its historical and archaeological heritage; hence becoming a sort of no man's land, or a place with no identity: devoid of any a priori symbolic value or recognizable bonding element for its citizens or inhabitants.

As proven by our latest data: Italy's primary contingency has been faced by concentrating thousands of migrants in facilities that are degrading and inhuman, while the country's non utilized properties (two thirds are privately owned properties) amount to approx. eight million units of which 450.000 have been abandoned¹. A requalification of urban and peripheral environments should be promoted also by using the migrants' contribution. The migrant population of Italy amounts to 8% of the population, contributing to the country's GNP by 8,7%². In light of the above stated, how can continuity be maintained in the cities by intervening on their

outside, on the surrounding territory so as to guarantee the necessary planning continuity and adding opportunities and equally sharing the criticalities, to find the best solution to the complex issue of "living together"? We still believe that the "quality" (in the broader sense) of a city should not be compared to the quality of the territory. The city is like an urban fabric layered over time, it is not homogenous, but diversified, and sedimented according to different areas and their specific relevance (center, outskirts) revealing - in "the most central core of the city" - single interventions of absolute artistic value.

Historic villages, instead are developed in a uniform pattern comparable to a homogenous fabric, a continuum built in a confined temporal framework allowing for the addition of buildings presenting common typologies, structural features, morphology, and expression of an entire community that is identifiable by that homogenous culture, common social and economic conditions, thus without centers where incongruous works of art can be placed. Today historic villages, spread as a web across the territory, represent an important connective fabric (not secondary to the city in terms of culture, traditions and social relations) that succeeded in rooting the population, becoming an excellent model based on community relations, cultural heritage, in perfect harmony with the surrounding rural territory (BAI, 2015). The next question pops up almost spontaneously: how can the necessary design continuity be guaranteed outside the historical city?

A question certainly not out of place and widely confirmed by data, policy options, ongoing initiatives; e.g.. In the Strategic Tourism Plan, Mibact proclaimed 2017 "Year of the Villages" (Fig. 1-5). The villages connective fabric network in the territory cannot remain administratively isolated but must merge with the municipalities with less than 5000 citizens, that is 69.9% of the total 8047; of these 2430 suffer from strong demographic and economic problems¹. Their merging is not easy without the elaboration of feasibility studies on which the City Councils and therefore the citizens assess the economic and social advantages. The Provinces no longer exist: the "distance" between a small municipality and the region becomes infinite, pending the districts that account for 69.2% of the total trade budget³. The so called micro-territoriality, still anchored to the great potential created by the historical, touristic, productive, architectural and landscape aspects, without strong institutional support would become much more limited in terms of competitiveness. The territory, therefore, should be examined according to two contextual readings: it is in fact both subject and object; Subject because its connotations (morphological, environmental, etc.) suggest the steps to be taken; Object as it is subject to the changes (not always shared) determined by the above initiatives (Cabiddu, 2014).

For this reason, a territory cannot be considered static, but it must be read in dynamic terms, "aiming" to the future, always maintaining the necessary continuity. This is the task of governance: by reading a territory (or a city) the role it plays becomes clear, but also by analyzing the initiatives of governance you can identify the peculiarities of the territory.

An example of this: urban cells to requalify the

territory - *Regeneration presupposes a methodological approach based on the essential features of the integrated project; it involves the transfer of a planning initiative from the project designer to the inhabitants and operators involved; two implications: a public direction and a cross-disciplinary and cross-scalar design process.*

Reference framework - *The European Union has long been committed to maintaining biodiversity features in specific and diverse contexts; particular attention is devoted to urban areas which have greater difficulties in consolidating measures to support growth and employment. Within them (and especially for the historic cities) proper attention to the environmental and energy aspects, hereby exemplified, to formulate the resulting proposals possibly using the opportunities and tools that the EU today allows. In this logic, you will find, hereafter, a summary of the research activities carried out thus far by us, activities started with SoURCE-Sustainable Urban Cells Research. The research project funded by the MIUR and promoted by the MAE under the Significant Bilateral Project and the Scientific Cooperation Program between Italy and Sweden was jointly developed by CITERA (Inter-departmental Center Territorio Edilizia Restauro Ambiente) working at the Department of PDTA - Faculty of Architecture, Sapienza of Rome and the KTH Royal Institute of Technology, School of Architecture + Built Environment, Dept. of Urban Planning & Environment.*

Research - *According to the EU guidelines research analysis has allowed to compare different methods of approach and work, methods characterized by a particular originality, moreover the results are immediately transferrable to the Public Administration (P.A.) and private enterprise for initiatives of "territorial requalification" availing themselves of documents also including EU funding requests. The research aims at "assessing on the field" in contexts entirely different from each other (North and/or South of the country) the methodologies to identify shares of urban fabric urban cell - where the service network (power, transportation, water, waste, etc.) are system based using the extra-large band4; a series of net-*



Fig. 6 - Il Borgo di Chiusi della Verna in Toscana.

works are thus created to network the networks.

A path gradually leading from the urban cell to the smart city and from there to the smart land: the final objective of research, a process entailing socio-economic relaunching of the territory completing the cycle: territorialization, de-territorialization, re-territorialization, particularly aiming to the containment of the urbanization phenomenon with respect to the historic centers. A strongly inter-disciplinary approach, therefore, which has allowed to look beyond the objectives to the scope of meeting the real definition of smart city & smart land. Considering (in this case) environmental issues, a standard methodology and procedure that provides the P.A. with the necessary technical/scientific equipment to assess "in terms of energy" the ratio between potential renewable energy sources present in a territorial context and the energy consumption reported considering the various settlement typologies.

One of the objectives: to translate the procedure into guidelines so that the Local Body can work effectively; to document the state of affairs, the steps to be taken, giving evidence to the advantages; a feasibility study that also allows access to national and/or EU funding by integrating the scarce resources available. This is the goal that characterizes a research study because it also allows, in collaboration with a University Department, to support a local authority in its policy options.

Articulation and research results - To refer to a context with its limits and potentiality, research was conducted primarily in a virtual territory in

order to be able to hypothesize the synergy of activities, functions, and intended use of buildings which are hard to come by in reality. A subsequent phase required the identification of territorial sampling, this time real, by analyzing the different but sufficiently generalizable realities so that experimentation had the necessary feedback. At the end of a series of case studies, in fact, an abacus, exemplifying the reality on which to operate; the abacus was produced almost exclusively to teach the process to those not working in the field, ordinary citizens, whose behavior, if properly informed, depends on the success of the initiatives taken. Energy consumption (Ec) was then analyzed and dimensioned; the potential of renewable sources (Er) and clean energy from anthropogenic sources (Ead) in order to arrive at comparing consumption and production and thus obtaining the balance by keeping a series of variables.

The urban cells thus identified allows for a balance between energy consumption and energy production exclusively from renewable sources that can ensure a savings - quantified by research - on average (about 35-40%). Later, adding more urban cells aims to achieve an even more favorable overall balance. Such data was processed through findings collected by specialized documents/literature for the purpose of producing a data summary, easily comparable and sufficiently accurate to the scope of the survey. The time and cost data were then calculated per each type of intervention; estimates that were not limited to the cost amounts but directly compared with the potential savings in time also by taking in consideration current national incentive plans. Subsequently, the most appropriate forms (individually and/or in combination) were analyzed to acquire the necessary share of renewable energy (Ep). The local climate data, renewable energy sources, and the amount of energy from "additional" sources were then "crossed" with the different morphologies of urban networks and collected on charts. The technical feasibility was processed by:

- size of supply compared to consumer demand;
- interface of electrical power from renewables with the pre-existing energy supply networks and their compatibility;
- impact on the landscape and environment due to resource exploitation technologies;
- restrictions linked to the social sharing of technology to be installed.

Lastly, the cost-benefit analysis through Life Cycle Thinking (LCT) including, besides the economic aspects (possible public, private or mixed funding), also employment and environmental impacts. The findings, appreciated by the competent authorities, have led to workshops to illustrate



Fig. 5 - Il borgo medievale del Martellino di Pitigliano in Toscana.



Fig. 7 - Il borgo murato di Monteriggioni in Toscana.

the instruments produced, the initiatives to be undertaken and access to European funding.

How to continue - *Prospects of employment development: one goal achieved is never satisfactory enough; it always leads up to the next more challenging one. The smart land is a real "reshaped" model of the territory (i.e. the city and the villages) which includes not only services (even if optimized) but all its inherent features in the broader sense (cultural, social, landscape, historical, urban); the ancient fabric of the city the value of testimony in the narration of the present. Therefore it is necessary to trace every possible synergy: the inter-disciplinary approach will not suffice, but both the intra and cross disciplinary approach are needed to understand at what territorial scale to add the smart modules so as to prepare a habitat that allows urban quality through continuity.*

When formulating the guidelines for the regeneration of an urban fabric, whether it is territorial or located within historic cities (especially in the case of an earthquake, for reconstruction) in addition to the technical aspects of structural consolidation, building safety standard, energy balance, etc. the necessary emphasis is instead placed on cultural aspects, the only ones that can indicate the path to be followed in order to guarantee a morphological quality that, though renewed, derives from the past (hence in continuity with it) those insuppressible connotations. Here reference is made to the quotations mentioned in the first lines of this article. «Continuity means historical conscience; the true essence of tradition by the full acceptance of a trend [...] averse to any past and present formalisms. Dynamic growth rather than passive copying» (Rogers, 1999). «In the post war context, from fearing anything "new", the idea of reconquering what was lost, by reconstructing the buildings exactly where they were and as they were [...] this was not an idea, but on the contrary a lack of ideas» (Michelucci, 1981). «Cities must be capable of integrating the past in their urban design for the sake of continuity otherwise cities will lose their historical form» (Settis, 2017). «Let's defend those historic villages, that is where our identity comes from [...] Without learning how to recognize our identity, that is our different identities, we will not be able to relate with other identities» (Augè, 2016). «To reconstruct after an earthquake in the post-disaster phase, "as was", "where it was" makes no sense [...] urban plans have a technical value but there must also be a plan of ambitions, not to pull that "memory" string too hard or it will break and it can't be replaced» (Cucinella, 2017). «When I speak about beauty I am not only referring to the historical monuments or artistic heritage, but to the wondrous beauty of our historic villages, of our 100 cities and 10,000 villages» (Piano, 2017). «Small things, small

places, small villages and hamlets to rediscover; to tell stories about, to take care of and bring back to life as a necessary counterbalance to the relentless inundation of vanity» (Carandini, 2017).

Thus: to regenerate (and /or rebuild) maintaining continuity and preserving the identity of a territory, those specific characteristics that belong to it, which also mean the rejection of "standard guidelines" that are generalized and work for any and all places, "conforming solutions" (to what?). Therefore ensuring continuity with respect to the specificities of the territory combining them with the new technologies and equipment available today: therefore not exactly as it was or used to be, but not even the use of technology as a final end but only as a means. Rigorous monitoring of all the stages of the building process, which is nowadays less complex by means of digital instruments, can guarantee the comparison of the requirements/performance of innovative materials with respect to time and cost, but above all to the morphological quality (identified by the territory) according to the time-honored practice of adopting a technological approach to design. Research on materials and processes has always played a key role in generating innovation: as long as the direction is towards maintaining continuity. These are therefore the recommendations that the guidelines normally completing a research survey should produce, so that any governance called to operate will move on respecting that continuity without contradicting itself. Aren't these the foundations needed to create synergies between the territory & cities and therefore to solve those critical issues by identifying new potentialities?

Conclusions - Certainly, re-territorialization that, following a "circular" development model, will yield positive results under multiple aspects (Ocse, 2016): inclusiveness nexus: a Country's productivity will grow by reducing the inequalities between different areas; social aspects: the population keeps living where it has always lived rather than being relocated to the city's suburbs; regarding the migrants issue: historical villages are already experimenting new synergies between different actors (non-profit associations, community cooperatives, etc.); economic aspects: relaunching of the territory, development of craftsmanship and local products, valorization of the landscape, reshoring; urban aspects: "non-places" or anonymous areas are avoided through a relaunching of the territory through districts, especially industrial ones; tourism (11% of the GNP): long term strategy to manage the growing global tourism market, an urban relaunch of what is identified as minor Italy, that is the villages becoming leaders, we foresee a rapid development due to the expansion of China and India, in twenty years, according to UN estimates - the flows will double; agriculture: the latest Svimez Report confirms the increasing added value for the GNP growth in Southern Italy.

In a systemic view it is part of a network of relations between rural and urban areas; through "cooperation" in the extra-economic aspects (rooting in the territory, creating public and collective goods) and "innovation" not only technical or process wise, but above all social to meet the specificities of the territories. To confirm the above: Cittaslow, a network of 228 municipalities in 30 countries. The Slogan Slow Life /Slow City "Policies and Good Practices to Integrate

Sustainable Land, Food, Culture, Architecture and Tourism in Small Towns", (and adds, incidentally) a contribution also to improve metropolises.

Historical heritage: it must be preserved in all its material and immaterial forms, mobile and immovable; an «extraordinary nexus (hence continuity) between the past, the present and the future» contributing «to preserving the identity and memory of populations and encourage dialogue». (cfr. document signed in Florence by the Ministers of Culture during the first G7 summit dedicated to this topic). What follows is a consideration or question for all of us: which synergies should be implemented between territory&city to solve at the same time the numerous critical issues while identifying new potentialities? So as to, above all, ensure continuity in city planning.

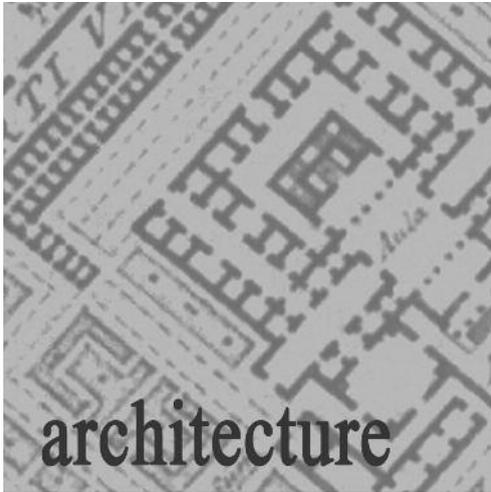
NOTES

- 1) Dati Istat, 2011.
- 2) Rapporto 2016 sull'economia dell'immigrazione della Fondazione Leone Moressa.
- 3) Rapporto 2017 di Intesa S. Paolo.
- 4) MiSE, Piano strategico banda ultralarga. Percentuale di popolazione raggiunta dalla banda extralarga a genn. 2017: prima la Puglia (80) ultima la Valle d'Aosta (22); la Sicilia al 6° posto (67); media in Italia (61).

REFERENCES

- Augè, M. (2016), "Un tesoro dell'Europa. Difendiamo quei borghi medievali, lì è nata l'identità occidentale", intervista di Griseri, P., in *La Repubblica*, 31 ottobre 2016.
- BAI, (2017), Associazione Borghi Autentici di Italia, *Manifesto dei borghi autentici 2015*, in www.borghiautenticitalia.it
- Cabiddu, M. A. (2014), *Il governo del territorio*, Editori Laterza, Bari.
- Carandini, A. (2017), *La forza del contesto*, Editori Laterza, Bari.
- Cucinella, M. (2017), "Linee guida del Piano strategico per la ricostruzione di Camerino", intervista di Barletta M. in "Edilizia e Territorio", *Il Sole 24Ore*, 10 aprile 2017.
- Michelucci, G. (1981), *La felicità dell'architetto, 1948-1980*, Ed. Tellini, Pistoia.
- OECD (2016), *OECD Compendium of Productivity Indicators 2016*, OECD Publishing, Paris. DOI: <http://dx.doi.org/10.1787/pdty-2016-en>
- Piano, R. (2017), "Dobbiamo uscire dal medioevo oscuro della fatalità, per entrare nel luminoso presente delle chiarezze scientifiche", in *Il Sole 24Ore*, 9 aprile 2017.
- Raffestin, C. (1984), "Territoriality - A Reflection of the Discrepancies Between the Organization of Space and Individual Liberty" in *International Political Science Review*, Vol. 5, No. 2, 139-146.
- Rogers, E. N. (1999), *Il senso della storia, continuità e discontinuità - The sense of history, continuity and discontinuity*, Unicopli, Milano.
- Settis, S. (2017), *Architettura e democrazia*, ed. Einaudi, Torino.
- Sferra, A.S. (2012), Research goals and phases pp. 17-39 in Cumo, F. (ed.), *SoURCE - Towards Smart City*, Ugo Quintily spa, Roma.

* ADRIANA SCARLET SFERRA, architetto, è Ricercatore e afferisce al Dipartimento di Pianificazione, Design e Tecnologia dell'Architettura dell'Università La Sapienza di Roma. Mail: adriana.sferra@uniroma1.it



IL PIANO PROGRAMMA PER PALERMO E I PRG PER URBINO

THE PIANO PROGRAMMA FOR PALERMO AND THE PRG FOR URBINO

Isabella Daidone*

ABSTRACT - Un opportuno confronto tra il Piano Programma per il Centro Storico di Palermo e i Piani Regolatori per Urbino potrebbe generare una strategia da sperimentare in altre città con caratteristiche simili. L'obiettivo di entrambi i Piani era restituire alla città storica "la condizione per rientrare nel mondo moderno" attraverso la progettazione e la 'riscoperta' di un sistema di percorsi capaci di stabilire ambiti e diaframmi tra spazi di privati e spazi collettivi.

A proper comparison between the Piano Programma for the historic centre of Palermo and Town Planning Schemes for Urbino would produce a strategy enabling experimentation in other cities with similar characteristics. The aim of both projects was to enable historic cities "to be in a position to re-enter the modern world" through planning and the 'rediscovery' of a system of routes capable of establishing ambits and diaphragms between privately-owned and collective space.

KEYWORDS: Centro storico, strategia dei percorsi, De Carlo. Historic centre, strategy of routes, De Carlo.

Nella collana 'Struttura e forma urbana' diretta da Giancarlo De Carlo dal 1967 al 1981 sono stati pubblicati ventiquattro volumi¹; tre di questi appaiono accomunati da un denominatore comune e rappresentano, nelle diverse scale, uno studio sull'architettura come scienza umana. In particolare, il volume *Shape of Community: Realization of Human Potential*² di Serge Chermayeff e Alexander Tzonis - che riconosce un'analogia tra la struttura cristallina e quella urbana nelle quali le interazioni e le modificazioni sono parte di un unico processo - conclude a scala regionale il ragionamento già avviato dai due precedenti approfondimenti: *Community and Privacy*³ di Serge Chermayeff e Christopher Alexander sull'ambito della residenza e *Notes on the Synthesis of Form*⁴ di Christopher Alexander sulla dimensione micro-urbana.

Dalla comparazione dei tre studi emerge come "nell'anatomia della struttura urbana" sono gli ambiti e la transizione tra questi il fattore cruciale dell'organizzazione distributiva ad ogni scala della gerarchia architettonica. Il fine è sollecitare l'istituzione di una scienza della progettazione che sia capace di delimitare gli spazi di pertinenza, suddivisi in privati e collettivi, attraverso un'opportuna strategia dei percorsi che determini diaframmi e gerarchie, per la quale la componente estetica giocherà un ruolo finale. È evidente come i tre volumi, tradotti e ripubblicati in Italia per iniziativa di De Carlo, confortano il suo modo di progettare. Infatti si reputa che questa metodologia sia stata applicata dallo stesso De Carlo nel Progetto-guida per il risanamento dell'area Albergheria-Ballarò (1979-1982) e nel Piano Regolatore per la città di Urbino (primo PRG 1958-1967, secondo PRG 1990-1994).

Il Progetto-guida per il risanamento dell'area Albergheria-Ballarò fu realizzato all'interno del più vasto Piano Programma per il Centro Storico di Palermo, elaborato insieme a Giuseppe Samonà, Umberto Di Cristina, Anna Maria Sciarra Borzi. Il Piano Programma, e allo stesso modo il Piano per Urbino, rappresentò una novità nel panorama italiano perché decise di affrontare la questione in modo del tutto diverso: a partire dalla morfologia e dalla rappresentazione della città, attraverso le sezioni che ne esplicitano l'andamento altimetrico e volumetrico. In effetti, Samonà e De Carlo avevano condiviso il presupposto che non era possibile scindere l'ar-

chitettura dall'urbanistica. L'obiettivo di questo Piano, come anche per quello di Urbino, consisteva nell'ambizione di trasformare il Centro Storico in un territorio contemporaneo, attraverso un opportuno recupero che prevedeva l'adeguamento del tessuto urbano alle necessità attuali.

Riguardo al Piano per Palermo è ampiamente noto che sia prevalsa la figura di Samonà sugli altri componenti del gruppo, ed è sicuramente veritiero che ne sia stato il perno centrale. Successivamente De Carlo ammise di aver accettato il rapporto storico di Samonà con Palermo e, a sua volta, Samonà elencava i punti su cui aveva ceduto alle proposte di De Carlo⁵. Il disaccordo principale tra i due era sugli strumenti e sui modi di affrontare il problema: Samonà ambiva a lavorare sull'intero Centro Storico (un'operazione complessa che riuscì a rendere esplicita grazie alle numerose schede); De Carlo invece voleva occuparsi di un ambito più delimitato per poter lavorare sia sulla scala urbana che su quella architettonica. Come riporta in modo chiaro l'introduzione al volume *Lettere su Palermo*, Samonà fin da subito mise a punto una teoria fondata sulla morfologia con specifiche declinazioni: *contesti* e sistemi morfologici, *iconologia*⁶, progettazione a fumetti; mentre De Carlo si interessò della definizione comune di *contesto* e di quella di *ruolo*, sia dell'intero Centro Storico, che delle sue parti.

Queste furono solo alcune delle parole chiave che utilizzarono gli autori per esplicitare il progetto, a cui si aggiungono *centralità diffusa*, *solidarietà* tra edifici e strade, *porosità* del tessuto urbano; queste ultime riguardano proprio gli ambiti e la transizione tra lo spazio pubblico e quello privato, in cui i percorsi sono considerati come fattori che incidono sulla forma urbana. Sono evidenti nella planimetria generale una serie di piccoli punti che indicano il percorso pedonale che, dalle vie, attraverso piazze, corti e cortili anche di edifici privati, mettendoli in relazione con l'ambito pubblico⁷. Tale nuova strategia dei percorsi mette in discussione i tre tipi di circolazione: perimetrale, di penetrazione e di attraversamento, eliminando quest'ultima. «Le strade sono gli assi portanti dei contesti, su cui si fondano le relazioni tra le parti»⁸ e i percorsi, distinti in pedonali e carrabili «[ricreano] uno stato di relazione tra le cose e le persone che si era perduto dal momento in cui la meccanizzazione veicolare privata, diventando intensissima, ha distrutto la possibilità di avere più frequenti



Fig. 1 - Palermo: sistemi elencati lungo la via Albergheria, inizi anni Ottanta (Ph. C. Ajroldi, 2014).



Fig. 2 - Palermo: ortofoto del Centro Storico (da Google Earth 2017).

rapporti tra persone e gruppi»⁹. Alcuni di questi aspetti erano già stati indagati da De Carlo a Urbino, e precisamente: la permeabilità dei percorsi pedonali che rende più solidale il rapporto tra strade ed edifici, la suddivisione del territorio in comparti, l'individuazione dei ruoli.

A Palermo i *contesti* consentono di superare la suddivisione del Centro Storico in *Quattro Mandamenti* e di suddividerlo in undici precise situazioni progettuali e criteri d'intervento; essi, insieme alle probabili funzioni (ovvero i *ruoli*, fortemente voluti da De Carlo), rappresentano il documento operativo del *Piano*, di cui le *schede* progettuali¹⁰ (frutto del lavoro di Samonà) esplicitano in modo analitico le indicazioni d'intervento, le norme e le modalità d'attuazione. Il *contesto n. 4* nella seconda fase di stesura del Piano fu affidato a De Carlo, e proprio in questo fu realizzato il *Progetto-guida per il risanamento dell'area Albergheria-Ballarò* con un duplice scopo: elaborare un modello-pilota per le interpretazioni del Piano, stabilire i riferimenti formali che permettessero di superare gli schematismi degli strumenti urbanistici. Il ruolo dell'area fu definito come prevalentemente residenziale e legato all'attività del mercato, di cui viene prevista l'espansione dei servizi ausiliari attraverso la riutilizzazione di molti piani terra, sempre più inutilizzati negli anni che hanno visto le abitazioni spostarsi ai piani superiori.

Nel Piano per Palermo, e in quello per Urbino, oltre agli interventi di recupero e di trasformazione del patrimonio edilizio esistente, fu prevista l'edificazione di nuovi volumi: a Palermo per ristabilire il carattere residenziale dell'area e una nuova gerarchia funzionale, a Urbino per affermare il ruolo di Città Universitaria. I due *Piani* rappresentano oggi un modello con specifici

che indicazioni su come e cosa fare, infatti «è ormai tempo di accettare, che oltre al restauro e al ripristino degli edifici occorre dell'altro, occorre un'idea di ordine superiore che metta a fuoco il tema delle relazioni urbane [e umane], cioè della vita stessa della città».¹¹

Il PRG per la Città di Urbino degli anni '60 continua nel processo avviato a Palermo negli anni '80 e ne rimette in atto la stessa strategia, soprattutto l'idea di inscindibilità tra architettura e urbanistica, manifestata oltre che dalla rappresentazione altimetrica, dalla suddivisione in *contesti* e *ruoli*, dalla *porosità* e *centralità diffusa*. A questi si aggiunge lo strumento della *partecipazione* che De Carlo aveva sperimentato a Urbino in maniera scientifica, attraverso quella che definisce *analisi dei caratteri socio-economici e spaziali del territorio e il quadro delle tendenze*; fondamentali all'interno della definizione di un metodo che - come afferma lo stesso autore - è possibile riutilizzare in altre città per due ragioni: non lo rendono soggetto a generalizzazioni, non può essere formalizzato. Inoltre aiutano a comprendere quali potrebbero essere le trasformazioni future se lo sviluppo continuasse senza l'intervento di nuove azioni e per indicare dove sia necessario intervenire e per indirizzare lo sviluppo verso situazioni migliori delle esistenti. Questo metodo consente di individuare la gamma degli strumenti di intervento, vari e differenziati, appropriati alla specifica situazione. All'interno di tale sintesi vengono individuate e indagate specifiche questioni: 1) la coscienza e la memoria dell'immagine urbana; 2) la percezione dei valori del paesaggio; 3) la conservazione e la corrosione delle strutture e delle forme urbane; 4) la coesione e il distacco tra Centro Storico e zona di espansione; 5) il destino

delle attività e i suoi riflessi architettonico-urbani.

È possibile affermare che la ricerca messa in atto nel PRG di Urbino è il portato di De Carlo al *Piano* per Palermo; la partecipazione, che a Palermo non viene resa esplicita e manifestata, è presente in maniera velata nell'attenzione per le residenze dei gruppi etnici che si relaziona alle azioni a supporto dell'attività del mercato. Nel *Piano* per Urbino degli anni '60, De Carlo aveva previsto una serie di interventi concatenati sulla struttura fisica del territorio che non modificano o eliminano specifiche funzioni ma intervengono sui sistemi organizzativi dello spazio che la comunità ha scelto di assumere negli anni, in relazione alle tendenze di sviluppo, alle attitudini e alle aspirazioni dei gruppi sociali. Allo stesso tempo delinea le conseguenze che tale scelta comporta sul territorio, le operazioni che bisogna compiere e gli impegni che bisogna portare avanti perché tale scelta si realizzi nello spazio tridimensionale, divenendo, come un telaio organizzativo, strumento di controllo e di azione territoriale con norme, vincoli, incentivi, prescrizioni e sollecitazioni.

Nel secondo *Piano* per Urbino degli anni '90, De Carlo propone un cambio di prospettiva, ovvero di guardare la città a partire dal territorio. Sono questi gli anni in cui mette in atto la *progettazione tentativa* di cui argomenterà spesso nella sua rivista *Spazio e Società*; nel n. 71 del 1995 la definisce come il processo che, a partire dalla lettura del territorio e da alcune ipotesi iniziali discusse con gli abitanti, conduce all'elaborazione graduale e mutevole di un progetto architettonico in cui lo spazio fisico è un'articolazione naturale di quello sociale. Scrive De Carlo: «Procedendo per alternanze di lettura e progettazione tentativa, si finisce con lo scoprire che esiste un codice genetico che ha governato



Fig. 3 - Palermo: veduta del Cassaro Alto verso l'Albergheria nei primi anni Ottanta; in primo piano la Chiesa del SS. Salvatore e sullo sfondo il Complesso di Casa Professa (Ph. C. Ajroldi, 2014).



Fig. 4 - Palermo: l'Albergheria in corrispondenza della via omonima; sullo sfondo, la Chiesa del Carmine Maggiore a destra e la Chiesa del Gesù di Casa Professa a sinistra (Ph. C. Ajroldi, 2014).

la nascita e lo sviluppo del luogo sul quale si vorrebbe intervenire e che ogni intervento incoerente con le ragioni di quel codice produrrebbe alienazione urbanistica, architettonica e sociale».¹²

In entrambi i *Piani*, per Palermo e Urbino, l'obiettivo era restituire alla città storica e al territorio "la condizione per rientrare nel mondo moderno" attraverso la progettazione e la "riscoperta" di un sistema di percorsi capaci di stabilire diaframmi tra gli spazi di privati e di relazione, collegati ai flussi d'interesse, per eliminare le cause e le conseguenze della segregazione e integrare il contesto formale con quello sociale ed economico, trasformandolo in un fattore di sviluppo.

In conclusione, la relazione tra il tema della salvaguardia e valorizzazione del patrimonio culturale, e la questione delle nuove comunità che oggi abitano il Centro Storico, se chiaramente esplicitati nella loro strategia e metodologia, potranno essere utili per una nuova "cultura del progetto" e gestione del patrimonio storico e contemporaneo dove l'inclusione sociale e i nuovi modelli di partecipazione potranno essere alla base delle trasformazioni, anche al fine di innescare una maggiore tolleranza e rispetto per la diversità etnica e culturale nei quartieri intesi come «il luogo in cui celebrare la rinascita della città, a partire dal vicinato e dai suoi rapporti a volte conflittuali ma comunque, inevitabilmente, umani»¹³.

Si ritiene che l'indagine approfondita su di un opportuno confronto tra il *Piano Programma* per il Centro Storico di Palermo e il *Piano Regolatore* di Urbino potrebbe generare una strategia da cui estrarre una chiara metodologia da applicare in altre possibili città, con caratteristiche simili, a partire dalle parole chiave sperimentate a Palermo¹⁴ e alla declinazione della partecipazione strutturata a Urbino: la suddivisione in contesti e ruoli, l'iconologia, l'idea di *porosità* e di *centralità diffusa*, l'*analisi dei caratteri socio-economici e spaziali del territorio*, il *quadro delle tendenze*, la *progettazione tentativa*.

Inoltre, l'adeguamento delle residenze a specifici modelli abitativi legati all'etnia di appartenenza - all'interno dei *contesti e ruoli* (Urbino ri-progettata come Città Universitaria, Palermo Città Universitaria in divenire) - e l'inserimento di nuove funzioni di carattere sociale, hanno un grande valore in termini di conquista di diritto alla città¹⁵ e hanno come conseguenza pratica la costruzione di una coscienza etica idonea a garantire il buon esito delle politiche urbane, condotte in una logica di inclusione sociale. In sintonia alle recenti visioni della partecipazione, il processo di recupero del patrimonio pubblico e privato non dovrebbe infatti alterare il tessuto esistente, ma integrarlo ai nuovi spazi in cui il riconoscimento della storicità abbia la capacità di accomunare i cittadini e rinsaldare il senso di appartenenza al luogo, e contemporaneamente di restituirne l'identità. La storia personale delle famiglie residenti si potrebbe così legare al senso più ampio della storia della città, da raccontare, valorizzare, tutelare e in un certo modo conservare, pur nella trasformazione degli usi e degli spazi.

Il recente recupero di *Palazzo Butera* a Palermo (2016) ne è un esempio: la famiglia Valsecchi, che ne ha acquistato la proprietà da qualche anno, ha deciso di trasferirsi nella parte che storicamente era destinata al personale di servizio e di trasformare la restante parte in un grande museo aperto alla città. Come ad Urbino, oggi a Palermo i Palazzi e le corti private stanno divenendo pubblici e sembra sempre più fattibile la visione del *Piano Programma*, che necessita oggi di entrare in vigore nella sua complessità.

ENGLISH

In the collection 'Struttura e Forma Urbana' edited by Giancarlo De Carlo from 1967 to 1981, twenty-four volumes were published¹; three of these appear to share a common denominator and represent, on differing scales, the study of architecture as a human science. One of the three, Shape

of Community: Realization of Human Potential² by Serge Chermayeff and Alexander Tzonis, identifies an analogy between crystalline structures and urban ones in which interaction and modification are part of a single process. This study concludes, on a region-wide scale, a line of reasoning already begun in the two preceding studies: Community and Privacy³ by Serge Chermayeff and Christopher Alexander on the sphere of residence and Notes on the Synthesis of Form⁴ by Christopher Alexander on the micro-urban dimension.

In a comparison of the three studies it emerges how, "in the anatomy of the urban structure", the crucial factor regarding distributive organization is based, at every scale of architectural hierarchy, on ambits and transitions between them. The goal appears to be an urgent request for the establishment of a science of design which is able to define relevant spaces, subdivided into private and collective ones, by means of an appropriate strategy of routes consisting in diaphragms and hierarchies, where the aesthetic component plays a final role. It is noticeable how the three volumes, translated and re-published in Italy on the initiative of De Carlo, support his design method. It is a method or a systematic methodology which seems to have been applied by De Carlo himself both in his *Progetto-guida per il risanamento dell'area Albergheria-Ballarò (1979-1982)* and in the *Piano Regolatore per la Città di Urbino (first PRG 1958-1967, second PRG 1990-1994)*.

The *Progetto-guida per il risanamento dell'area Albergheria-Ballarò* was part of the more extensive *Piano Programma* for the historic centre of Palermo, with Giuseppe Samonà, Umberto di Cristina and Anna Maria Sciarra Borzi. The *Piano Programma*, like the *Piano for Urbino*, was an innovation on the Italian panorama because they both tackled emerging problems in a completely new and different way: for example, they started with the morphology and portrayal of the city by



Fig. 5 - Palermo: il Quartiere Albergheria sito nel Mandamento Palazzo Reale, in una foto dei primi anni Ottanta (Ph. C. Ajroldi, 2014).

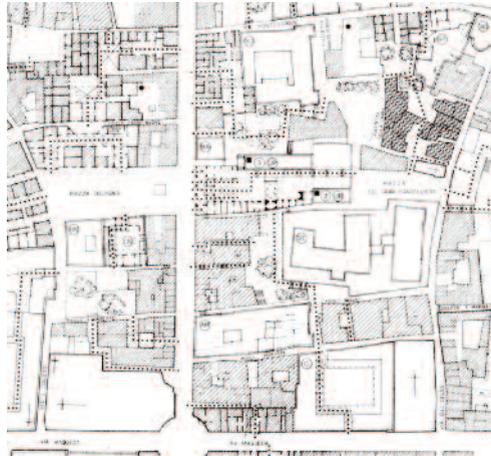


Fig. 6 - Palermo: il Contesto n. 1 del Cassaro: dettaglio del progetto del piano terra, con i ruderi di Palazzo Ventimiglia di Belmonte e al collegamento tra le Piazze Bologna e Gran Cancelliere; sono indicati i percorsi di penetrazione e di connessione all'interno del tessuto urbano (da C. Ajroldi, 2014).

means of sections making clear the altimetric and volumetric trends. In fact, the assumption shared by Samonà and De Carlo was that it was not possible to deal with architecture and town planning separately. The ambitious goal of this Project, as also the Urbino Plan, was the transformation of the historic centre into a contemporary space by means of a recovery, anticipating real needs with appropriate adjustments of the urban fabric to this end.

With regard to the Piano for Palermo, it is widely-known that Samonà's personality ended up prevailing over that of the other group members, his central position manifesting itself immediately. At a later period De Carlo admitted that he chose to accept Samonà's historical relationship with Palermo, and on his part, Samonà listed a series of points on which he had yielded to proposals by De Carlo⁵. The main point of disagreement between the two of them was about tools and ways of confronting problems: Samonà aimed at working on the whole historic centre - a complex operation which he succeeded in making explicit thanks to the numerous illustrative charts he drew up - while De Carlo would have preferred to devote himself to a defined ambit so as to work both on an urban scale and on an architectural one. As is clearly reported in the introduction to the volume *Lettere su Palermo*, Samonà, from the start formulated a theoretical approach which was of a morphological nature, marked by specific declensions: contexts and morphological systems, iconology⁶ and comic-strip design; while De Carlo was interested in the common definitions of the context and role of the whole historic centre as well as its parts.

Such terms constitute only some of the keywords which the authors resorted to in order to make the project clear. Others were added: widespread centrality, solidarity between buildings and streets and the porosity of the urban fabric. The latter terms refer to the ambits and the transition between public and private space, where routes are considered to be potential factors for influencing urban forms. In the general planimetry of the project a series of small dots indicating pedestrian routes are evident, which travel along streets, across piazzas, courts and courtyards, even those belonging to privately owned buildings, connecting them with the public ambit⁷. This new strategy of routes opens up the debate regarding three types of circulation: around, into and across, eliminating the latter. «Streets are the fundamental elements of the contexts, upon which the relationships

between the parts are founded», so the routes are distinct and are either pedestrian or vehicle carrying, «[recreating] a state of relationship between things and people, which had been lost since an ever-increasing private vehicle mechanization had destroyed the possibility of more frequent relationships between individuals and groups»⁹. Some of these aspects had already been investigated by De Carlo at Urbino, in particular: the permeability of the pedestrian routes to integrate the relationships between streets and buildings, the subdivision of the territory into sections and the identification of roles.

In Palermo the contexts permit a new subdivision of the historic centre, replacing the existing one of Four Districts with a subdivision of eleven precise design situations provided with appropriate intervention criteria; these, together with the probable functions (or rather roles, as desired by De Carlo), represent the operative document of the Piano, whose design charts¹⁰ (the result of work carried out by Samonà) explain analytically the indications for intervention and the regulations and methods for its realization. The context, no. 4 in the second stage of the drafting of the Piano, was entrusted to De Carlo. This was the purpose of the realization of the Progetto-guida per il risanamento dell'area Albergheria-Ballarò, with its twofold aim: that of elaborating a pilot model to interpret the Project and of establishing formal references which would obviate the schematism of town planning tools. The role of the area was defined as predominantly residential and closely linked to the activities of the market. To this end an expansion of auxiliary services was provided for; by means of the re-use of many ground floors which for some time had been in increasing disuse coinciding with the widespread decision to assign only the upper floors for habitation.

In both the Piano for Palermo and the one for Urbino, besides the interventions for the recovery and transformation of the patrimony of existing buildings, the construction of new volumes was anticipated: in Palermo for re-establishing the residential character of the area and a new functional hierarchy and in Urbino to confirm its role as a University City. The two Projects today represent a model with specific indications about how and what to do, because «by now it is time to accept that, besides the restoration and recovery of buildings, something else is needed, the idea of a superior order is needed which focuses on the theme of urban [and human] relation-

ships, i.e. the very life of the city».¹¹

The 1960s PRG for the City of Urbino thus continues the process begun in Palermo in the 1980s, implementing the same strategy, above all with regard to the idea of the inseparability of architecture and town planning, as manifested not only in its altimetric representation but also in its subdivisions into contexts and roles, its porosity and widespread centrality. To these is added the instrument of participation, experimented with in Urbino by De Carlo in a scientific manner; through what the author himself defined as analyses of the social-economic and spatial characteristics of the territory and an outline of the trends. These were fundamental tools within the definition of a method, as the author himself asserts, and can be utilized again in other cities for two reasons: the tools don't allow the method to be subjected to schematization and they cannot be reduced to formulae. They are also a help in understanding possible future transformations in the case of continued development without the intervention of new actions; moreover, they can indicate where it may be necessary to intervene and also to direct development in order to improve the actual state of things. This method allows for the identification of a range of intervention tools which are varied, differentiated and appropriate to particular situations. Within this synthesis specific problems are identified and investigated: 1) the consciousness and memory of urban images; 2) the perception of the values of the landscape; 3) the conservation and the corrosion of structures and urban forms; 4) the cohesion and separation between the historic centre and area of expansion; 5) the destiny of any activities and its architectural-urban reflections.

It can be asserted that the research carried out in the PRG of Urbino is De Carlo's contribution to the Piano for Palermo. In Palermo there is neither explicit nor evident participation; rather, it is veiled in the attention given to the dwellings of ethnic groups and in relation to actions supporting the activities of the market. In the Piano for Urbino of the 1960s, De Carlo had anticipated a series of interventions linked to the physical structure of the territory. This neither modified nor eliminated specific functions, but they were rather interventions in the organizational systems of space which the community had chosen to accept over the years regarding development trends, attitudes and aspirations of social groups. At the same time he had outlined the conse-

quences of such a choice on a territory, the operations to be carried out and the commitments to be undertaken so that it could be realized in three dimensional space. This resembled an organizational frame, an instrument of control and for territorial action which included standards, obligations, incentives, regulations and solicitations.

In the second Piano for Urbino of the 1990s, De Carlo proposed a change of perspective, in other words a view of the city starting from the territory. These are the years in which he carried out tentative design, a subject he often discussed in his journal *Spazio e Società*. In no. 71 of 1995 he defines it as a process which starts with a 'reading' of the territory including some initial discussions with the inhabitants, gradually leading on to a changeable architectural design in which physical space is a natural articulation of social space. De Carlo writes: «By proceeding alternately with 'readings' and tentative design, one ends up discovering the existence of a genetic code governing the birth and development of the place where an intervention is desired, and that any intervention which is inconsistent with the reasons for that code would produce town planning, architectural and social alienation».¹²

In both Plans, Palermo's and Urbino's, the objective was to enable the historic city and the territory "to be in a position to re-enter the modern world", by means of design and the "rediscovery" of a system of routes able to establish diaphragms between private and relational space and linked to the flows of interest, in order to eliminate the causes and consequences of segregation and to integrate the formal context with the social-economic one, thus transforming it into a factor for development.

In conclusion, the relationship between the theme of the safeguarding and development of the cultural heritage and the problem of the new communities which at present inhabit the historic centre, if clearly explained as to strategy and methodology, could be revealed to be useful for a new 'design culture' and the management of the historic and contemporary patrimony, in which social inclusion and new models of participation could offer the basis for transformations. This could also set in motion an ever-increasing

process of toleration and respect for ethnic and cultural diversity in local areas intended as «places to celebrate the rebirth of the city, starting from neighbourhoods with their often confrontational, yet inevitably, human relationships».¹³

An in-depth investigation, which suitably compares the Piano Programma for the historic centre of Palermo and the Piano Regolatore of Urbino, could generate a strategy from which to extract a clear methodology to apply, where necessary, in other cities. The starting point would be the keywords tried out in Palermo¹⁴ and the declension of the structured participation in Urbino: the subdivision into contexts and roles, iconology, the idea of porosity and widespread centrality, the analysis of social-economic and spatial characteristics of the territory, the outline of trends and tentative design.

Furthermore, in the adjustment of dwellings to specific housing models linked to ethnic origins - within contexts and roles (the redesign of Urbino as a university city, Palermo as a developing university city) - and in the introduction of new functions of a social nature, there is great value in terms of the conquest of the right to the city¹⁵. As a practical consequence, there is the development of an ethical conscience conducive to a positive outcome in urban politics when carried out in the logic of social inclusion. Following along the same wavelength of recent interpretations of participation, the process of the recovery of public and private property should not in fact alter the existing fabric, but rather integrate it with new space in which the recognition of its historicity would have the capacity to unite citizens and strengthen the sense of belonging to a place, while at the same time restoring its identity. The personal histories of families resident there could in this way be linked to the wider sense of the history of the city, so as to be recounted, improved, defended and in a certain way preserved, even with the transformation of usages and space.

The recent restoration of Palazzo Butera in Palermo (2016) could serve as an example: the Valsecchi family, who had acquired the property some years earlier, decided to move into the part of building traditionally reserved for domestic staff and to transform the remaining part into a large

museum open to the city. Just as in Urbino, today in Palermo private courts are becoming public and always - despite the torpedoing received - it seems that the vision of the Piano Programma is being realized. However, there still remains the need for it to become effective in all its complexity.

NOTES

- 1) Nella collana furono pubblicati i volumi per 'Il Saggiatore'. Se ne riporta l'elenco in ordine cronologico: Le Corbusier (1967), *Urbanistica*; Christopher, A. (1967), *Note sulla sintesi della forma*; Baburov, A., et alii (1968), *Idee per la città comunista*; Webber, M. et alii (1968), *Indagini sulla struttura urbana*; Christopher, A. e Chermayeff, S. (1968), *Spazio di relazione e spazio privato: verso una nuova architettura umanistica*; Soria, A. (1968), *La città lineare*; Clarence, S. (1969), *Verso nuove città per l'America*; Meier, M. (1969), *Teoria della comunicazione e struttura urbana*; Hilberseimer, L. (1969), *La natura delle città*; Geddes, P. (1970), *Città in evoluzione*; Miljutin, N. (1971), *Socgorod: il problema dell'edificazione delle città socialiste*; Unwin, R. (1971), *La pratica della progettazione urbana*; Chermayeff, S. e Tzonis, A. (1972), *La forma dell'ambiente collettivo*; Goodman, R. (1973), *Oltre il piano*; Negro Ponte, N. (1974), *La macchina per l'architettura*; Habraken, J. (1974), *Strutture per una residenza alternativa*; Hegemann, W. (1975), *Catalogo delle Esposizioni Internazionali di Urbanistica: Berlino 1910 Düsseldorf 1911-12*; Los, S. (1976), *L'organizzazione della complessità*; Lynch, K. (1977), *Il tempo dello spazio*; Mancuso, F. (1978), *Le vicende dello zoning*; Lavedan, P., Plouin, R., Huguency, J. e Auzelle, R. (1978), *Il barone Haussmann: prefetto della Senna 1853-1870*; Turner, J. e Fichter, R. (1979), *Libertà di costruire*; Rowe, C. e Koetter, F. (1981), *Collage City*; Lynch, K. (1981), *Il senso del territorio*.
- 2) Chermayeff, S. e Tzonis, A. (1971), *Shape of Community: Realization of Human Potential*, Penguin Books, Harmondsworth, pubblicato in Italia nella collana "Struttura e Forma urbana" (1971) con il titolo *La forma dell'ambiente collettivo* (trad. di Bersano, G. e De Carlo, G.).
- 3) Cfr. Chermayeff, S. e Alexander, C. (1963), *Community and Privacy*, Doubleday, New York. Il volume fu tradotto da Giuliana De Carlo e pubblicato in Italia nella collana "Struttura e Forma urbana" (1968) con il titolo *Spazio di relazione e spazio privato*.
- 4) Cfr. Alexander, C., (1964), *Notes on the Synthesis of Form*, University Press, Harvard, pubblicato in Italia nella collana "Struttura e Forma urbana" (1967)

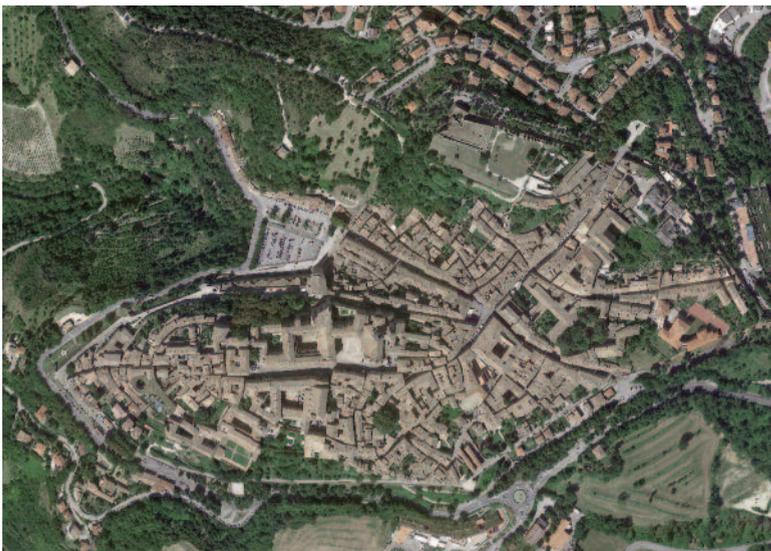


Fig. 7 - Urbino: ortofoto del Centro Storico (da Google Earth 2017).



Fig. 8 - Urbino, la spina del Ghetto, il Teatro e il Palazzo Ducale (da G. De Carlo, 1966).

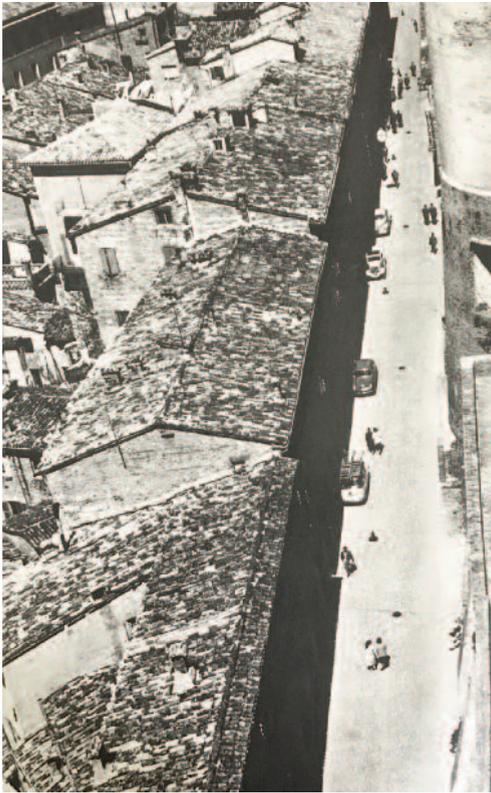


Fig. 9 - Urbino: la strada del Teatro Sanzio (da G. De Carlo, 1966).

Fig. 10 - Urbino: l'incrocio tra la strada del Teatro con la gradinata sotto i torricini del Palazzo Ducale (da G. De Carlo, 1966).

Fig. 11 - Urbino: il portico della Chiesa di S. Francesco visto dalla Nuova Piazza (da G. De Carlo, 1966).

con il titolo *Note sulla sintesi della forma*, (traduzione di Giuliana De Carlo).

5) Cfr. Samonà, G. e De Carlo, G., (1994), (ed.s Ajroldi, A., Cannone, F. e De Simone, F.), *Lettere su Palermo di Giuseppe Samonà e Giancarlo De Carlo: per il piano programma del centro storico 1979-1982*, Officina, Roma, pp. 7-14.

6) Sul tema dell'iconologia cfr. Ajroldi, C. (2014), *Sull'iconologia*, in Ajroldi, C. (a cura di), *La ricerca sui centri storici. Giuseppe Samonà e il Piano Programma per Palermo*, Edaebook, Aracne, Roma, pp. 13-55.

7) «La moltiplicazione, quasi all'infinito, dei percorsi costituisce una capillarità, la centralità diffusa, in grado di stemperare, anzi di capovolgere, la costrizione delle strade corridoio in una libertà straordinaria». Cfr. Sciascia, A. (2014), *Porosità e increspature*, in Ajroldi C. (a cura di), pp. 57-77.

8) Samonà, G. e De Carlo, G., (1994), *op.cit.*, p. 10.

9) La circolazione nel centro storico (1985), in Piano Programma del centro storico di Palermo, supplemento a «Progettare» n. 1 Architettura & Territorio Edizioni, Palermo, p. 8.

10) Poi anche indagate nei successivi quattro piani di recupero (Cattedrale, zona tra via scopari e via alloro, Oratorio dei Bianchi, Sant'Agostino) e delle due aree di approfondimento (Palazzo Riso, Maggione).

11) Dopo la sua approvazione, l'amministrazione affidò all'Università di Palermo un "Piano dei Servizi" per approfondire la questione delle norme del Piano, che doveva confluire poi in un Piano Urbanistico. Subito dopo venne affidato a Pierluigi Cervellati, Leonardo Benevolo e Italo Insolera il Piano Particolareggiato Esecutivo (PPE), adottato nel 1990 ed approvato nel 1993. Lo strumento, ancora oggi vigente, si fonda su teorie differenti da quelle del Piano Programma, che prediligono l'approccio tipologico a quello morfologico. Pur inserendo al suo interno i Piani di Recupero e le aree di approfondimento del Piano Programma, il PPE individuava le tipologie edilizie a cui poi vennero attribuite funzioni e modalità d'intervento, tra queste la tipologia del "catojo" come uno spazio minimo la cui conservazione è stata successivamente considerata anacronistica per il concetto dell'abitare moderno e per l'impossibilità di attuare, nel tessuto storico, operazioni che superino il restauro filologico. Si reputa oggi necessaria la previsione di opportuni interventi strutturali, tecnologici e

morfologici, anche legati alle nuove comunità interetniche che abitano la città storica.

12) De Carlo, G., (1995), *Lettura e progetto del territorio*, in «Spazio e Società – Space & Society» n. 71, pp. 6-19.

13) Cannone, F. (2014), *Attualità del Piano Programma*, in Ajroldi, C. (a cura di), *op. cit.*, p. 163.

14) Picone, M. e Schilleci, F. (2012), *Quartiere e Identità. Per una rilettura del decentramento a Palermo*, Alinea, Firenze, p. 28.

15) Lefebvre, H. (1976, I ed. Parigi, 1968), *Il diritto alla città*, Marsilio, Padova.

REFERENCES

Alexander, C. e Chermayeff, S. (1968, I ed. New York 1963), *Spazio di relazione e spazio privato: verso una nuova architettura umanistica*, Il Saggiatore, Milano.

De Carlo, G. (1966), *Urbino, la storia di una città e il piano della sua evoluzione urbanistica*, Marsilio, Milano.

Alexander, C. (1967), *Note sulla sintesi della forma*, Il Saggiatore, Milano, (i ed. Harvard 1964).

Lefebvre, H. (1976, I ed. Parigi, 1968), *Il diritto alla città*, Marsilio, Padova.

Brunetti F. e Gesi, F. (1981), *Giancarlo De Carlo*, Alinea, Firenze.

Rossi, L. (1988), *Giancarlo De Carlo Architetture*, Mondadori, Milano.

Perin, M. (1992), *Giancarlo De Carlo: un progetto guida per realizzare l'utopia*, in Di Biagi, P. e Gabellini, P. (a cura di), «Urbanisti Italiani», Laterza, Roma-Bari.

Zucchi, B. (1992), *Giancarlo De Carlo*, Butterworth architecture, Oxford.

Samonà, G. e De Carlo, G. (1994), (ed.s Ajroldi, A. et al.), *Lettere su Palermo di Giuseppe Samonà e Giancarlo De Carlo: per il piano programma del centro storico 1979-1982*, Officina, Roma.

Gimdalcha, I. (1995), *Il progetto Kalhesa*, Marsilio, Venezia.

Angela, M. e Occhialini, E.C. (ed.s), (1995), *Giancarlo De Carlo: immagini e frammenti*, Electa, Milano.

McKean, J. (2004), *Giancarlo De Carlo: Des Lieux, Des Hommes*, Paris: Centre Pompidou, Parigi.

Bascherini, E. (2005), *Codice genetico e progetto nella*

città storica. Nell'esperienza di Giancarlo De Carlo, tipografia Editrice Pisa, Pisa.

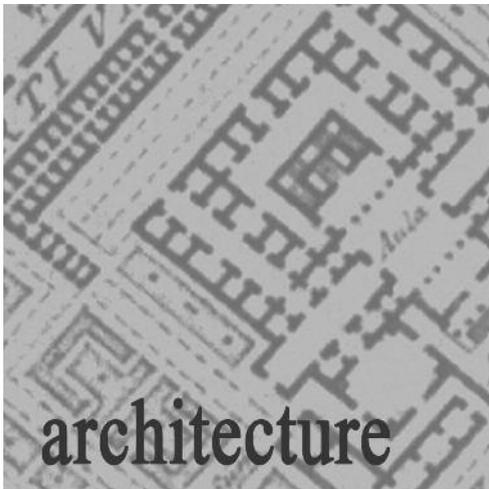
Ajroldi, C. (ed.), (2014), *La ricerca sui centri storici. Giuseppe Samonà e il Piano Programma per Palermo*, Edaebook, Aracne, Roma.

Bartocci, G. (2014), *L'Architettura della città di Urbino. Da Francesco Di Giorgio a Giancarlo De Carlo*, Diabasis, Parma.

Di Biagi, P. e Gabellini, P. (1992), *Urbanisti italiani: Piccinato - Marconi - Samonà - Quaroni - De Carlo - Astengo - Campos Venuti*, in Di Biagi, P. e Gabellini, P. (a cura di), postfazione di Secchi, B., Laterza, Roma.

Piano Programma del centro storico di Palermo, (1985), supplemento a «Progettare» n. 1, Architettura & Territorio Edizioni, Palermo.

* ISABELLA DAIDONE, architetto, è Dottore di Ricerca e Doctor Europaeus in Composizione Architettonica e Urbana presso l'Università di Palermo e Cultore della materia presso il Dipartimento di Architettura. Ha pubblicato articoli e progetti in volumi e periodici di rilevanza nazionale e internazionale, che danno conto di un'attività di ricerca intenta ad approfondire l'interazione tra città, spazio e abitanti. Cell. +39 393/59.87.300 - 329/43.55.494. Mail: isabelladaidone@libero.it.



STRATEGIE DI RIGENERAZIONE URBANA PER LA CITTÀ STORICA: FLUSSBAD BERLIN

STRATEGIES OF URBAN REGENERATION FOR THE HISTORICAL CITY: FLUSSBAD BERLIN

Irene Marotta*

ABSTRACT - L'articolo tratta la problematica della rigenerazione urbana del Centro Storico di Berlino, attraverso l'approfondimento del progetto Flussbad Berlin, la riqualificazione di un tratto del fiume Sprea attorno all'Isola dei Musei, oggi al centro del dibattito cittadino. Berlino riflette sull'identità della città antica, se conservarne scrupolosamente l'immagine ottocentesca o trasformarla in una nuova centralità per i cittadini. La volontà di rendere il Centro Storico immutabile, aumentando il distacco con il resto della città e favorendo il processo di 'turistificazione' in corso, si scontra con l'idea di Berlino come «città dialogica», dove luoghi e attività contrapposte possono esprimersi e interagire produttivamente.

The article deals with the issues of the urban regeneration of Berlin's historic centre, while focussing on the Flussbad Berlin, a project of sustainable redevelopment of the River Spree around the Museum Island, which today is the focus of major city debate. Berlin is currently reflecting on the identity of its historic centre, whether to scrupulously conserve its nineteenth-century image or to make it a new urban centrality for its citizens. The will to make the historic centre immutable, increasing detachment with the rest of the city and promoting the ongoing 'touristification' process, clashes with the idea of Berlin as a «dialogic city» where diverse sites and activities can express themselves and interact productively.

KEYWORDS: Riqualificazione fluviale, Isola dei Musei, Flussbad Berlin.

River renewal, Museum Island, Flussbad Berlin.

Negli anni successivi alla caduta del muro, Berlino è diventata un'ambita meta turistica, come dimostra la classifica 2016 delle città più visitate d'Europa, in cui Berlino si è aggiudicata il terzo posto, pari merito con Roma. Il *Mitte*, il centro storico berlinese, è stato trasformato, in soli vent'anni, da quartier generale della Repubblica Democratica Tedesca a fulcro delle attrazioni turistiche cittadine. Dalla metà degli anni Novanta è stata avviata una *touristification* del centro storico (Holm, 2013), soprattutto nell'area attorno all'Isola dei Musei, che oggi accoglie oltre un milione di visitatori l'anno. La *Museumsinsel*, che ospita i più importanti musei cittadini, fa parte, dal 1999, del patrimonio mondiale dell'Unesco, in quanto straordinario complesso architettonico e culturale. L'Isola è diventata un luogo immutabile, fedele alla sua immagine ottocentesca, che sarà presto potenziata dall'inaugurazione della ricostruzione dello *Stadtschloss*, il palazzo reale della città. Per tali motivi, il *Mitte* è ormai poco frequentato dai berlinesi poiché eccessivamente caro e affollato.

Anche le acque dello Sprea, che circondano l'isola, hanno subito, nel tempo, forti trasformazioni. Fino agli inizi del secolo scorso questo tratto del fiume era usato per la navigazione e presentava uno stabilimento balneare (Fig. 1). Negli anni suc-

cessivi il corso d'acqua è stato inquinato, a causa del suo utilizzo per lo smaltimento delle acque reflue e, in seguito, abbandonato, diventando una risorsa inutilizzata. Le problematiche dell'inutilizzo e dell'inquinamento dello Sprea, coinvolgono l'intera città. Per secoli il fiume ha rivestito molteplici funzioni e la sua forma è stata adattata ai diversi usi assecondando lo sviluppo urbano della città. Il corso d'acqua è stato utilizzato come via di trasporto, mezzo di difesa, fonte di cibo, per lo smaltimento dei rifiuti, come fornitore di energia e come luogo di svago. Oggi ci s'interroga su come riutilizzare il fiume in maniera coerente ai bisogni della città contemporanea: quali soluzioni urbane attuare per risolvere il problema dello spopolamento del centro storico? Come coniugare le attività culturali e turistiche con gli interessi dei residenti? Come sfruttare le potenzialità di un corso d'acqua all'interno della città?

Oggi il pericolo della gentrificazione del centro antico affligge la gran parte delle città europee. Per evitare l'abbandono del centro storico, molte città hanno avviato, negli ultimi anni, nuove strategie di rigenerazione urbana riguardanti la realizzazione di nuove polarità urbane, spesso attraverso il riciclo sostenibile di luoghi abbandonati o sottoutilizzati e l'organizzazione di eventi effimeri che per un periodo limitato danno la possibilità di

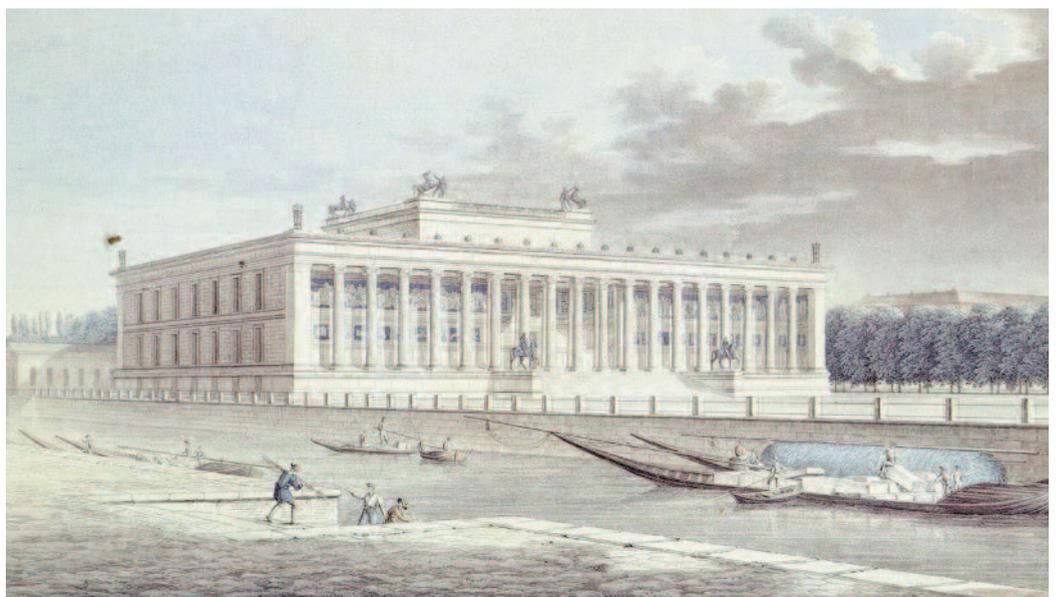


Fig. 1 - Friedrich Alexander Thiele, L'Altes Museum a Berlino, acquaforte (1830).



Fig. 2 - Il Parc Rives de Seine a Parigi, © paris.fr/rivedeseine (2016).

vivere il centro in maniera inedita. Il nucleo storico è, dunque, inteso come il luogo privilegiato in cui sperimentare temi attuali che ben si coniugano con la sua natura culturale. Sotto questo punto di vista, il fiume può essere concepito come un'obsolescenza trasformabile in una nuova centralità urbana. Come Berlino, molte altre città sono cresciute lungo i fiumi e se ne sono allontanate negli ultimi cento anni. Le città fluviali europee lavorano da tempo all'ideazione di progetti di riqualificazione che coniughino le questioni architettoniche e urbane con i temi che riguardano «il territorio dell'acqua» (Lecardane, 2013). Le città sono sempre più consapevoli del loro ambiente naturale che caratterizza l'identità dei luoghi e che richiede operazioni di riqualificazione sostenibile, riguardanti i temi del riciclo, della ri-naturalizzazione degli argini fluviali e i temi più complessi del rinnovamento della città. Questi progetti fanno parte di un movimento internazionale per la riappropriazione dei corsi d'acqua, che coinvolge molte città fluviali ed è promosso da associazioni di cittadini. Molti di questi interventi, che hanno l'obiettivo, a volte provocatorio, di utilizzare il fiume come uno spazio pubblico, sono stati realizzati in siti Unesco.

L'esperienza del *Parc Rives de Seine*, a Parigi (2016), è esemplare a tal riguardo; si tratta della realizzazione di un parco urbano lineare, attraverso la pedonalizzazione della riva sinistra della Senna, tra il *Museo D'Orsay* e il Ponte de l'Alma. Questo progetto ha l'obiettivo di diminuire l'alto livello d'inquinamento dell'aria che affligge la città, migliorando la qualità della vita dei cittadini (Fig. 2). Londra ha affrontato recentemente le questioni legate all'inquinamento del Tamigi. Sono in corso i lavori del *Thames Tideway tunnel*, una rete di tunnel fognari all'avanguardia per la bonifica del fiume. Una volta migliorata la qualità delle acque, il Tamigi sarà nuovamente fruibile da parte dei cittadini. Gli architetti dello *Studio Octopi* prevedono la realizzazione di uno stabilimento balneare su un'architettura galleggiante (2013), in un tratto del fiume che bagna il centro città (Fig. 3). A Bruges, alla 'Triennale per l'arte e l'architettura contemporanea' (2015), l'*Atelier Bow-Wow* e

l'*Architectuuratelier Dertien12* hanno lavorato all'ideazione di nuovi spazi pubblici per residenti e turisti nel centro antico. Da questa collaborazione è nato il *Canal Swimmer's Club*, un'area multifunzionale temporanea; questo sistema di piattaforme, non solo aumenta lo spazio pubblico all'interno di un centro storico, ormai troppo saturo dal costante afflusso dei visitatori, ma restituisce la possibilità di fare il bagno nei canali (Fig. 4).

Anche Berlino ha compreso la necessità di trovare delle soluzioni urbane per le problematiche legate al *Mitte* e al fiume Sprea. A tal riguardo, il progetto *Flussbad Berlin* risponde a questi temi, occupandosi della rigenerazione sostenibile di un tratto del canale dello Sprea che circonda la *Museumsinsel*¹. L'intervento dello studio *Realities United*, degli architetti berlinesi Jan e Tim Edler, è stato ideato per creare una nuova infrastruttura del tempo libero, attraverso la realizzazione di un parco lineare in ambito urbano. Le rive del fiume diventeranno uno spazio pubblico, un luogo di svago e d'incontro non commerciale, accessibile

ai residenti e ai visitatori, da utilizzare in modo nuovo. Non si tratterà soltanto di un'area destinata al tempo libero ma soprattutto di un parco ecologico, che avrà come obiettivo la valorizzazione dell'ecosistema fluviale. Le acque saranno depurate attraverso delle operazioni di bonifica sostenibili, facilmente applicabili. Il *Flussbad Berlin* che si estenderà su una lunghezza di circa km 1,8, dalla *Fischerinsel* fino al *Bode Museum*, prevede tre zone distinte (Fig. 5): uno spazio ecologico, dedicato alla flora e alla fauna, nella *Fischerinsel* (Fig. 6); una zona ri-naturalizzata, grazie a un filtro naturale per la fitodepurazione che bonificherà le acque dello Sprea, all'altezza del Ministero degli Esteri; infine, la terza parte, tra la *Schlossplatz* e il *Bode Museum*, ospiterà una piscina naturale di m 745 (Fig. 7). Il muro d'argine del fiume, lungo il *Lustgarten*, sarà trasformato in uno spazio accessibile al pubblico attraverso due ampie scalinate, che forniranno l'accesso alla piscina e offriranno uno spazio pubblico per sostare e prendere il sole (Realities United, 2012), Fig. 8. Gli spogliatoi si troveranno su piccoli edifici galleggianti installati nei sotterranei esistenti, sotto la piazza del palazzo reale, dove un tempo erano ormeggiate le barche dell'Imperatore (Fig. 9).²

Gli architetti Edler hanno ripreso il tema, caro ai berlinesi, dei bagni storici, realizzando uno stabilimento balneare nella stessa zona in cui si trovava oltre cento anni fa. *Flussbad Berlin* trasformerà il corso d'acqua abbandonato in un elemento strategico per la qualità della vita del centro storico. Tale progetto ha l'obiettivo di sfruttare le potenzialità del fiume, non solo per scopi economici, ma anche per il suo valore sociale ed ecologico, creando una nuova risorsa per la città. Il corso d'acqua è concepito come un bene pubblico di cui i cittadini devono riappropriarsi. L'architetto Jan Edler tiene a precisare l'aspetto simbolico e educativo del suo parco metropolitano: «Una volta che il progetto *Flussbad* sarà implementato sulle rive dell'isola, si creerà uno spazio dedicato alla comunità, che porterà le persone a sperimentare direttamente i benefici dello sviluppo urbano ecologico e sostenibile. Il progetto dovrà, quindi, funzionare come un catalizzatore di una delle più importanti questioni sociali e sfide del mondo di oggi» (L'Architecture d'Aujourd'hui, 2017), Fig. 10.

Così spiega Arno Brandlhuber, uno degli architetti



Fig. 3 - Il progetto Thames Baths CIC a Londra, dello Studio, © studio octopi (2013).

tedeschi sostenitori del progetto: «Quando si parla del fiume balneabile, non si tratta soltanto di fare un bagno. Si tratta niente meno che del Centro di Berlino. Sarebbe una buona cosa per questo luogo, se la cultura e il tempo libero non fossero contrapposti ma complementari. Il filosofo francese Edgar Morin l'ha espresso in modo così bello: Abbiamo bisogno di meno dialettica e più dialogo [...] Sostengo *Flussbad Berlin*, perché trovo che non esistano posti in città rivolti esclusivamente a determinate socialità e culture. I contesti eterogenei sono molto più meritevoli di sostegno! E poiché nell'Isola dei Musei troviamo una certa forma di omogeneità, il fiume balneabile è un'ottima aggiunta» (Brandlhuber, 2016), *Figg. 11-12*. Il tema della città eterogenea, o meglio della «città dialogica» è stato esposto da Brandlhuber insieme all'architetto Florian Hertweck e all'artista Thomas Mayfried in un'antologia sulla storia di Berlino (Brandlhuber, Hertweck, Mayfried, 2015). Gli autori sostengono che la storia della città, fino ad oggi, è consistita nella relazione tra coppie di opposti interconnesse nel tempo e legate tra loro da rapporti dialogici. Ciò ha portato all'eterogeneità degli spazi urbani e alla possibilità di percepire la complessa struttura urbana come una raccolta di concetti esclusivi, la cui incoerenza deve essere compresa attraverso la sua molteplice e complessa narrazione. Berlino è dunque intesa come una città eterogenea in cui è possibile riunire le differenze culturali e sociali all'interno di un modello urbano olistico, in modo dialogico, e di cogliere le contraddizioni storiche, architettoniche, urbane e sociali come connessioni che sono reciprocamente dipendenti e parte di un insieme. Il progetto *Flussbad Berlin* prova ad applicare nel concreto i temi della città dialogica. Anche se sito in un luogo patrimonio Unesco, il parco urbano avrà lo scopo di assicurare una *mixité* di usi che non si escludono a vicenda, ma si mescolano e si sovrappongono, ovvero le attività turistiche e commerciali con la vita quotidiana dei residenti. Questo parco lineare sarà complementare ai monumenti presenti nel quartiere, poiché contribuirà a garantire che il nucleo antico rimanga vivo e rilevante per i propri abitanti.

Gli architetti Edler lavorano a tale progetto dagli anni Novanta. Quando *Flussbad* è stato pre-

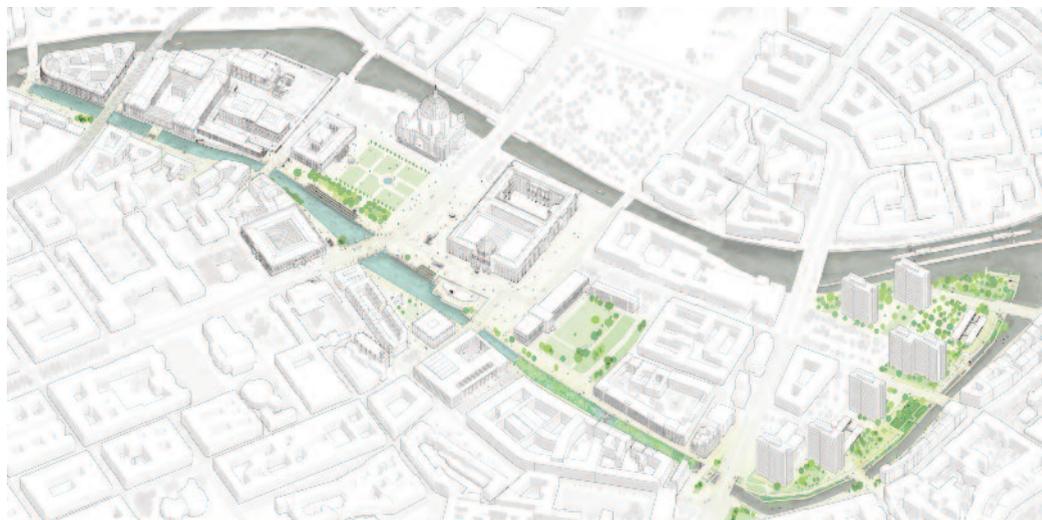


Fig. 5 - Assonometria dell'area del progetto Flussbad Berlin, dalla Museumsinsel alla Fischerinsel, realities:united (2015).

sentato per la prima volta alla città, nel 1998, sono state poste diverse critiche e l'idea è stata respinta come una fantasia utopica. La possibilità di utilizzare un sito monumentale come luogo di svago era considerata inaccettabile per gli amministratori del tempo. La vittoria dei due premi internazionali *Lafarge Holcim Awards*, il *Lafarge Holcim Award Gold* per l'Europa (2011) e il *Globale Lafarge Holcim Bronze Award* (2012), ha reso evidenti le potenzialità del progetto, amplificandone il dibattito pubblico³. Nel 2012, gli architetti berlinesi, insieme a un gruppo di cittadini e professionisti, hanno fondato l'associazione *Flussbad Berlin*, per favorire la comunicazione e la realizzazione del progetto, riuscendo ad acquisire importanti finanziamenti (Fig. 13). Nel 2014, la *Lotto Stiftung Berlin* ha finanziato la realizzazione di uno studio tecnico di fattibilità e, in seguito, il Governo Federale Tedesco e il Comune di Berlino hanno concesso un finanziamento di quattro milioni di euro per la realizzazione e la promozione del progetto, integrandolo nel programma 'Progetti Nazionali di Sviluppo Urbano'. I lavori partiranno del 2019 e dovrebbero terminare entro il 2025, data in cui saranno trascorsi esattamente cento anni dalla chiusura dell'ultimo stabilimento balneare.⁴

Tre temi principali sono al centro di questo

progetto: la rigenerazione del centro storico attraverso strategie innovative, la riqualificazione sostenibile del corso d'acqua e la 'visione' della città. La strategia innovativa per la *Museumsinsel* è, dunque, la *mixité* di attività. La città antica è concepita come il luogo principale in cui coniugare i temi e i valori della società attuale come l'ecologia, la sostenibilità ambientale, la concertazione e la collaborazione pubblico-privato. Il centro storico può quindi diventare un laboratorio di sperimentazione delle emergenze contemporanee, nel rispetto del patrimonio esistente. *Flussbad Berlin* può essere considerato come l'avvio di un processo di rigenerazione che ha reso di fatto imprescindibile il rapporto tra il fiume e la riqualificazione urbana, costituendo una prima tappa delle future trasformazioni. Questo progetto potrà diventare una reale risorsa per la rigenerazione urbana, sociale e sostenibile se sarà esteso all'intera città e al territorio circostante. Infine, come tutte le capitali europee, anche Berlino ha costruito nel tempo la propria immagine che proietta all'esterno per captare visitatori e investitori. La capitale tedesca ha la fama di essere una città speciale, un luogo di brusche rotture e contraddizioni, in cui però si ha la possibilità di vivere esperienze particolari, grazie al grande afflusso di giovani, creativi e artisti che oggi sono di vitale importanza per il panorama culturale ed economico cittadino. Il *Flussbad Berlin* alimenta questa 'visione' della città proiettata al futuro, spregiudicata, creativa e all'avanguardia.

ENGLISH

Since the fall of the wall, Berlin has become a very popular tourist destination, as evidenced by the 2016 ranking of the most visited cities in Europe, where Berlin tied with Rome for third place. In twenty years, Mitte, the historic centre of Berlin, has been transformed from headquarters of the German Democratic Republic to the heart of the city's tourist attractions. Since the mid-1990s, a touristification of the historic centre (Holm, 2013) has been initiated, especially in the area around the Museum Island, which today hosts over one million visitors per year. The Museumsinsel, where the most important city museums has been, is part of Unesco's World Heritage since 1999, for its extraordinary architectural and cultural complex. This contributed to make the island an



Fig. 4 - Una delle piattaforme temporanee realizzate a Bruges in occasione della Triennale per l'arte e l'architettura, © S. Declerck (2015).



Fig. 6, 7- Sezione dello Sprea lungo la Fischerinsel, con un giardino in cui sono svelati presunti resti delle mura della città antica, © realities:united (2015); a destra, sezione dello Sprea lungo la scalinata del Lustgarten, © realities:united (2015).

immutable place, faithful to its nineteenth-century image, which will soon be enhanced by the inauguration of the reconstruction of the Stadtschloss, the royal palace of the city. As a consequence, Mitte has no longer being occupied by the Berliners because it is overly expensive and crowded.

The canals of the Spree River surrounding the island have undergone strong transformations over time. Until the beginning of the last century, this stretch of the river was used for navigation and presented a public bathing area (Fig. 1). Since then, the waterway has been increasingly polluted, for its use as wastewater disposal, and was eventually abandoned, and is nowadays an unexploited resource. For centuries the river has covered many functions and its shape has been adapted to the different uses of the urban development of the city. The waterway has been used as a way of transport, a means of defence, a source of food, for the disposal of waste, as an energy supply, and as a place of leisure. Today, the problem of the inactivity and the pollution of the Spree River concerns the whole city, which has started looking for a possible reuse of such natural heritage coherently with the current needs of its citizens. What urban solutions need to be implemented to solve the problem of depopulation of the historic centre? To combine cultural and tourist activities with the interests of residents? To exploit the potential of a city waterway?

Today, the danger of gentrification of the historic centre afflicts most European cities. Over the last few years, in order to avoid the abandonment of the old town, many cities have started new urban regeneration strategies, regarding the realization of new urban polarities, often through the sustainable recycling of abandoned or underused sites. Often, ephemeral events, organised for a limited period of time, give a chance to experience the inner city in new way. In this context, the historic centre is considered as the privileged place to elaborate on current themes of the contemporary city that are well connected with its cultural nature. From this point of view, the river can be conceived as an obsolescence to be transformed into a new urban centrality. Like Berlin, many other cities developed along the rivers and moved away in the last hundred years. European river cities have been working on regeneration projects for a long time now, to combine architectural and urban issues with the themes of «water territory» (Lecardane, 2013). Cities are increasingly aware of their natural environment, which characterises the site identity and which requires sustainable regeneration projects, concerning the topics of recycling and re-naturalization of riverbanks and the most complex issues of city renewal. These projects are part of an international movement for the re-appropriation of the waterways, involving many river cities and citizens associations. Many of these initiatives, provocative sometimes, aim to

use the river as a public space and are organised in the historic centre, sometimes at Unesco sites.

The experience of the Parc Rives de Seine in Paris (2016) is an example of this. It is the realization of a linear urban park through the pedestrianization of the left bank of the Seine River, between the Musée D'Orsay and the Alma Bridge. This project aims to reduce the high level of air pollution that afflicts the city, improving the quality of life of citizens (Fig. 2). London recently has been addressing the issue of the Thames River pollution. The works of the Thames Tideway tunnel, a network of advanced sewage tunnel for cleaning up the river, are ongoing. When the quality of water is improved, the Thames River will once again be used by citizens. In an area of the inner city river, architects of the Octopi Studio provide the construction of a bathing area on a floating architecture (2013), (Fig. 3). In Bruges, the 'Triennale for contemporary art and architecture' (2015), Atelier Bow-Wow and the Architectuuratelier Dertien12 worked on the design of new public spaces for citizens and tourists in the historic centre. From this collaboration the Canal Swimmer's Club was born, a new temporary multifunctional area. This platform system, not only enlarges public space within a too-busy touristic city centre, but it gives people the opportunity to enjoy swimming in the canal (Fig. 4).

Along the same lines, Berlin understood the need to find urban solutions for the issues related to the Mitte and the Spree River. The Flussbad Berlin project responds to such issues, addressing the sustainable renewal of a section of the Spree canal surrounding the Museumsinsel. The project of the architectural agency Realities United, of the Berliners Jan and Tim Edler, was designed to create a new 'leisure infrastructure', through the creation of a linear urban park. The riverbanks will become a public space, a non-commercial meeting area, accessible to residents and visitors, to be used in a new way. It will not only be a place for leisure but mainly an ecological park, which will aim to enhance the river ecosystem. Water will be cleaned with easily applicable, sustainable reclamation works' (Fig. 5). Flussbad Berlin, which extends over 1.8 kilometers, from Fischerinsel to Bode Museum, has three distinct areas: an ecological space dedicated to flora and fauna in Fischerinsel (Fig. 6); a re-naturalized area, thanks to a natural filter for phyto-purification that will clean the water, at the Ministry of Foreign Affairs;



Fig. 8 - Vista del fiume Sprea davanti al Lustgarten, © realities:united (2016).

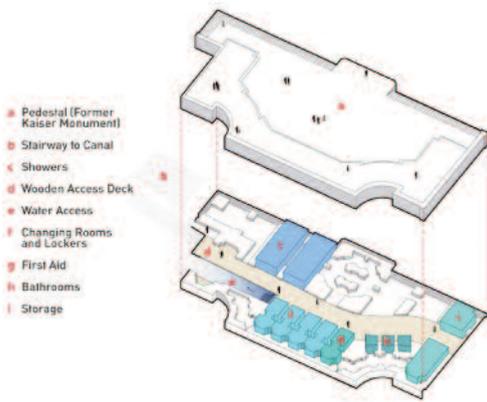


Fig. 9 - Esploso assometrico degli spogliatoi e delle zone di servizio, © realities:united (2015).

finally, the third part, between Schlossplatz and Bode Museum, will host a natural pool of m 745 (Fig. 7). The riverbank wall, along the Lustgarten, will be made into a space accessible to the public via two broad shoreline stairways, that will provide access to the pool and offer a public space for sitting and sunbathing (Realities United, 2012), (Fig. 8). Locker rooms will be located on small floating architectures in the existing cellars, under the royal palace square, where the Emperor's boats were docked² (Fig. 9).

Architects have resumed the theme, dear to the Berliners, of the historic baths, making a bathing area in the same place where it was over a hundred years ago. Flussbad Berlin will transform the abandoned waterway into a strategic element for the quality of life of the inner city. This project aims to exploit the potential of the river, not only for economic purposes but also for its social and ecological value, creating a new resource for the city. The waterway is conceived as a public good that citizens must regain. Jan Edler points to the symbolic and educational aspect of his metropolitan park: «Once the Flussbad project is implemented on the shores of the island, it will create a space that is devoted to the community and invites people to directly experience the benefits of ecological and sustainable urban development. The project will then function as a catalytic of one of the most important social issues and challenges facing the world today» (L'Architecture d'Aujourd'hui, 2017), Fig. 10.

As Arno Brandlhuber, one of the German architects supporting the project, explains: «When

you talk about the river bath, it is not only about a bath. It is about nothing less than the centre of Berlin. It would be a good thing for this place, if the high and leisure culture were not to be delimited, but would complement each other. The French philosopher Edgar Morin has put it so nicely: We need less dialectics, more dialogue. [...] I support Flussbad Berlin, because I find that no place in the city should be provided only for certain socialites and cultures. Heterogeneous situations are so much more supportive! And since we find a certain form of homogeneity on the Museum Island, the river bath is a very good addition» (Brandlhuber, 2016), Figg. 11, 12. The theme of the heterogeneous city, or rather of the «dialogic city» is exposed by Brandlhuber with the architect Florian Hertweck and the artist Thomas Mayfried in an anthology on Berlin's history (Brandlhuber, Hertweck, Mayfried, 2015). The authors argue that the history of the city was based on the relationship between pairs of opposites that are interconnected over time and linked to each other by dialogic relationships. This has led to the heterogeneity of urban spaces and to the possibility to perceive the complex urban structure as a collection of exclusive concepts, whose incoherence must be understood through its multiple and complex narration. Berlin is then understood as a heterogeneous city where it is possible to bring together cultural and social differences within a holistic urban model, in a dialogic way, and to take historical, architectural, urban and social contradictions as mutually dependent connected part of a whole. The Flussbad Berlin project tries to apply the themes of the dialogic city. Despite being located in a Unesco heritage site, this urban park aims to ensure a mixité of uses, which are not mutually exclusive, but intermingling and overlapped: tourist and commercial activities together with the daily lives of residents. The linear park will act as a complement to the monuments in the area and contribute to ensuring that the historic city remains alive and relevant to its own inhabitants.

Edler architects have worked on this project since the Nineties. When Flussbad Berlin was proposed for the first time in the city, in 1998, many critics sneered at the idea, and it was rejected as a utopian fantasy. The possibility of using a monumental site as a leisure place was considered unacceptable to the administrators of the time. The victory of the two international prizes Lafarge Holcim Awards, Lafarge

Holcim Gold Award for Europe (2011) and the Global Lafarge Holcim Bronze Award (2012), made clear the project's potential, amplifying its public debate³. In 2012, Edler architects, with a group of citizens and professionals, founded the Flussbad Berlin association to foster communication and implementation of the project, by successfully acquiring important funding (Fig. 13). In 2014, Lotto Stiftung Berlin funded a technical feasibility study, and then the German Federal Government and the City of Berlin conceded a four million euro grant for the project implementation and promotion as part of their 'National Urban Development Projects'. Construction will start in 2019 and should end by 2025, exactly one hundred years after the last inner city bathing area was closed.⁴

Three major themes are at the heart of this project: the regeneration of the historic centre through innovative strategies, sustainable renewal of the waterway, and the 'vision' of the city. The innovative strategy for Museumsinsel is mixité of activities. The historic centre is conceived as the main place to combine themes and values of contemporary society such as ecology, environmental sustainability, concertation, and public-private collaboration. Therefore, the old town can become an experimental laboratory of contemporary issues, respecting the existing heritage. Flussbad Berlin can be considered as the beginning of a regeneration process that made inevitable the relationship between the river and the urban renewal, taking the first step towards future transformations. This project can become a real resource for urban, social and sustainable regeneration, if it is extended to the whole city and surrounding territory. Finally, like all European capitals, Berlin has built its image projecting outside to capture visitors and investors. The German capital has the reputation of being a special city, a place of brutal breaks and contradictions, but in which one has the opportunity to live special experiences, thanks to the great influx of young people, creatives and artists that, today, are very important to the cultural and economic life of the city. Flussbad Berlin supplies this vision of a place projected into the future, an unprejudiced, creative and advanced city.



Figg. 10,11 - Vista della zona della Fischerinsel dedicata alla flora e alla fauna, © realities:united (2015); Vista della zona della piscina lungo la Museumsinsel, con la James Simon Gallery, il Pergamon Museum e il Bode Museum © realities:united (2016).



Fig. 12 - Vista della parte ri-naturalizzata lungo la Friedrichsgrach, © realities:united (2015).

NOTES

- 1) Cfr. Flussbad Berlin, “Jahresheft Nummer 1. Herbst 2015”, available at: <http://www.flussbad-berlin.de/start> (accessed 24 April 2017), p. 12.
- 2) Cfr. Realities United (2012), “Project description”, available at: <http://realities-united.de> (accessed 24 April 2017), p. 2.
- 3) Cfr. Lafarge Holcim Fondation (2017), “Urban renewal and swimming-pool precinct”, available at: <https://www.lafargeholcim-foundation.org> (accessed 24 April 2017).
- 4) Cfr. L’Architecture d’Aujourd’hui (2017), “From utopia to reality”, available at: <http://www.larchitecture-daujourd'hui.fr/39924/?lang=en> (accessed 24 April 2017).

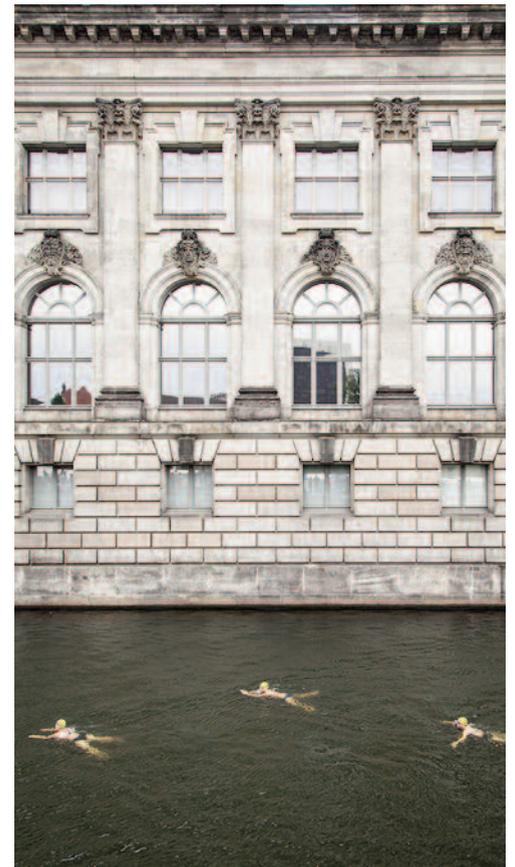
REFERENCES

- Brandlhuber, A., Hertweck, F., Mayfried, T. (Ed.) (2015), “The Dialogic City - Berlin wird Berlin”, Buchlandlung Walther König, Köln.
- Brandlhuber, A. (2015), “Warum wir in Berlin weniger Dialektik und mehr Dialog brauchen”, in Flussbad Berlin, Jahresheft Nummer 1. Herbst 2015, available at: <http://www.flussbad-berlin.de/start> (accessed 24 April 2017), pp. 40-41.
- Flussbad Berlin, “Jahresheft Nummer 1. Herbst 2015”, available at: <http://www.flussbad-berlin.de/start> (accessed 24 April 2017).
- Holm, A. (2014), “Berlin’s Gentrification Mainstream”, in Grell B., Bernt M., Holm A. (Ed), The Berlin Reader. A Compendium on Urban Change and Activism, Transcript, Bielefeld, pp. 171-187.
- Lafarge Holcim Fondation (2017), “Urban renewal and swimming-pool precinct”, available at: <https://www.lafargeholcim-foundation.org> (accessed 24 April 2017).
- L’Architecture d’Aujourd’hui (2017), “From utopia to

reality”, available at: <http://www.larchitecture-daujourd'hui.fr/39924/?lang=en> (accessed 24 April 2017).

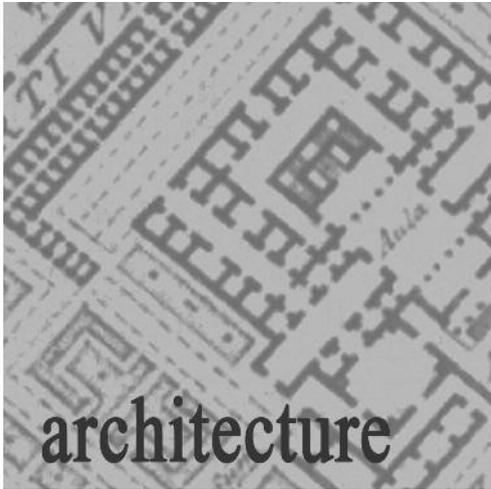
Lecardane, R. (2013), “Il territorio dell’acqua: Saragozza dopo l’Expo 2008”, Agathón, Università degli Studi di Palermo/Dipartimento di Architettura/RCAPIA PhD Journal/Centro Documentazione e Ricerche Mediterranee DEMETRA Ce.Ri.Med., pp. 41-46.

Realities United (2012), “Project description”, available at: <http://realities-united.de> (accessed 24 April 2017).



*IRENE MAROTTA, architetto e Dottore di Ricerca in Recupero dei Contesti Antichi e Processi Innovativi nell’Architettura fa parte del gruppo di ricerca LabCity Architecture, della Scuola Politecnica dell’Università di Palermo, diretto dal Prof. Renzo Lecardane. La sua ricerca è indirizzata alla valorizzazione e alla trasformazione del patrimonio architettonico nella città europea, attraverso la pratica del progetto urbano. Ha partecipato a ricerche internazionali e ha pubblicato i suoi lavori su riviste scientifiche internazionali. Cell: +49 152/36.21.52.37. Mail: irenemarotta@gmail.com

Fig. 13 - La prima Flussbad Pokal, gara di nuoto organizzata dall’associazione Flussbad Berlin. Tre nuotatori di fronte al Pergamon Museum, © A. Hauschild/Ostkreuz (2015).



VUOTI ARTISTICI: AZIONE E REAZIONE NELLA PROGETTAZIONE URBANA EMPTY ART: ACTION AND REACTION IN URBAN DESIGN

Giovanni Matteo Cudin* Francesco Tosetto**

ABSTRACT - L'aumento dei vuoti urbani, dettato dal mutamento dei processi produttivi, fa sì che la riprogettazione di spazi abbandonati non unitari diventi un tema fondamentale nella pianificazione contemporanea. Il rapporto tra città e arte diviene componente stessa della progettazione di un luogo in continuo mutamento, frutto della sinergia tra l'incessante processo creativo dell'arte contemporanea e la produzione di massa.

The increase in urban voids, dictated by the change in production processes, causes the redesign of abandoned non-unit spaces to become a key theme in contemporary planning. The relationship between city and art becomes a component of the design of a constantly changing place, the result of the synergy between the incessant creative process of contemporary art and mass production.

KEYWORDS: Arte, storia, vuoto urbano.
Art, history, emptiness.

L'aumento dei vuoti urbani, dettato dal mutamento dei processi produttivi, fa sì che la riprogettazione di spazi abbandonati non unitari diventi un tema fondamentale nella pianificazione contemporanea. Il rapporto tra città e arte si sta affermando in maniera sempre maggiore come componente stessa della progettazione architettonica nello spazio urbano, divenuto un luogo in continuo mutamento. Il frutto della sinergia tra l'incessante processo creativo dell'arte contemporanea e la produzione di massa verrà successivamente analizzato come strumento di riqualifica del tessuto urbano; un processo più precisamente identificato nella capacità di alcune azioni *performative* di innescare reazioni virtuose. Il decentramento dei luoghi di lavoro, accompagnato all'accorpamento dei grandi centri di vendita al minuto dei prodotti, ha portato ad uno svuotamento funzionale dei centri urbani, generando così la nascita di un serie di spazi vuoti, di dimensione moderata e distribuiti in maniera più o meno casuale nelle città. Questi vuoti non sono assimilabili solo come assenze fisiche, ma anche e soprattutto come momenti di *vuoto concettuale, cadute semantiche* nella continuità spaziale dei centri storici. Esattamente in questi luoghi, come vedremo successivamente, si vanno a collocare tre grandi esempi di interpretazione del *vuoto semantico* urbano: tre operazioni intellettuali che hanno reagito e hanno collaborato alla struttura, al *sistema significante*, della città in maniera redditizia, riuscendo a generare processi esperienziali, virtuosi ed esemplari.

Nel testo verranno analizzati tre casi provenienti da differenti decenni del '900, nei quali l'arte si rapporta direttamente al sistema urbano; l'operazione artistica in questi esempi è identificabile come strumento di dialogo tra un'entità intellettuale e un'evidente problematica della città. I tre casi in analisi sono stati volutamente scelti a tre diverse scale, in tre differenti regioni e in risposta a tre differenti eventi; questo volutamente per dimostrare come l'arte e la città non abbiano un solo linguaggio per il dialogo, ma che l'arte sia il mezzo attraverso il quale scatenare reazione nella popolazione. Le esperienze successivamente analizzate mostrano come a problematiche estremamente variegata l'intervento *performativo-artistico* abbia risposto positivamente, e come l'esperienza maturata attraverso questi interventi abbia mutato la coscienza collettiva e la percezione su di

un singolo luogo, frutto dello svuotamento semantico precedentemente esplicitato. Questa multiformità di interventi permette di capire come l'esperienza *performativa-artistica* sia applicabile come metodologia di approccio alle problematiche urbane contemporanee, e come indipendentemente dall'impiego economico che sta alle spalle, se ben calibrato sul luogo (*site specific*) o sull'idea i risultati possano essere estremamente felici ed incisivi.

L'arte vede quindi, nel frammentato e multiforme vuoto urbano, uno scenario dove inserire ed ambientare le proprie opere, incernierando il proprio fare sullo scollamento semantico che è avvenuto in questi luoghi. Gli interventi che ne derivano partecipano emotivamente alle richieste, ai desideri ed alle problematiche della *civitas*, inizialmente entrano in contrasto e successivamente convivono in un nuovo significato con la città. In questo paradigma si vanno ad instaurare nuove istanze e modalità di dialogo tra gli attori in scena: il pubblico, la committenza privata, l'amministrazione pubblica e gli artisti. I risultati di queste operazioni configurano occasioni di dialogo tra artisti ed enti pubblici, in cui si innescano processi virtuosi grazie ad azioni coordinate che si concretizzano nelle *performance* urbane, esattamente come accade nella "città dell'accadimento" nel presente nei testi di Jacques Lacan.

Il Grande Cretto a Gibellina e il Problema della Scala - Costruito dopo la catastrofe del Belice il *Grande Cretto* di Alberto Burri può essere considerata una tra le opere d'arte ambientale più prepotentemente emotive mai realizzate (Figg. 1, 2). L'opera consiste in uno stiracchiamento scalare dei classici "cretti" burriani in cui l'artista decide di ricoprire la collina che ospitava la cittadina scomparsa di uno strato di calcestruzzo che mima le tavole di terra elaborate fino a quel giorno; mostra come si possa congelare il momento in cui la terra ha tremato e si è aperta. L'operazione compiuta da Burri mette in gioco non solo il rapporto tra arte e città, ma anche tra la scala urbana e la dimensione dell'opera d'arte; tecnicamente costituisce uno dei primi esempi di *land art* a scala territoriale. Chi ha percorso le larghe spaccature della colata di cemento, che si estende per oltre ottantamila metri quadrati dove un tempo si trovava la cittadina trapanese di Gibellina, estinta nel 1968 dal terremoto, non può non riconoscere la potenza evocativa di questa memoria pietrificata. Il *cretto*

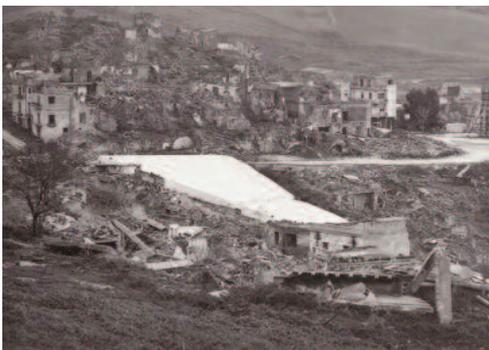


Fig. 1 - Alberto Burri, *Il Grande Cretto di Gibellina* (anni 1984-1989).

tecnicamente conserva le macerie della città in una formalina di calcestruzzo armato, sospende il tempo e genera un'opera d'arte a 360 gradi; così facendo costituisce e non solo un caso esemplare di trasformazione artistica a grande scala, ma si spicca anche come intervento di eccezionale economia intellettuale, considerando che il costo effettivo della ricostruzione della città sarebbe stato sicuramente insostenibile.

Burri rende il suo *cretto* un'opera d'arte a scala territoriale, dove evoca una sorta di paesaggio lunare inaridito simile alla *Death Valley*, immortalata proprio da Michelangelo Antonioni in *Zabriskie Point*; immagine che germina nell'artista l'idea di riprodurre pittoricamente le spaccature del terreno, fino a trasporre letteralmente la topografia naturalmente cretosa del deserto americano, sulla degradata valle siciliana. In questo gesto artistico si racchiude la volontà di ritrovare quella componente che lega fortemente l'arte, il progetto urbano e la cittadinanza alla memoria. L'artista umbro nel suo *Grande Cretto* accompagna il fruitore in un percorso esperienziale, che può prendere forma nel passaggio attraverso le mura del *cretto*, le quali rimandano la memoria del fruitore direttamente allo stato emozionale che si provava negli stretti vicoli della perduta Gibellina. La collina si estrude negli isolati di calcestruzzo che Burri congela a memoria di ciò che fu; la grande operazione concettuale compiuta in quest'opera è quella di superare il significato etimologico del monumento (*moneo-memento*) tradizionale, spostandolo verso un contenuto esperienziale diretto.

Il monumento "classico" si staglia solo nella città, simbolo o rimembranza di un evento o di una illustre figura storica che fu, è autoreferenziale nella sua solitudine semantica; si colloca nel sistema urbano in maniera austera, non ne partecipa alla vita, ma simboleggia il passato e attrae su di sé le attenzioni del presente. Il monumento tradizionale richiede inoltre una conoscenza pregressa per colpire chi lo guarda, l'affondo sulla memoria che riesce a esercitare si basa sulla ovvietà della conoscenza dell'evento e delle figure che esso rappresenta. La componente artistica richiesta all'autore si limita all'espletazione estetica di determinate richieste rappresentative, ad esempio nelle statue equestri (monumento per antonomasia) l'artista doveva esprimere al meglio la fierezza e la forza del condottiero. Il *Grande Cretto* invece, per sua conformazione, permette anche a chi non conosce l'evento storico di rivivere allo stesso tempo la gioia della città e il dramma della sua cancellazione: questa lapide commemorativa a scala territoriale si mostra nella sua crudezza e non richiede azione o conoscenza altra che il suo essere percorsa per comunicare cosa sta a simboleggiare.

Il gesto diventa un simbolo riconoscibile, esperibile e condivisibile da tutti, il monumento si trasforma in un segno progettato e inamovibile di un passato, un presente e un futuro da tutti condiviso e sofferto. La componente partecipativa si racchiude quindi nella struttura dell'opera, che seppur realizzata dal singolo denuncia una condizione collettiva, porta alla riflessione che la negazione di un sistema urbano può rinascere da un forte segno territoriale. Il *cretto* è esempio di un'opera condivisa e condivisibile che trasforma il legame con la storia, in un segno nuovo, oltre che uno spazio mnemonico che le generazioni future possano esperire, ricordare, rivivere, per non

dimenticare ciò che stato fatto dal terremoto e che si è generato dalle sue macerie. Ciò che ancora colpisce, persino nella profonda durezza del *Grande Cretto* di Gibellina, è tuttavia la possibilità di percepire, nell'irruenza della materia, il delicato rispetto con cui si concretizza il gesto di Burri: la collina si presenta come una sublime "città dei morti" borgesiana, un labirinto attraverso il quale si conserva la memoria e si plasma la consapevolezza del futuro.

Il Laboratorio di quartiere di Otranto di Renzo Piano, la prototipazione della partecipazione - Il secondo esempio presentato mostra un tentativo di recuperare i centri storici, concretizzato attraverso la prototipazione delle strutture flessibili che mettono in connessione la popolazione e la città tramite l'arte (Figg. 3, 4). *Il Laboratorio di quartiere*, presentato nel 1980 da Renzo Piano ad Otranto, sviluppa una metodologia e una struttura di approccio alla città nella quale una serie di azioni, decise a priori, permetta di individuare le zone di *sofferenza semantica* urbana e coinvolgano la popolazione nel loro recupero. Il ragionamento che compie l'architetto genovese nasce in seno ad una problematica di aggiornamento culturale dei centri urbani; lo scarso ricambio generazionale e l'attrazione della popolazione verso i grandi centri produttivi metropolitani ha comportato uno stato di *degrado strutturale* degli antichi borghi, soprattutto nel sud Italia. Parecchi artisti e architetti di quegli anni si sono rapportati con questa tematica, ma l'esperienza sviluppata da Piano risulta maggiormente rilevante nella tematica analizzata, rispetto alla altre speculazioni intellettuali, per il longimirante strascico che ha lasciato.

Il progetto consisteva nel costruire un *laboratorio*, una struttura *interattiva* mobile: un grande cubo, che si apre sotto una tenda; questo dispositivo trasportato su di un camion di piccole dimensioni (come quelli da cantiere) permetteva di allestire le piazze della città vecchia con estrema semplicità. Una volta allestito il dispositivo consentiva al personale di interagire direttamente con la popolazione, utilizzando come mezzo di comunicazione principale l'arte e la produzione artistica "povera". Questo tipo di operazione si solidifica sul concetto del *kunstwollen* rieggiano e quindi sulla democraticità del saper fare popolare come forma d'arte, permettendo così di colpire il *corpus* culturale più profondo di una popolazione con un grado di conoscenza artistica mediamente basso. L'operazione di *partecipazione artistica* compiuta da Piano è fondamentalmente di stampo didattico; quello che appare estremamente rilevante è che



Fig. 2 - Alberto Burri (Gibellina, 1989).

questo tipo di operazione può essere considerata progenitrice di tutte quelle attività di partecipazione contemporanea. Perfettamente in linea con le speculazioni sociali effettuate negli anni 70/80 in Italia, individua nell'esperienza artistica diretta il mezzo per riqualificare lo spazio, non è l'opera d'arte stessa ad essere elemento a reazione, ma è ciò che rimane dopo il suo passaggio a far reagire la popolazione. La modifica spaziale che questo dispositivo lascia come traccia è quasi nulla perché il suo intento è innescare meccanismi di modifica dello spazio al lungo termine, che nascono tramite una fugace esperienza artistica che però cambia la consapevolezza di chi l'ha compiuta. Generare un nuovo saper fare a "regola d'arte" facendo presa sulla preconsapevolezza artistica di coloro che abitano la città è lo scopo principale dei *Laboratori urbani*.

Dei tre esempi presentati questo è sicuramente quello che richiede in maniera più esplicita la partecipazione della popolazione al processo artistico di riqualifica del tessuto urbano. L'arte è quindi, secondo Piano, strumento di "rinascita" ma anche componente intrinseca nella coscienza sociale; il dispositivo diventa quindi solo come un *Vaso di Pandora* che una volta aperto modificherà lo spazio in maniera indelebile da quel momento in poi. I laboratori presentano una nuova figura di progettista, l'architetto-artigiano, una figura che intraprende con lo spazio un rapporto diretto e intimo, la popolazione e la città si riscoprono tramite l'esperienza artistica; il laboratorio urbano è all'aperto e accessibile a tutta la popolazione; ciò analogamente alla bottega dell'artigiano che si apre sulla strada e tutti possono assistere all'attività lavorativa che si svolge nei pressi della porta, sulla strada o nella piazza. Questo rapporto fa leva sulla memoria collettiva dove l'immagine di lavoro artigianale è legato ad un'attività che veniva svolta con passione ed era motivo di orgoglio. I laboratori richiamano così un processo in cui il maestro insegnava e riceveva come compenso l'aiuto dall'allievo; si tratta di una scuola dal massimo rendimento, che oggi definiremmo utopistica: il maestro sceglieva con cura i propri discepoli ed i discepoli sceglievano il maestro degno di stima.

Tornando al concetto di Laboratorio di quartiere, com'è possibile rilevare dall'immagine riportata, il laboratorio si divideva in quattro settori: analisi e diagnostica, informazione e documentazione, progetto aperto, lavoro e costruzione. Di grande interesse era anche l'idea di dar vita all'assemblea di quartiere, nella quale potesse essere affrontata e discussa ogni proposta di intervento sul quartiere stesso; ma anche in questo caso il problema non è di semplice soluzione se non si è provveduto preventivamente alla formazione di una idonea base culturale. La possibilità di sopravvivenza di un laboratorio di quartiere dipende proprio da quest'ultimo problema: ogni abitante dovrebbe usufruire di questa struttura, per un certo periodo di tempo, nello stesso modo con cui l'artigiano usufruisce del proprio laboratorio, provvedendo in prima persona anche alla pulizia degli strumenti e del laboratorio stesso. In sostanza, ognuno dovrebbe riappropriarsi della propria abitazione, cominciando con il riscoprire le proprie esigenze e cercando di adattare a queste la propria casa. Il degrado dell'abitazione è iniziato quando l'uomo ha delegato a terzi la progettazione della casa, ivi compreso l'arredamento. Il progettista ha

perso la funzione di semplice filtro, destinato a realizzare in maniera ottimale le esigenze dell'utente, ma è diventato una specie di dittatore destinato a condizionare la vita degli altri. L'arte quindi in questo secondo esempio è utilizzata in maniera più diretta come strumento di coscienza collettiva e di riappropriazione degli spazi urbani e come punto di partenza per l'innescamento di processi virtuosi di autoriquilibratura dello spazio urbano.

Maurizio Cattelan e il ready-made a reazione poetica - Terzo ed ultimo esempio qui analizzato è l'installazione da parte di Maurizio Cattelan di alcuni bambini al centro di una rotatoria, chiamata *Tre bambini impiccati*, in Piazza XXIV Maggio a Brera a Milano nel 2004 (Figg. 5, 6). In questo ultimo caso l'operazione ha comportato un'astrazione concettuale più raffinata, anche se assai più provocatoria; la *risemantizzazione* del luogo e la successiva interazione con la popolazione qui avviene ad un livello comunicativo decisamente più violentemente contemporaneo. Gli strumenti utilizzati dall'artista padovano sono molto più leggeri (dal punto di vista fisico) e spersonalizzati (nella loro produzione) che i precedenti esempi; Cattelan non produce direttamente nulla di ciò che successivamente installa, l'artista concepisce l'idea, ne progetta le parti e successivamente delega a terzi la realizzazione fisica dei manichini che faranno parte delle sue opere. L'applicazione di questa metodologia *de-autorializza* l'opera e la avvicina in maniera decisa alla popolazione: di fatto chiunque potrebbe essere in grado di compiere un'operazione simile; questo livello di *popolarizzazione* dell'opera comporta una netta concentrazione dell'attenzione sull'oggetto stesso, più che sull'azione dell'artista. Il concetto di *ready made* con Cattelan si raffina in una nuova forma incontrando il concetto di oggetto, e si rende pronto a provocare una violenta (quasi fatale) *reazione poetica* nell'interlocutore come successivamente vedremo.

La scelta del luogo dove 'appendere' i tre manichini raffiguranti i bambini non è per nulla casuale, il punto è molto visibile, ma privo di significato specifico, come tutti gli altri spazi verdi a Milano, e del resto come in tutte le città italiane. L'operazione è coordinata e subordinata ad una altra installazione effettuata sempre nel capoluogo lombardo; Cattelan accetta di realizzare l'opera, commissionatagli dalla Giunta del Comune, a patto di avere il permesso di posizionare temporaneamente *L.O.V.E.* in Piazza Affari. Il "saluto romano spezzato" in marmo pregatissimo Statuario di Carrara, doveva essere rimosso pochi mesi dopo e di fatto è ancora saldo davanti al Palazzo della Borsa italiana. La scelta del luogo da parte di Cattelan ha una valenza multipla: come la maggior parte delle opere dell'artista è estremamente *site specific*, viene selezionato un luogo carico di significato storico. Gli scelti alberi erano stati testimoni di un simile destino, utilizzati durante la seconda guerra mondiale per impiccare dei partigiani; luogo denso di memoria storica che però oggi si è trasformato in un ritaglio urbano, un vuoto tra gli isolati ottocenteschi dove degli alberi sono amnesicamente rappresentazione di se stessi: semplice spazio verde. L'artista li seleziona quindi proprio per questa loro neutralità semantica, che si è condensata in un luogo che permette un'estrema visibilità all'opera.

L'operazione provocatoria esercitata da Cattelan configura una sorta di *less is more* nell'intervento artistico a scala urbana: l'artista ottimizza il rapporto tra sforzo e risultato, evidenzia la dimensione minima dell'azione in confronto alla reazione risultante. Contrariamente alle opere precedenti analizzate possiamo notare un intento artistico critico-provocatorio, se nell'opera di Burri troviamo una pacata accettazione della criticità nella condizione ambientale presente, mentre nell'opera di Piano la condizione ambientale mostra un'esplicita volontà migliorativa dell'ambiente circostante. Nell'opera di Cattelan l'ambiente gioca un ruolo di coprotagonista, di *amplificatore semantico*: astrando gli alberi dal loro assunto storico (impiccagione dei partigiani) che potrebbe non essere più molto vivido nella mente di coloro che lo vedono. Gli alberi sono percepiti presenze verdi nella città contemporanea, e assumono nella mente di chi li vede quasi sempre il ruolo di contorno visivo all'esperienza urbana, è esattamente su questa spiccata e caratteristica neutralità di due alberi "cresciuti casualmente" nel mezzo di una strada che Cattelan ancora la forza evocativa del suo intervento. La popolazione anestetizzata, normalmente, non nota tutto quello che a lato del proprio percorso che li guida alla loro destinazione: "l'appendere" (per il collo) dei manichini, raffiguranti bambini sorridenti, ad un albero lo trasforma, accompagna nella trasfigurazione dall'essere elemento verde, perfettamente mimetizzato, all'opera più visibile nell'appiattito scenario urbano.

Questa visibilità porta ad una violenta reazione della popolazione, che insorge nei confronti dell'opera stessa, tanto che a pochi giorni dall'installazione, un abitante del circondario sale con una scala fino al ramo dell'albero e taglia la corda al primo manichino, e cade violentemente a terra mentre cerca di "liberare" gli altri due. La violenta azione di intolleranza degli abitanti all'opera, non solo stabilisce un rapporto diretto con l'opera, ma mostra come un gesto minimale, semplice e provocatorio possa cambiare il significato di un luogo. Gli alberi che avevano perso memoria ora saranno per sempre segnati nella storia della città per la loro irriverenza, il loro verde non avrà più la stessa sfumatura per chi lo guarda. L'operazione *performativa* artistica ha definitivamente *risemantizzato* la piazza, e ha creato un nuovo sistema significativo nel complesso verde della città.

Conclusioni - Il rapporto tra città e arte è quindi tema d'interesse estremamente attuale, legato ai

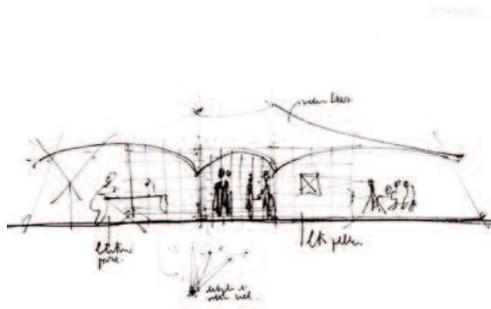


Fig. 3 - Renzo Piano: Progetto per il Laboratorio di Quartiere a Otranto (1979).

cambiamenti fisici, economici e sociali delle realtà urbane. Il *transnazionalismo* fa sì che notizie, idee e modi di vivere siano molteplici e la comunicazione e lo scambio di idee sia rapido e privo di confini, i luoghi si svuotano di significato e richiedono interventi decisi nei loro confronti. I processi produttivi ora mutati fanno sì che siano diversi anche i luoghi di produzione; ciò determina un aumento di questi *vuoti semantici urbani*, spazi di lavoro abbandonati e realtà da ripensare e *risemantizzare*. Gli usi e costumi mutano e diversificano le pratiche di utilizzo degli spazi urbani; così come muta la città, muta l'arte e la ricerca artistica evolve, frutto dell'incessante processo creativo che avviene, giorno dopo giorno, nelle diverse parti del mondo. Sempre più artisti lavorano nella città, oltre ad essere essi stessi abitanti della città, lavorando ad opere pubbliche, creando nuovi *simboli* cittadini figli dell'applicazione di nuovi linguaggi, e collaborano alla costruzione di uno *scenario* dove inserire ed ambientare le opere, partecipando emotivamente alle richieste, ai desideri ed alle problematiche della cittadinanza. Si sono così instaurate nuove modalità di dialogo tra attori pubblici, committenti, amministrazioni, cittadini ed artisti che producono progetti, frutto di idee il più possibile condivise nel ripensare, risolvere ed affrontare, mediante l'arte, alcune problematiche locali.

L'arte pubblica, si è evoluta in forme complesse e raffinate dal punto di vista intellettuale, tramite le quali riesce a rapportarsi e a svolgere ruoli diversi a seconda delle tematiche e delle problematiche della società. Le forme, tramite le quali l'arte nello spazio pubblico può manifestarsi, possono comprendere opere d'arte fisse o temporanee, installazioni, *performance* artistiche durante le quali l'artista o gli artisti si esibiscono e si rapportano in prima persona con la città. In molti casi gli artisti stessi coinvolgono e rendono partecipe il pubblico, creando così, con il loro operato un'occasione di incontro e di dialogo fra diversi abitanti, etnie e appartenenza sociale, facendo un vero e proprio intervento di rigenerazione culturale. Va inoltre sottolineata la capacità di comunicare e attrarre gli organi di comunicazione, che l'arte sa esercitare in tutte le sue sfaccettature. Molto spesso in ambito urbano, l'intervento artistico diventa una sorta di faro, capace di illuminare, far parlare e riflettere in merito a un determinato stato della città contemporanea. Le installazioni artistiche, temporanee o permanenti innescano meccanismi di virtuizzazione della città e dei processi autorigenerativi urbani, riqualificando aree intellettualmente dismesse e di conseguenza degradate.

La crisi concettuale però ha permesso anche una revisione e una rivalutazione critica nei confronti di alcune scelte pianificatorie, proponendo una prospettiva alternativa di progetto che ha portato ad una revisione dell'azione, come ne è esempio l'opera di Cattelan. È logico pensare che questo tipo di processi richieda tempi lunghi e allo stesso tempo attori e finanziatori a diversa scala, ma sempre più spesso, nell'esperienza di riprogettazione strategica del territorio, è evidente l'emergere del tema della cultura, più in particolare dell'arte, come rappresentano i laboratori di Otranto. Il processo innescato da Renzo Piano è diventato oggi pratica comune nel rapporto tra intellettuale e città, i *Laboratori di quartiere* sono consuetudine nell'azione partecipativa contempo-

ranea e hanno preso il nome di *workshop*, termine che entra direttamente nella dicitura dello studio di *Punta Nave* a Genova; si può così dimostrare quindi come un'idea di convivenza "virtuosa" tra arte e città sia stato un processo di dimostrati e ottimi risultati. Oggi interviene sui territori mediante progetti di rigenerazione o riqualificazione urbana, non è più semplice sperimentazione sporadica, ma buona consuetudine; questa pratica si fonda sulle riflessioni e sulla capacità *re-intrepretativa* e penetratoria dell'arte nella città maturate negli esempi elencati.

Riqualificare, rigenerare, *risemantizzare* è inteso in ambito urbanistico come una sottile operazione intellettuale volta a formare una coscienza critica collettiva, che riesca ad arrivare alla mente delle persone attraverso un linguaggio raffinato ma comune, non fatto di numeri, schemi o disegni tecnici, ma di esperienza pura; che attraverso l'arte, riesca ad interagire e a dialogare, facendo reagire e quindi a discutere criticamente in merito ad alcune tematiche fondamentali nell'interpretazione del *corpus* urbano contemporaneo. La *performance* artistica può quindi valorizzare la natura postindustriale di molti luoghi, proponendone usi alternativi, quali incubatori d'idee e di proposte creative per città sempre più vive e condivise. In conclusione, l'arte potrebbe esistere a prescindere dal suo essere legata o no ai contesti urbani e pubblici, ma quando questa interazione avviene, si palesa un'occasione di apprendimento e conoscenza per le politiche e per la pianificazione. Gli interventi artistici possono essere intesi come azioni capaci di aggiungere significato profondo alla progettazione urbana contemporanea, proponendo politiche innovative e generando nuova e maggiore coscienza della qualità spaziale. La progettazione urbana coniugata alla *performance artistica* è una delle vie che permettono alla città di *autoriquilificarsi*, aggiornando e rendendo la propria forma capace di rispondere alle attuali richieste di significato e di qualità spaziale tipiche della contemporaneità.

ENGLISH

The increase in urban voids, dictated by the change in production processes, causes the redesign of abandoned non-unit spaces to become a key theme in contemporary planning. The relationship between city and art is increasingly emphasizing itself as a component of architectural design in urban space, which has become a place of continuous change. The fruit of the synergy between the incessant creative process of contemporary art and mass production will be later analyzed as a tool for retraining urban fabric; a process more precisely identified in the capacity of some performance actions to trigger virtuous reactions. The decentralization of workplaces, coupled with the accumulation of large retail outlets, has led to a functional emptying of urban centers, thus generating the emergence of a series of empty spaces of moderate size and distributed more or less casual in cities. These voids cannot be assimilated only as physical absences, but also and above all as conceptual vacuum moments, semantic falls in the spatial continuity of historical centers. Precisely in these places, as we shall see later, there are three great examples of the interpretation of the semantic urban void: three intellectual operations that reacted and collaborated



Fig. 4 - Renzo Piano: il Laboratorio di Quartiere a Otranto (1979).

in the city's structure, meaningful system, in a profitable way, succeeding in generating processes experiential, virtuous and exemplary.

In the text, three cases from different decades of the 20th century will be analyzed, in which art relates directly to the urban system. The artistic operation in these examples can be identified as a tool for dialogue between an intellectual entity and an obvious problem of the city. The three cases under investigation have been deliberately chosen on three different scales, in three different regions and in response to three different events. This deliberately to show how art and city do not have only one language for dialogue, but art is the means through which to trigger reaction in the population. The experiences analyzed later show that the performance-artistic intervention has responded positively to extremely varied issues, and how the experience gained through these interventions has changed the collective consciousness and perception on a single place, the result of the previously explicit semantic emptying. This multiplicity of interventions makes it possible to understand how the performance-artistic experience is applicable as a methodology of approach to contemporary urban issues, and independently of the economic use behind it, whether it is well-calibrated on site (site specific) idea. The results can be extremely happy and incisive.

Art therefore sees in the fragmented and multiforme urban void a scenario where to insert and set up their own works, hardening their own doing on the semantic fracture that took place in these places. The resulting interventions are emotionally involved in the demands, desires and problems of civitas: initially they come into conflict and later coexist with a new signifier with the city. In this paradigm there are new instances and modes of dialogue between actors in the scene: the public, the private client, the public administration and the artists. The results of these operations set up dialogues between artists and public bodies, in which virtuous processes emerge thanks to coordinated actions that come to fruition in urban performance, just as in the 'city of excitement' in the present in Jacques Lacan's texts.

The Big Cretto of Gibellina and Scale Problem - Built after the Belice catastrophe, Alberto Burri's Big Crib can be considered one of the most emotionally emotional environmental artwork ever made (Fig. 1, 2). The work consists in a scalar stretch of the classical burrian 'cretti' where the artist decides to cover the hill that housed the disappeared town of a layer of concrete that mimics

the ground planes elaborated until that day; shows how to freeze the moment the earth has shaken and opened. Burri's operation involves not only the relationship between art and city, but also between the urban scale and the size of the artwork; Technically constitutes one of the first examples of land art on a territorial scale. Who has walked through the wide crack of concrete casting, extending over eight thousand square meters, where the Gibellina town, extinguished in 1968 by the earthquake, was located, cannot fail to recognize the evocative power of this petrified memory. The Cretto technically maintains the rubble of the city in a formalin of armored concrete, suspends time and generates a 360 degree artwork, making it constituted and not just an exemplary case of large-scale artistic transformation, but also stands out as the intervention of an exceptional intellectual economy, considering that the actual cost of rebuilding the city would certainly be unsustainable.

Burri makes his Cretto a work of art on a territorial scale, where he evokes a sort of lunar lunar landscape similar to Death Valley, immortalized by Michelangelo Antonioni in *Zabriskie Point*; an image that gives the artist the idea of pictorial reproduction of terrain splits, to literally translate the naturally 'crude' topography of the american desert into the degraded sicilian valley. In this artistic gesture is the desire to find that component that strongly binds art, urban design and memory citizenship. The Umbrian artist in his *Great Kite* accompanies the guest in an experiential journey that can take shape in the passage through the walls of the Cretto, which remind the guest's memory directly into the emotional state that was felt in the narrow alleys of the lost Gibellina. The hill extrudes into the concrete blocks that Burri freezes in memory of what it was; the great conceptual task accomplished in this work is to overcome the etymological meaning of the traditional (moneo-memento) monument, shifting it to a direct experiential content.

The 'classic' monument stands alone in the city, a symbol or a remembrance of an event or an illustrious historical figure that was, is self-referential in its semantic solitude. It places itself in the urban system in an austere way, does not participate in life, but symbolizes the past and attracts the attentions of the present. The traditional monument also requires previous knowledge to strike the person who looks at it, the memory stick that he exercises is based on the vivid knowledge of the event and the figures it represents. The artistic component required by the author is confined to the aesthetic fulfillment of certain representative demands, for example in equestrian statues (monument to antonomasia), the artist had to express the pride and strength of the conductor. On the other hand, the *Great Crick*, according to its conformation, also allows those who do not know the historical event to relive at the same time the joy of the city and the drama of its erasure: this commemorative plaque on a territorial scale shows itself in its cruelty and does not require action or knowledge other than his being trained to communicate what he is about to symbolize.

The gesture becomes a recognizable, accessible and shared symbol of all, the monument becomes a designed and unmovable sign of a past, a present and a future shared and suffered. The

participatory component is therefore enclosed in the structure of the work, which, although made by the individual denouncing a collective condition, leads to the reflection that the negation of an urban system can be reborn from a strong territorial sign. The Cretto is an example of a shared and shared work that transforms the bond with history into a new sign, as well as a mnemonic space that future generations can experience, remember, revive, not to forget what was done by the earthquake and which has arisen from its rubble. What still strikes, even in the deep hardness of the Great Circus of Gibellina, is the possibility to perceive in the materiality of the matter the delicate respect with which the gesture of Burri is realized: the hill appears as a sublime 'city of the dead' borgesean, a labyrinth through which the memory is preserved and the awareness of the future emerges.

The Otranto Laboratory in Renzo Piano, Prototyping Participation - The second example presented shows an attempt to retrieve historical centers through the prototype of flexible structures that connect the people and the city through art (Fig. 3, 4). The Quarter Laboratory, presented in 1980 by Renzo Piano in Otranto, develops a methodology and approach structure to the city where a series of actions, decided a priori, allow to identify the areas of semantic urban suffering and involve the population in their recovery. The reasoning carried out by the architect arises in a matter of cultural upgrading of urban centers. The scarcity of generational replacement and the attraction of the population towards the major metropolitan production centers has led to a state of structural decline of the ancient villages, especially in southern Italy. Many artists and architects of those years have relate to this theme, but the experience developed by Piano is more relevant in the subject, compared to other intellectual speculation, for the far-sighted trajectory that he has left.

The project consisted in building a laboratory, a mobile interactive structure: a large cube that opens under a curtain. This device transported on a small truck (such as a construction site) made it possible to set up the old town squares with extreme simplicity. Once set up, the device allowed the staff to interact directly with the population, using art as a main means of communication and 'poor' artistic production. This type of operation solidifies on the concept of 'kunstwollen' and hence on the democratic nature of being able to become popular as a form of art, thus enabling it to strike the deepest cultural corpus of a population with an average low artistic level of knowledge. The artistic participation of Piano is fundamentally a teaching tool. What seems extremely important is that this type of operation can be considered the progenitor of all those activities of contemporary participation. Perfectly in line with social speculation made in Italy in the 70s and 80s, it locates in the direct artistic experience the means for retraining space, it is not the work of art itself to be a reaction element, but is what remains after its move to reacting to the population. The spatial modification that this device leaves as a trace is almost nothing because of its intent and trigger long-term space-changing mechanisms that arise through a fleeting artistic experience that changes the awareness of the one who accomplished it. Creating a new know how to make a



Fig. 5 - Maurizio Cattelan: i Tre bambini-manichini impiccati (2004).

'rule of art' by taking advantage of the artistic pre-conception of those who live in the city is the main purpose of urban laboratories.

Of the three examples presented, this is certainly what demands more explicitly the participation of the population in the artistic process of retraining the urban fabric. Art is therefore, according to Piano, a tool of 'rebirth' but also an inherent component in social consciousness, the device thus becomes only like a Pandora Vase that once opened will modify the space indelibly from that moment on. The labs have a new designing figure, the architect-artisan, a figure who takes on the space a direct and intimate relationship, the people and the city are rediscovered through the artistic experience. The urban laboratory is open and accessible to the entire population. This is similar to the craftsman's shop opening on the street and everyone can attend the work that takes place near the door, the street or the square. This relationship is based on collective memory where the artwork image is linked to an activity that was carried out with passion and was a source of pride. Labs thus recall a process in which the teacher taught and received the student's allowance as compensation; It is a high-performance school that we would now call utopianism: the master carefully selected his disciples and the disciples chose the worthy master of esteem.

Turning to the concept of the Quarter Laboratory, as can be seen from the above image, the laboratory was divided into four areas: analysis and diagnostics, information and documentation, open project, work and construction. Of great interest was also the idea of creating a neighborhood assembly where all the proposals for intervention on the neighborhood could be addressed and discussed. But in this case too, the problem is not a simple solution if we did not provide a suitable cultural base beforehand. The possibility of survival of a neighborhood lab depends precisely on this last problem: every inhabitant should take advantage of this facility for a certain period of time, in the same way that the artisan takes advantage of his own laboratory, providing in person also cleaning the instruments and the laboratory itself. In essence, everyone should recapture their own home, beginning with rediscovering their own needs and trying to adapt their own home. The degradation of the home began when the man delegated to the third party the design of the house, including the furnishings. The designer has lost the function of a simple filter, designed to optimally fulfill the needs of the user, but has become a sort of dictator to influence the lives of others. Art

in this second example is used more directly as a tool of collective consciousness and re-appropriation of urban spaces and as a starting point for the initiation of virtuous processes of self-qualification of urban space.

Maurizio Cattelan and readymade to poetic reaction - The third and final example here is the installation by Maurizio Cattelan of some children at the center of a roundabout, called Three Hanging Children, at Piazza XXIV May in Brera in Milan in 2004 (Fig. 5, 6). In the latter case, the transaction involved a more refined conceptual abstraction, though much more provocative. The reemantization of the site and the subsequent interaction with the population here takes place at a much more violently contemporary communicative level. The tools used by the paduan artist are much lighter (from a physical point of view) and sparsionalized (in their production) than the previous examples. Cattelan does not directly produce anything that he then installs, the artist conceives the idea, designs the parts, and subsequently delegates to third parties the physical realization of the mannequins that will be part of his works. The application of this methodology de-authorizes the work and approaches it decisively to the population: in fact anyone who might be able to perform such a transaction, this level of popularization of the work involves a clear concentration of attention on the 'The object itself, rather than the action of the artist'. The concept of ready made with Cattelan refines in a new form by meeting the concept of object, and makes itself ready to provoke a violent (almost fatal) poetic reaction in the interviewer as we will see later.

The choice of the place where 'hang' the three dummies depicting the children is by no means casual, the point is very visible, but devoid of specific meaning, like all the other green spaces in Milan, and moreover as in all the Italian cities. The operation is coordinated and subordinated to another installation performed in the Lombardy capital; Cattelan agrees to carry out the work, commissioned by the City Council, provided that he has permission to temporarily place L.O.V.E. in the Business Square. The 'shattered roman greeting' in Carrara's statuary of marble was to be removed a few months later and in fact is still in front of the Italian Stock Exchange. Cattelan's choice of place has a multiple value: as most of the works of the artist are extremely site specific, a place of historical significance is selected. The trees chosen had witnessed such a destiny, used during World War II to hang partisans; a dense site of historical memory but today has become an urban cutout, a void between the nineteenth-century isolates where trees are amnesic representations of themselves: simple green space. The artist then selects them for this semantic neutrality, which has been condensed into a place that allows a great visibility to the work.

The provocative operation exercised by Cattelan is a sort of less is more in artistic intervention on an urban scale: the artist optimizes the relationship between effort and outcome, highlights the minimum dimension of action in comparison to the resulting reaction. Contrary to the works analyzed above, we can notice a critical-provocative artistic intent, if Burri's work finds a calm acceptance of the criticality in the present

environmental condition, while in the work of the plan the environmental condition shows an explicit improvement of the environment surrounding. In the work of Cattelan, the environment plays a role as a co-star, a semantic amplifier: astraling the trees from their historical recollection (partisans hanging) that may not be more vivid in the mind of those who see it. Trees are perceived as green presences in the contemporary city, and take in the minds of those who almost always see the role of visual outline of urban experience: it is precisely on this distinct and characteristic neutrality of two 'casually grown' trees in the middle of a the road that Cattelan elevates the evocative power of his intervention. The anesthetized population usually does not know anything that drives them to their destination by the side of their path: 'Hanging' by the neck to a dummy tree, depicting smiling children, turns it; it accompanies it in transfiguration from being a green element, perfectly camouflaged, to the most visible work in the unsettling urban scenery.

This visibility leads to a violent reaction of the population, which arises against the work itself, so that a few days after the installation, a circumnavigator climbs up a staircase up to the branch of the tree and cuts the rope to the first mannequin, and falls violently to the ground as he tries to 'free' the other two. The violent action of intolerance of the inhabitants at work not only establishes a direct relationship with the work, but it shows how a minimal, simple and provocative gesture can change the meaning of a place. The trees that had lost memory will be forever marked in the history of the city for their irreverence, their green will no longer have the same shade for those who look at it. The artistic performance has definitively re-dimensioned the square, and has created a new meaningful system in the green city complex.

Conclusion - The relationship between city and art is therefore an extremely important topic of interest, linked to the physical, economic and social changes of urban realities. Transnationalism means that news, ideas and ways of life are multiple, and communication and exchange of ideas are fast and free of borders, places are empty of meaning and require decisive action against them. The production processes that are now changed have different production sites, so this leads to an increase in these semantic urban voids, abandoned working spaces, and realities to rethink and reemphasize. Uses and customs change and diversify the practices of using urban spaces. As well as



Fig. 6 - Maurizio Cattelan: *i Tre bambini-manichini* impiccati (2004).

muddy the city, changing art and artistic research evolves, the result of the ever-changing creative process that takes place day after day in different parts of the world. More and more artists work in the city, as well as being city dwellers, working on public works, creating new children's symbols of new language applications, and collaborating in building a scenario where to insert and set up works, emotionally participating in demands, desires and problems of citizenship. New ways of dialogue between public actors, contractors, administrations, citizens and artists who produced projects came from new ideas, as much as possible shared ideas in rethinking, solving, and tackling, through art, some local issues.

Public art has evolved into complex and sophisticated forms, through which it is able to relate and play different roles according to the issues and problems of society. The forms through which art in the public space can manifest can include fixed or temporary works of art, installations, artistic performances during which the artist or artists perform and relate firsthand to the city. In many cases the artists themselves involve and make the public participate, thus creating, through their work, an opportunity for encounter and dialogue between different inhabitants, ethnicities and unequal social identities, making a real intervention of cultural regeneration. It should also be emphasized the ability to communicate and attract communication organs, which art can exercise in all its facets. Very often in the urban sphere, artistic intervention becomes a kind of lighthouse, capable of illuminating, speaking and reflecting on a particular state of the contemporary city. Artistic, temporary or permanent installations trigger virtuosisation mechanisms in the city and urban self-generating processes, retracing intellectually abandoned and degraded areas.

The conceptual crisis, however, also allowed a critical review and re-evaluation of some planning choices, proposing an alternative project perspective that led to a revision of the action, as is the example of Cattelan's work. It is logical to think that this type of process takes long time and at the same time different actors and lenders, but more and more often, in the experience of strategic redesign of the territory, the emergence of the theme of culture, Art, as are the Otranto laboratories. The process initiated by Renzo Piano has become commonplace practice in the relationship between intellectual and city, neighborhood labs are customary in contemporary participatory action and have taken the name of workshop, a term that goes directly into the words of the Punta Nave study in Genoa. It can thus be demonstrated how an idea of 'virtuous' coexistence between art and city has been a process of proven and excellent results. Today, it intervenes in the territories through regeneration or urban redevelopment projects; it is no longer a simple sporadic experiment, but a good habit. This practice is based on the reflections and the re-interpretative and penetrating capacity of art in the city matured in the examples listed.

Re-qualifying, regenerating, reemantering is understood in the urban sphere as a subtle intellectual operation designed to form a collective critical consciousness that reaches the minds of people through a refined but common language,

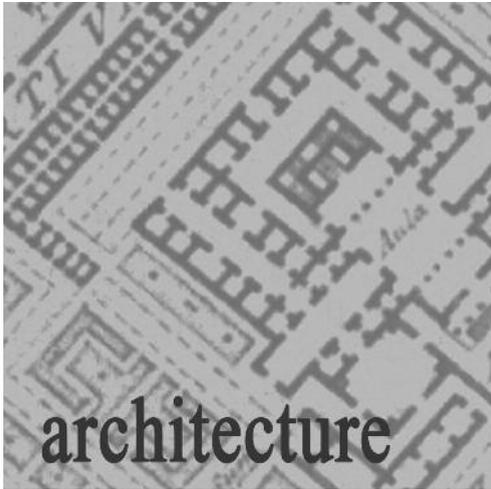
not made of numbers, schemes or technical drawings but of Pure experience. Through art, interact and dialogue, reacting and then critically discussing some fundamental themes in the interpretation of contemporary urban corpus. Artistic performance can thus enhance the post-industrial nature of many places by proposing alternative uses such as incubators of ideas and creative proposals for cities that are increasingly alive and shared. In conclusion, art may exist irrespective of whether it is related to urban and public contexts, but when this interaction occurs, there is an opportunity for learning and knowledge about policies and planning. Artistic interventions can be seen as actions capable of adding deep meaning to contemporary urban design, proposing innovative policies and generating new and greater awareness of spatial quality. Urban design conjugated to artistic performance is one of the ways that allows the city to self-qualify, updating and making its own form capable of responding to current demands for meaning and spatial quality typical of contemporary.

REFERENCES

- Campos, C. (2011), *La Performance Arquitectonica (nuevas experiencias en la significación del Espacio Urbano)*, Bismán Ediciones, Buenos Aires.
- Cattelan, M. e Grenier, C. (2011), *Un salto nel vuoto. La mia vita fuori dalle cornici*, Rizzoli, Milano.
- Conforti, C. e Dal Co, F. (2007), *Renzo Piano. Gli schizzi*, Electa, Milano.
- Dal Co, F. (2014), *Renzo Piano. Catalogo della mostra*, Electa, Milano.
- Duranti, M. (2011), *Alberto Burri Form and Matter*, Effe Edizioni.
- Spector, N. (2016), *Maurizio Cattelan: All*, Guggenheim Museum Pubns, New York.

* GIOVANNI MATTEO CUDIN, urbanista e interior designer, dal 2008-2012 collaboratore presso Studio Muratori&Zanon, dal 2011-2014 collaboratore dell'arch. P. Bellini. Nel 2010 vince il concorso indetto dal Comune di Padova per la riqualificazione di Piazza Gasparotto. Dal 2014 è collaboratore alla didattica e ricercatore presso il dipartimento di Culture del Progetto dell'Università IUAV di Venezia sotto la supervisione della prof.ssa Sara Marini. Mail: matteo.cudin@gmail.com.

** FRANCESCO TOSETTO, nato a Vicenza il 19 gennaio 1986, è un architetto italiano e collaboratore alla didattica della Prof.ssa Sara Marini presso il dipartimento di Culture del Progetto dell'Università IUAV di Venezia. Nel 2007 lavora presso lo studio di Madrid del Prof. Salvador Perez Arroyo dove partecipa alla progettazione di diversi edifici pubblici. Nel 2008 inizia a collaborare con il Prof. Carlos Campos docente all'Universidad Torcuato Di Tella di Buenos Aires, partecipando alla realizzazione del padiglione Argentino all'11° Biennale di Architettura di Venezia. Nel 2011 collabora con Benedetta Tagliabue presso lo studio EMBT di Barcellona partecipando al progetto per la 54° Biennale d'Arte di Venezia Padiglione Italia; ad oggi è collabora presso ASA Studio Albanese, a Vicenza in qualità di architetto e designer d'interni. Mail: francescotosetto@gmail.com.



COPRIRE L'ANTICO. IL CASO DELL'ARENA DI VERONA COVER THE ANTIQUE. THE CASE OF THE ARENA OF VERONA

Giuseppe Fallacara* Ubaldo Occhinegro Micaela Pignatelli*****

ABSTRACT - Il Concorso Internazionale per la "copertura dell'Arena di Verona", ha animato il dibattito internazionale sul tema dell'intervento "contemporaneo" sull'antico. Il NFRG del Politecnico di Bari ha proposto una soluzione progettuale di coperture sperimentali, reversibili, modulari e staticamente indipendenti dal monumento. Partendo dallo studio dei velari, si è giunti ad una ricerca progettuale ispirata alla "Kinetic Architecture".

The International Competition for "Verona Arena Coverage" has animated the international debate on the theme of "contemporary" intervention on ancient architecture. The NFRG of Politecnico of Bari has proposed an experimental, reversible, modular and structurally independent roofing solution. Starting from the study of the "velaria", the group has come to a design research inspired by the "Kinetic Architecture".

KEYWORDS - Arena di Verona, kinetic architecture, grandi coperture, architettura reversibile.

Arena di Verona, kinetic architecture, large shell, reversible architecture.

Il caso del Concorso Internazionale per la "copertura dell'Arena di Verona", recentemente bandito dal Comune di Verona per ovviare alle esigenze fruibili ma anche conservative del famoso monumento, è stato certamente uno dei più controversi degli ultimi anni. Ha però avuto il merito di focalizzare l'attenzione su una serie di tematiche molto presenti nella prassi architettonica contemporanea. Le richieste poste dal bando, in apparenza fra loro contraddittorie (da una parte garantire il confort degli spettatori con una copertura temporanea; dall'altra intervenire sul monumento e il suo intorno in maniera reversibile) rispecchiano comunque il dilemma della cultura moderna nei confronti delle vestigia del passato, in bilico fra restauro e conservazione; in bilico fra la prima presa di coscienza di salvare i monumenti antichi (lettera di Raffaello a Leone X) e il loro uso possibile; fino alla opposizione fra la Carta di Atene del 1933 ispirata da Gustavo Giovannoni, e la Carta di Venezia del 1964 ispirata da Cesare Brandi.

Questo Concorso ha rappresentato una buona occasione per approfondire questi temi e sviluppare una ricerca progettuale su nuovi sistemi di copertura completamente reversibili, modulari e staticamente indipendenti dalle strutture portanti del monumento. Una sfida molto ambiziosa che il raggruppamento progettuale del *New Fundamentals Research Group*², composto da G. Fallacara, C. D'Amato Guerrieri, U. Occhinegro, M. Pignatelli, M. Stigliano, G. Debernardi e N. Nastasi, ha scelto di percorrere attraverso l'analisi dell'originaria soluzione a velario con cui in antico era protetto l'Anfiteatro. La soluzione progettuale permette di sfruttare le moderne meccaniche della *Kinetic Architecture*³ che rende possibile il posizionamento dei velari e il loro spostamento: questa copertura, costituita da materiali e strutture leggerissime di sostegno, mantiene inalterato il suo carattere di temporaneità grazie alla sua conformazione progettata su ruote. Otto autogrù, si posizionano in aree definite lungo il perimetro dell'Arena e dispiegano enormi ombrelli che, collegati tra di loro, ricoprono



Fig. 1 - Museo Archeologico Nazionale di Napoli (inv. nr. 112222): da Pompei, Casa della Rissa nell'Anfiteatro (I, 3, 23) - Nell'affresco, è raffigurato fedelmente l'Anfiteatro di Pompei, con il suo Velarium. L'episodio ritratto è quello della rissa scoppiata tra Pompeiani e Nucerini nell'anno 59 d. C.

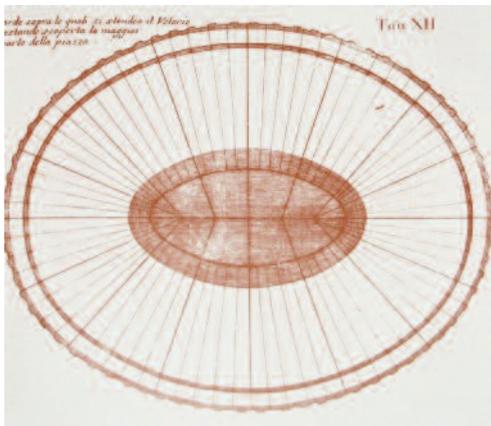


Fig. 2 - Incisione di Francesco Scipione Maffei, De gli Anfiteatri, Verona, 1728.

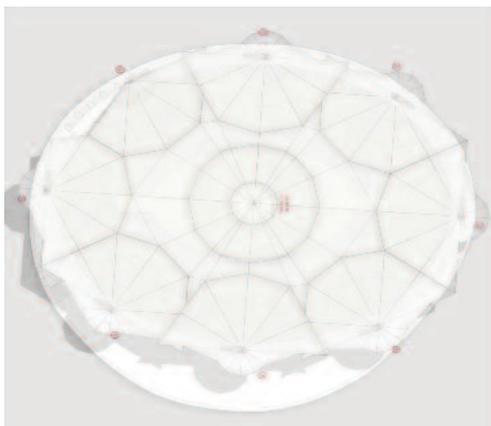


Fig. 3 - Ipotesi progettuale per la nuova copertura dell'Arena di Verona - Planimetria del Velarium (New Fundamentals Research Group).

l'intera Arena. Il nuovo *Velum*, a differenza dell'antico sistema tecnologico, è totalmente autoportante non dovendosi in nessun modo "ancorare" all'Arena; tale condizione statica non comporta nessun contatto fisico-meccanico con l'antica struttura portante muraria del monumento.

Riferimenti storici e vincoli vari - L'opzione restauro/conservazione appare oggi meramente "ideologica" se consideriamo lo sviluppo della tecnica a partire dalla metà degli anni Novanta del '900 nel campo delle analisi scientifiche dei materiali e del progresso tecnologico. Un progresso che non "costringe" a schierarci in uno dei due campi opposti, ma che ci consente di trovare "di volta in volta" le soluzioni più adatte in grado di garantire la salvaguardia dei monumenti (la loro incolumità) senza alterarne la forma e l'immagine consolidata. Una breve analisi delle soluzioni scaturite soprattutto dall'approccio *conservativo* dalla fine degli anni Sessanta, ci convincono della inadeguatezza delle scelte *formali*, sia che esse puntino a integrare o a salvaguardare l'immagine delle parti mancanti del monumento, sia che esse tendano a porsi in contrapposizione ad esso per "denunciare" la loro vera natura e la loro volontà (moralistica) di non commettere "un falso" storico.

Le problematiche principali nella copertura dei monumenti hanno riguardato soprattutto il posizionamento degli appoggi e la congruenza del disegno, delle tecniche e dei materiali utilizzati (ferro, cemento armato, legno lamellare, strutture tridimensionali in leghe leggere) con la natura del monumento stesso. Tali problematiche hanno portato a scelte progettuali di varia

natura e approcci metodologici diversificati: 1) completare l'immagine ipotetica del monumento con soluzioni di copertura chiaramente distinguibili per materiali, ma evocative per forma, come avvenuto, ad esempio, in Piazza Armerina⁴; 2) decontestualizzare temporaneamente il monumento con una soluzione puramente funzionale, isolandolo visivamente dal suo intorno, come nel caso dell'impacchettamento del *Tempio di Apollo* a Bassae in Messenia⁵; 3) ignorare il problema dell'integrazione formale con una netta opposizione fra nuovo e antico, come ad esempio nel caso del Parco archeologico del Molinete a Cartagena.⁶

Per ciò che riguarda il Concorso per l'Arena di Verona si è optato un approccio progettuale che coniugasse il rispetto dell'antica *facies* del monumento con l'utilizzo di nuove tecnologie e materiali che rendessero possibile la totale reversibilità della copertura. Dal punto di vista architettonico si è scelto di riprendere l'originale soluzione *a velario* con cui in antico era protetto l'Anfiteatro, senza tuttavia gravare sulla struttura esistente. È noto che durante il periodo imperiale, gli anfiteatri romani, privi di copertura strutturale, erano dotati di velari⁷. Il velario, dal latino *velarium* (pl. *velaria*) detto anche *vehum*, era una copertura mobile in tessuto composta da più teli in canapa, lino, cotone o lana, costituita da pali, carrucole e funi, e installata per garantire agli spettatori zone d'ombra durante le lunghe e assolate giornate di spettacoli, oltre alla protezione in caso di maltempo. In molte strutture romane si sono ritrovate le tracce che testimoniano inequivocabilmente la frequente, se non fissa, presenza di tali velari. Per proteggere gli spettatori dal sole, gli edifici dei *munera gladiatoria* erano soliti farsi carico di un'ulteriore spesa, quella del *velarium*. Si trattava di un sistema di tendaggi montati su

tiranti, che potevano essere issati o ammainati a seconda delle esigenze con meccanismi analoghi a quelli delle navi. Non a caso si ha notizia dalle fonti storiche che a manovrare il velario del Colosseo erano i marinai della flotta imperiale. Era un servizio accessorio molto apprezzato, di cui veniva fatta esplicita menzione sui manifesti con l'annuncio degli spettacoli: *velaerunt*, "ci sarà il velario".

Del suo funzionamento è possibile farsi un'idea grazie a un affresco di Pompei, che rappresenta a volo d'uccello l'Anfiteatro locale nel corso di un tafferuglio scoppiato nel 59 d.C. tra tifoserie locali (Fig. 1). Molte ipotesi sono state fatte sui funzionamenti dei *velaria*: ci interessa in questa sede sottolineare solo la tipologia di copertura, poiché è quella che ha ispirato il progetto proposto per l'Arena attuale, anche se il meccanismo di messa in opera proposto non fa ricorso all'antico sistema di funi agganciate a pali radiali che si impostavano sull'ultimo anello dell'Anfiteatro. Anche per l'Arena di Verona è stata ipotizzata la presenza di un velario, come testimoniato da frammenti di pietra consunti dal continuo scorrere di funi, oltre che dalla presenza di gradini in corrispondenza dell'ultimo livello ad uso di coloro i quali montavano la struttura di copertura. Molti studiosi, sin dal 700, hanno valutato quale fosse la conformazione del velario veronese basandosi su comparazioni o su ritrovamenti fatti in loco.

Scipione Maffei, storico veronese (1675-1755), dichiarò sin da subito, che il velario doveva essere stato di tipo tradizionale, con apertura centrale (Fig. 2), utile all'illuminazione e areazione del monumento⁸. Bartolomeo Giuliani¹⁰, architetto (1761-1842), basandosi sulla presenza di un pozzo posto nell'Arena, e



Fig. 4 - Ipotesi ricostruttiva del nuovo Velarium dell'Arena di Verona (New Fundamentals Research Group).

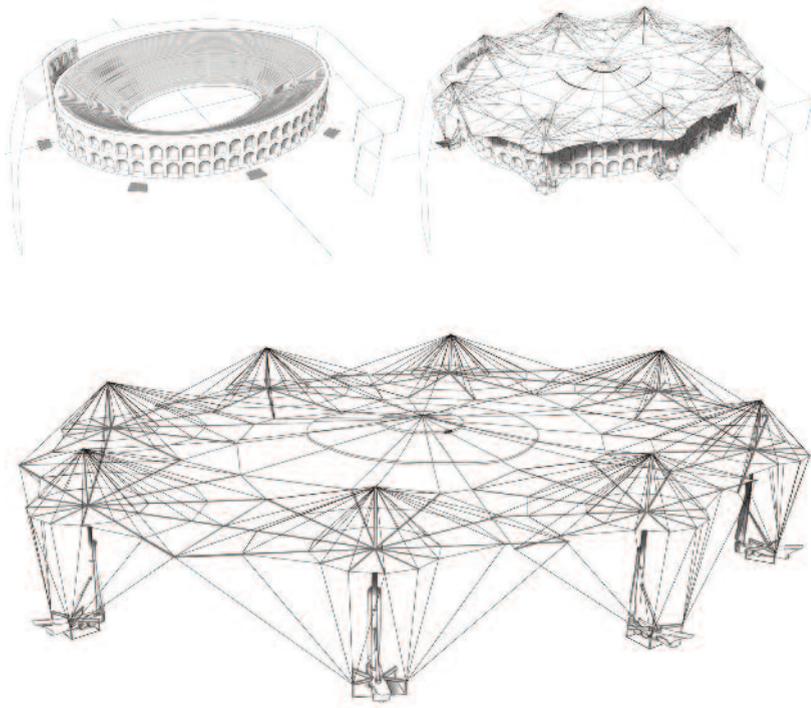


Fig. 5 - Ipotesi ricostruttiva del nuovo Velarium. Ricostruzione Virtuale del posizionamento delle autogru e dell'apertura del velarium (New Fundamentals Research Group).

grazie a una serie di comparazioni, ipotizzò la presenza nel pozzo di un grande palo, unico grande sostegno centrale del velario; egli scrisse che tale albero potesse essere più alto degli altri sostegni perimetrali, al fine di garantire un corretto dislivello delle acque verso l'esterno della struttura. Successivi scavi, hanno invece comprovato che tale pozzo s'inserisce all'interno di una vasta e sofisticata canalizzazione interrata per lo smaltimento delle acque piovane.

Idea progettuale e soluzione architettonica - L'idea alla base della genesi progettuale è stata quella di porre estrema attenzione al contesto storico-monumentale e paesaggistico del sito, riprendendo il tema del velario ma cercando di non alterare in alcun modo l'attuale struttura e conformazione dell'edificio e di Piazza Brà. Contrariamente al modello più tradizionale dei velari con apertura centrale, si è previsto un sistema di otto velari separati, sorretti da alberi strutturali ad ombrello, che si dispongono radialmente al monumento (esternamente) e rendono possibile l'innalzamento di un ulteriore velario al centro della struttura, creando una soluzione che si pone tra il modello del Maffei e quello dei Giuliani. La soluzione progettuale permette quindi, attraverso un sistema dall'origine antica, di sfruttare le moderne meccaniche che facilitano il posizionamento dei velari e il loro spostamento, insieme all'alta tecnologia dei materiali che consentono non solo di isolare dai raggi solari, ma anche di proteggere efficacemente dalla pioggia (Figg. 3, 4). Questa copertura sarà costituita da materiali leggerissimi ma al tempo stesso estremamente resistenti. Otto autogru si posizionano in aree definite lungo il perimetro esterno dell'Arena e dispiegano enormi ombrelli che, collegati tra di loro, ricoprono l'intera Arena (Fig. 5).

In questo modo la copertura diventa un sistema indipendente e autonomo, che circonda e copre l'Arena, rispondendo a ogni moderna esigenza, senza interferire in nessun modo con il monumento. Ad oggi, infatti, il sito risulta essere sottoposto a tutela ai sensi del Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 e come tale, qualsiasi intervento deve necessariamente rispet-

tare gli obiettivi di tutela e qualità paesaggistica. In particolare è sottoposto al vincolo archeologico, secondo il quale non è possibile effettuare scavi superiori ai 50 cm di profondità e sottoposto al vincolo monumentale secondo cui si deve garantire la conservazione dei caratteri dell'impianto originario del manufatto. È sottoposto, inoltre, a tutela dall'UNESCO quale Patrimonio Culturale dell'Umanità; nell'ambito della zona di rispetto (*buffer-zone*) è necessario garantire l'integrità della percezione visiva e d'insieme del Centro Storico tutelato, con particolare riferimento ai coni visuali originati dalle direttrici principali di accesso alla città e dal fondale panoramico collinare. Attraverso quindi un pro-

getto di copertura così innovativo e completamente rimovibile, in quanto totalmente separato dal monumento e data la estrema flessibilità di montaggio e smontaggio del sistema, è possibile assicurare la salvaguardia dell'Arena di Verona e rispondere alle esigenze di copertura e protezione, dialogando perfettamente con tutti i vincoli archeologici, architettonici e ambientali che già ricadono sull'area o potrebbero ricadere in fase di approvazione del progetto (Fig. 6).

La reinterpretazione in chiave moderna del tema del *Velarium* è quindi alla base della soluzione architettonica adottata nella proposta progettuale. Il nuovo *Velum*, a differenza dell'antico sistema tecnologico, è totalmente autoportante non dovendosi in nessun modo "ancorare" all'Arena. Tale condizione statica non comporta alcun contatto fisico-meccanico con l'antica struttura portante muraria del monumento. In particolare, l'intera superficie coperta dell'Arena, opportunamente controventata, è scomposta da una zona centrale e otto ombrelli perimetrali che scaricano il peso puntualmente a terra. La grande novità della proposta progettuale risiede nel fatto che lo scarico a terra degli otto ombrelli è previsto su otto grandi grumoli/autogru che, disposte ad anello su apposite pedane a terra, garantiscono la tenuta dell'intero sistema coprente senza alcuna necessità di fondarsi; l'auto-gru ad ombrello consentirebbe il montaggio e smontaggio autonomo e rapido della copertura senza nessuna compromissione dello stato dei luoghi.

Le vele sono progettate in *PTFE*, di fatto una membrana dello spessore di mm 2, che viene tesa mediante appositi cavi in acciaio passanti, per un'area complessiva di circa 16.000 m²; i bracci dei puntoni, richiudibili, che hanno l'obiettivo di ripartire il carico della copertura in modo radiale, sostenendosi con le altre strutture adiacenti (massimo sbraccio m 29) sono costituiti in profilati da 180 mm in carbonio e alluminio o leghe leggere. I puntoni di sostegno per la membrana sono invece costituiti da colonne telescopiche intralciate tridimensionalmente in acciaio S235, altezza m 20 più m 10 oltre la membrana. Il rispetto totale del monumento e la discreta posizione della

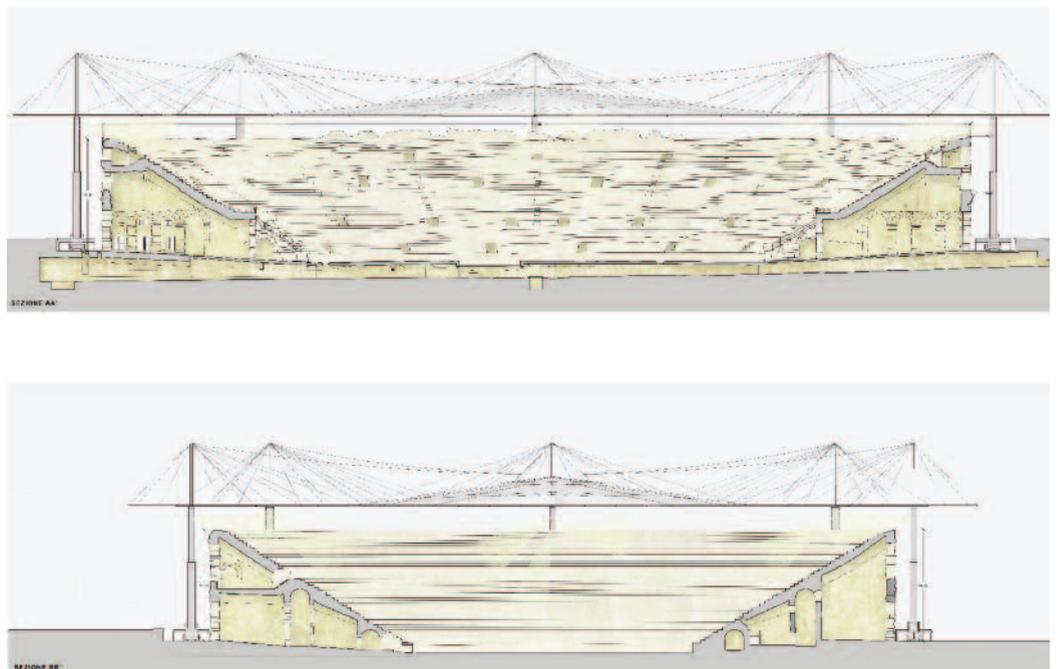


Fig. 6 - Ipotesi ricostruttiva del nuovo Velarium dell'Arena di Verona; Sezione longitudinale e trasversale (New Fundamentals Research Group).



Fig. 7 - Le autogru (CarArena) appositamente progettate per contenere gli ombrelli del velarium dell'Arena di Verona (New Fundamentals Storyboard Research Group).



Fig. 8 - Render del nuovo Velarium (New Fundamentals Storyboard Research Group).

macchina coprente sono alla base del logo che contraddistingue le autovetture esplicitamente usate all'uopo e ribattezzate: Car(A)rena (Auto dell'Arena).

Kinetic Architecture e soluzioni high tech - La tecnologia della copertura proposta è costituita non solo dalla meccanica della singola autogru, ma soprattutto dalla combinazione degli otto ombrelli che si compongono perfettamente, adattandosi alla conformazione ellittica del monumento. Il riferimento concettuale di base del progetto è dato dall'idea di coprire l'Arena con una serie conclusa di grandi ombrelli, leggeri e posti in sequenza geometrica, che in maniera meccanica possano adempiere alla loro funzione, quando richiesta, oppure scomparire del tutto, assolvendo in tal modo alle principali funzioni di protezione dalle acque meteoriche, di ombreggiamento e riparo dai venti. La ricerca ingegneristica contemporanea sta esplorando, in maniera sempre più spinta, le possibilità del tutto nuove date, dall'interazione tra meccanica e architettura, cercando di creare strutture mobili e flessibili, capaci di cambiare forma e funzione a seconda delle esigenze. È la cosiddetta *kinetic Architecture*, architettura cinetica che crea involucri o intere strutture semoventi e responsive agli impulsi esterni dell'ambiente circostante, che si adattano ai mutamenti esigenziali a cui è sottoposto l'edificio durante la sua vita.

Sempre più spesso, il gesto architettonico è assecondato dalle nuove possibilità date dalla tecnica: in tal modo è possibile creare facciate ventilate con *pattern* mobili e del tutto meccanizzati che filtrano i raggi

solari aprendo e chiudendo le superfici di cui sono composti, come nelle *Al Bahar Towers*, ad Abu Dhabi, progettate dallo Studio Aedas (Fig. 9); oppure è possibile che Santiago Calatrava progetti il *Milwaukee Art Museum* come un gabbiano bianco che dischiude le grandi ali al vento (Fig. 10). È spesso il sistema di oscuramento e termoregolazione ambientale il campo di applicazione più inflazionato per questo tipo di strutture: in questo filone di ricerca si sviluppano da anni diverse soluzioni per coprire grandi spazi pubblici come stadi e piazze.

Il riferimento architettonico diretto, e di recente realizzazione, è rappresentato dai *Royal Terminal Umbrellas* di Jeddah, in Arabia Saudita, opera di Mahmoud Bodo Rasch dello Studio SL-Rasch (Fig. 11). Tali strutture cinetiche risultano essere perfettamente compatibili, nelle dimensioni, agli ombrelli progettati per il sistema coprente dell'Arena di Verona. I grandi ombrelli meccanizzati della *Royal Terminal Umbrellas* hanno una apertura radiale di m 28,5 (sbraccio dell'ombrello) e un'altezza di m 22,5; ogni ombrello si estende su di una superficie di oltre m² 800. I materiali usati sono: tessuto traspirante PTFE, acciaio ad alta resistenza per i bracci e meccanismo idraulico di azionamento.

Il grande velario centrale, pensato per l'Arena di Verona, prende invece spunto dal *Flexible roof* del Rothenbaum Stadium di Amburgo (Fig. 12) che può essere aperto e chiuso tramite un complesso sistema di tiranti in acciaio disposti radialmente.

Richiedendo una copertura stabile ma allo stesso tempo versatile e smontabile, il progetto prevede, come già descritto, l'utilizzo di otto autogru, dal disegno originale e moderno, da posizionare in stazioni prestabile lungo il perimetro esterno dell'Anfiteatro; il rimorchio coperto si apre e si fissa al terreno attraverso dei bracci metallici snodabili imbullonati a piastre di ripartizione sul pavimento, al fine si stabilizzare al massimo il rimorchio stesso, quale base della copertura.

L'area individuata per la sosta dei rimorchi viene attrezzata attraverso allacci alla rete elettrica, nascosti da piastre integrate alla pavimentazione, rendendo la nuova copertura supporto di nuovi corpi illuminanti. Si procede con il sollevamento e dispiegamento del grande palo telescopico per un'altezza pari a m 18. Dall'ultima sezione del palo, si innalza la struttura ad ombrello, costituita da bracci snodabili, a sostegno delle tele; dispiegate le vele, si procede al collegamento tra le vele adiacenti e tra gli otto pali attraverso tiranti metallici. All'incrocio di tali cavi viene appeso il grande telo centrale, che collegandosi agli otto ombrelli permette di completare l'intera copertura. Infine, i cavi vengono tesi attraverso trazione dei pali nelle opposte direzioni, affinché la copertura si stabilizzi e solidarizzi al meglio, resistendo, come da calcoli, a qualsiasi forma di perturbazione. Rispetto allo smaltimento delle acque meteoriche, ogni singolo elemento-ombrello è indipendente con superfici di circa m² 2000. Le acque raccolte su tale superficie vengono convogliate con opportuna pendenza verso il puntone telescopico, ove trovano collocazione due tubi di raccolta dal diametro ciascuno di 200 mm, che a loro volta scaricano le acque nel cunicolo anulare esterno (nel quale convogliano le acque meteoriche del vallo) fino a far confluire il tutto nella rete comunale fognaria mista (Figg. 13, 14).

L'Arena durante la stagione estiva viene allestito come teatro all'aperto e ospita sia il Festival Lirico che numerosi spettacoli extra-lirici, spettacoli di balletto e show televisivi. L'allestimento stagionale è costituito da un palcoscenico di circa m² 1000, platea, le gradinate con i posti a sedere e torri luci di spettacolo. Per il montaggio delle scenografie è solitamente utilizzata una gru di altezza m 30 e braccio da m 50, installata nella parte retrostante l'Anfiteatro. Oltre alla gru a torre esterna si prevedono recinzioni per il deposito ed alcuni containers di servizi (bagni, depositi, gruppi frigo, ecc.) posizionati nel vallo e nella piazza retrostante l'Anfiteatro. In alternativa, per il trasporto di tutti gli allestimenti più piccoli e per i corpi illuminanti si utilizzano i due ingressi principali, ad esclusione delle torri luci, prefabbricate e montate sull'ultimo anello grazie a delle gru. Attualmente le scenografie del Festival Lirico, vengono progettate e realiz-

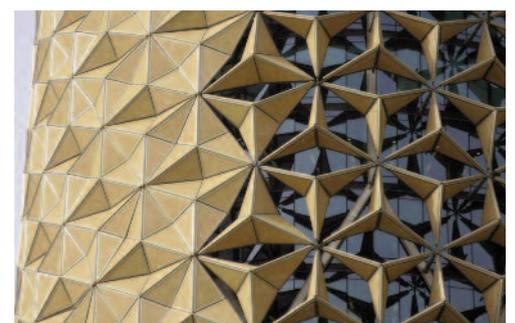


Fig. 9 - Al Bahar Towers, ad Abu Dhabi: la facciata cinetica responsiva (Aedas, 2011).



Fig. 10 - Milwaukee Art Museum (Calatrava, 2001).

zate tenendo conto proprio delle caratteristiche del palcoscenico e della loro movimentazione attraverso i due ingressi principali, anche se non mancano componenti introdotte tramite gru. Il progetto della copertura si rapporta perfettamente a queste esigenze di allestimento e metodologie consolidate, poiché grazie alla sua flessibilità permette di scoprire parti dell'Arena e lasciarne altre coperte. I bracci degli ombrelli che si trovano nei pressi della gru, ed entro il suo raggio di azione, potranno richiudersi lasciando lo spazio necessario per il passaggio dei materiali scenici, senza dover necessariamente smontare tutta la copertura, con un abbattimento dei tempi di lavorazione e una possibilità di aumento di spettacoli, e maggiore varietà degli stessi. I pali portanti, così come i bracci degli ombrelli, diventano sede di una nuova illuminazione, attraverso strisce led, installate lungo i bracci snodabili che sorreggono le tele, e nuovi proiettori, integrati ai pali, posizionati all'altezza dell'ultimo livello dell'Arena. Questi nuovi sistemi di illuminazione possono essere collegati all'illuminazione degli spettacoli o diventare una illuminazione d'ambiente propria dell'Anfiteatro, utilizzabile prima e dopo gli spettacoli, o durante ulteriori attività.

Conclusioni - Il *New Fundamentals Research Group* focalizza i suoi interessi scientifici nel campo dell'interazione tra architettura tradizionale e innovazione tecnologica. Per questo motivo il Concorso sulla copertura dell'Arena di Verona ha rappresentato un caso di studio unico e un'occasione imperdibile per



Fig. 11 - Mahmoud Bodo Rasch (SL-Rasch), Royal Terminal Umbrellas. Jeddah, Saudi Arabia.



Fig. 12 - Velario centrale con dispiegamento radiale al Rothenbaum stadium di Amburgo.

affrontare approfonditamente tutta una serie di temi progettuali di grande interesse. Il progetto che ne è derivato riunisce in sé i principi di salvaguardia e conservazione che appartengono al *modus operandi*, ma non rinuncia alla sperimentazione ingegneristica pura, applicando tutte le nozioni e gli studi che, da diverso tempo, il gruppo di ricerca ha compiuto circa l'interazione tra architettura e cinematismo. Il dibattito circa le idonee metodologie di intervento di copertura nelle aree archeologiche e, in questo caso, su monumenti di straordinario pregio e interesse ma contestualmente molto fragili, è tutt'ora in corso: non sono state poche le polemiche circa i risultati del suddetto concorso, nel momento in cui la giuria preposta

ha premiato soluzioni altamente invasive che certamente saranno di difficilissima realizzazione in quanto, tutte le coperture proposte, sono poggiate direttamente sulla struttura dell'Arena, già compromessa staticamente dal continuo utilizzo. L'intervento progettuale qui esaminato pone l'attenzione sulle possibilità del tutto nuove che l'architettura cinetica, unita allo studio della forma e all'analisi dei contesti storico-architettonici, può offrire nell'ambito della valorizzazione, fruizione e protezione dei siti archeologici ad alto rischio (Fig. 16).

ENGLISH

The case of the International Competition for the "Arena di Verona Coverage", recently published by the City of Verona to meet the fruitive and conservative needs of the famous monument, was certainly one of the most controversial in recent years. However it has had the merit of focusing attention on some relevant themes in contemporary architectural practice. The requests of the Call for Project, was apparently contradictory: on one hand, to ensure the spectators' comfort with the coverage of the entire Arena; on the other, intervening on the monument with reversible solutions. These requests still show the dilemma - in modern culture - that regards the intervention on the vestiges of the past, in balance between restoration and conservation, hovering between the

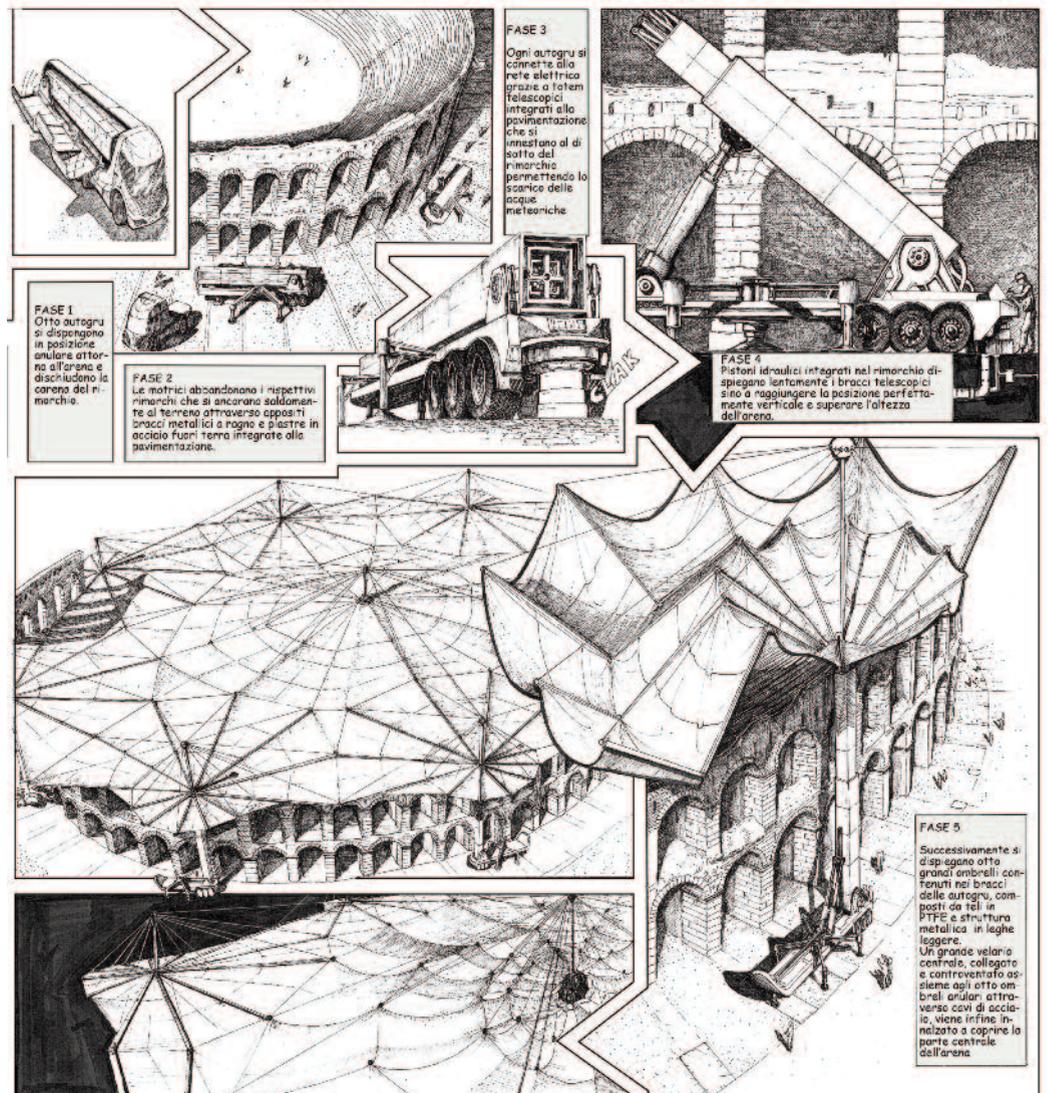


Fig. 13 - Storyboard con le fasi di apertura del velario dell'Arena di Verona. Disegno di U. Occhinegro (New Fundamentals Research Group).

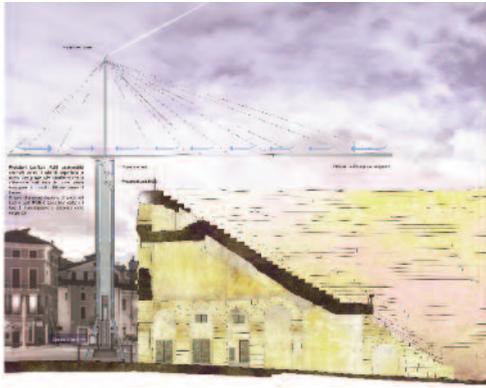


Fig. 14 - Dettaglio del funzionamento tecnologico del singolo rimorchio/ombrello.

first conscience of saving ancient monuments (Raffaello's letter to Leone X) and their possible use, up to the opposition between the Athens Charter of 1933, inspired by Gustavo Giovannoni, and the Venice Charter of 1964 inspired by Cesare Brandi.

This Competition was a good opportunity to accurately study these issues and develop a research on new, fully reversible, modular and structurally independent roofing systems that has to be independent from the monument's structure. A very ambitious challenge that the NFRG - New Fundamentals Research Group², composed of G. Fallacara, C. D'Amato Guerrieri, U. Occhinegro, M. Pignatelli, M. Stigliano, G. Debernardis and N. Nastasi has chosen to face through the analysis of the ancient "velaria": a coverage solution that protected, in origins, all Roman amphitheatres. The design solution that we have come to, makes possible to exploit the modern mechanics of Kinetic Architecture³ which permits to position the new "velaria" and move them: this kind of structure, made up of lightweight materials, keeps its character of temporaryity thanks to its design "on wheels". Eight cranes are located in defined areas along the perimeter of the Arena and unfold huge umbrellas that, connected to each other, can cover the entire Arena. The new Velum, unlike the old technological system, is totally self-supporting and does not have to be anchored at the Arena. This static condition does not involve any physical/mechanical contact with the ancient wall of the monument.

Historical references, archaeological, architectural and environmental constraints - Nowadays the restoration / conservation option is merely "ideological" if we consider the development of technology in the field of scientific analysis and technological progress of materials from the mid-nineties. A progress that does not "force" us to deploy in one of the two opposing fields, but allows us to find "the right solutions" that can guarantee the monuments preservation (their safety) without altering their form and its "consolidated image". A brief analysis of the solutions that emerged from the "conservative" approach at the end of the Sixties convinces us of the inadequacy of "formal" choices, whether they aim to integrate or safeguard the image of missing parts of the monument, whether they tend to oppose it, "denouncing" their true nature and their will, in order not to do an "historical forgery".

The main problems in covering the monuments were the positioning of the supports and the congruence of the design, materials and techniques used for the structures (iron, reinforced concrete, lamellar wood, lightweight alloy three-dimensional struc-

tures) in contrast with the nature of the monument. These issues have led to diverse design choices and diversified methodological approaches:

- 1) to complete the hypothetical image of the monument with clear distinctive materials, but evocative by form, for example, in Piazza Armerina⁴;
- 2) to temporarily de-contextualize the monument with a purely functional solution, visually isolating it from its vicinity, as in the case of the "packing" of the Temple of Apollo at Bassae in Messenia⁵;
- 3) to ignore the problem of formal integration with a clear opposition between new and old, for example the case of the. Molinete Archaeological Park in Cartagena.⁶

With regards to the Verona Coverage Competition, a design approach that combines the respect for the ancient facies of the monument through the use of new technologies and materials was adopted. This approach made the total reversibility of the roof possible. From an architectural point of view, a Velaria solution was chosen in order to resume the original solution with which the Amphitheater was protected in ancient times, without affecting the existing structure though. It is well-known that during the imperial period Roman amphitheatres with no structural coverage were equipped with veils⁷. The Velum was a covering system made up of several canvas, linen, cotton or woolen towels sewn together, supported by poles, pulleys and ropes, and installed to guarantee the viewer's comfort during the long and sunny days of shows, installed to protect them in case of bad weather too. In many Roman structures we have found traces that unequivocally attest the frequent presence of such veils. It was a curtain system mounted on tie rods, which could be hoisted or lowered according to the needs, with mechanisms similar to those used on ships. It is not a coincidence that the historical sources say that the Colosseum's velaria was maneuvering by sailors from the imperial fleet. It was a highly appreciated accessory service, explicitly mentioned on the posters advertising the shows: Vela erunt! - "there will be the velarium".

It is possible to get an idea about its functioning thanks to a Pompei fresco, which represents a "bird's flight view" to the local amphitheater during a brawl that broke out in 59 AD. among local supporters (Fig. 1). Many hypotheses have been made about the functioning of the velar: here we are interested in emphasizing the type of coverage only (without further historical insights) because this is what inspired the project proposed for the current Arena Competition (although the mechanism proposed does not make use of any ropes attached to radial poles imposed on the last ring of the amphitheater). Also for the Arena of Verona the presence of Velarium was actually hypothesized, witnessed by stone fragments incurred by the continuous running of ropes, as well as by the presence of steps at the upper level, used by those who had to open and close the structure. Many researcher, since 700, have assessed what the Velum conformation is based on comparisons or on-site archaeological remains.

Scipione Maffei, (Veronese historian, 1675-1755) declared that the veil had to be a traditional type, with a central opening (Fig. 2), and was used for controlling light and ventilation of the monument⁸. Taking into account the presence of a bore placed in the middle of the Arena and through a series of comparisons, Bartolomeo Giuliani⁹, architect (1761-1842), hypoth-

esized the presence, in this bore, of a high shaft: the only great central support of the velarium. He thought that this "main tree" could be higher than the other perimeter supports, in order to ensure correct water-outflow. Whereas subsequent archaeological excavations have proven that this hole must be a part of a vast and sophisticated underground drainage system for rainwater disposal.

Design Idea and Architectural Solution - The main idea behind the design of the new cover for the Arena was to pay close attention to the historical-monumental and landscape features of the site, resuming the theme of the Velarium, trying not to alter the current structure and conformation of the building and Piazza Brà. Contrary to the more traditional model of the central opening velaria, we thought of a system of eight separate velars, each ones supported by a Structural tree - Umbrella, radially located on the monument perimeter (externally). After opening the umbrellas, the same eight structural trees support the opening of an additional central velarium, creating a solution in-between the Maffei model and the Giuliani model.

This design solution, starting from an ancient system, exploits modern Mechanical technologies that facilitate the positioning and the displacement of velars, together with the high performance of materials that allow not only to protect the Arena from the sun but also from rain (Figures 3, 4). This covering will be made of lightweight and extremely durable materials. Eight cranes on wheels, located in defined areas along the outer perimeter of the arena unfold eight huge umbrellas. These eight umbrellas, connected to each other, support the opening of a central velarium and can cover the entire Arena altogether (Fig. 5). The covering structure becomes an independent, autonomous system that surrounds the Arena, responding to modern needs, without interfering in any way with the monument. The Archaeological site is protected by Italian Legislative Decree 22 January 2004, no. 42 according to which any intervention must necessarily comply with the objectives of conservation and landscape quality. In particular, archaeological constraints impose that it is not possible to excavate more than 50 cm in depth near to the monument in order to guarantee the preservation of the characteristics of the original building. Arena di Verona is also an UNESCO World Cultural Heritage (no. 797 of the 24th session): in its neighborhood (buffer zone) it is necessary to guarantee the integrity of the visual perception of the Historical Monument, with particular reference to visual cones from the main point of view (principal street and monuments of Piazza Brà). Thanks to this innovative and completely removable cover, (completely separate from the monument, extremely flexible due to the simplicity of its assembly and disassembly), it is possible to safeguard the Arena of Verona and reach the goals of coverage and protection, respecting all the archaeological, architectural and environmental constraints (Fig. 6).

The modern reinterpretation of the Velarium theme is at the basis of the architectural solution adopted in the design proposal. The new Velum, unlike the old technological system, is totally self-supporting and does not have to "anchor" the arena, therefore There is no physical-mechanical contact with the ancient structure of the monument. In particular, the whole covered area of the arena, appropriately counter-bent, is dissected from a central area and eight perimeter umbrellas that transfer their

weight to the ground. The great novelty of the design proposal is that the eight umbrellas are provided on eight large cranes that, ringed on special ground planks, guarantee the sealing of the entire covering system without any need for substructures or foundations. The umbrella's crane allow for an easy and quick mounting and dismantling of the covering structure without any deterioration to the Arena's walls. The sails are designed in PTFE, a 2 mm thick membrane, which is stretched via special steel cables, for a total area of 16,000 m². The open-able umbrella's fingers, which have to share the weight of the sail, are made of 180mm carbon-fiber and aluminum profiles. The vertical columns are three-dimensional telescopic pilasters in S235 steel, 20 m height plus 10m beyond the membrane. The respect of the monument and the discreet position of the "covering machine" are the main concept that the logo proposed is based on, which is shown on the TIR (i.e. Van) explicitly used for this purpose: Car (A)rena.



Fig. 15 - Render interno della nuova copertura.

Kinetic Architecture and High Tech Solutions - The proposed technology consists not only of the mechanics of the single cranes on wheels, but also (especially) of the combination of the geometry of the eight umbrellas that perfectly fit to the elliptical shape of the monument. The basic conceptual reference of the project is given by the idea of covering the Arena with a series of large and light "umbrellas", placed in geometric sequence, which can mechanically perform their function when requested or disappear at all. Contemporary engineering research is exploring the interaction between mechanics and architecture, trying to create mobile and flexible structures capable of changing shape and function as needed. It is the so-called Kinetic Architecture, that creates adaptive structures that could be responsive to the external impulses, adapting themselves to the building needs.

Architectural design is now supported by new possibilities created by the technique: it is possible to create ventilated facades with movable and fully mechanized patterns that shade the sun by opening and closing the surfaces, as in Al Bahar Towers, Abu Dhabi, designed by Studio Aedas (Fig. 9); or it is possible that Santiago Calatrava projects the Milwaukee Art Museum as a white gull opening its big wings to the wind (Fig. 10). Often the dimming and environmental thermoregulation system is the most cost-effective application for this type of structure: in this research field, several solutions have been developed in recent years, in order to cover large public spaces such as stadiums and squares. The direct architectural reference is represented by the Royal Terminal Umbrellas in Jeddah, Saudi Arabia, by Mahmoud Bodo Rasch / Studio SL-Rasch (Fig. 11). These kinetic structures are perfectly compatible, in size, to the umbrellas designed for the covering system of the Verona Arena. The large umbrellas of Royal Terminal Umbrellas have a radial opening of 28.5 lm (umbrella arm), and a height of 22.5 lm and each umbrella extends over an area of over 800 m². The materials used are: PTFE, high strength steel for arms and hydraulic drive mechanism.

Whereas The large central veil, designed for the Arena of Verona, is taken from the flexible roof of the Hamburg Rothenbaum Stadium (Fig. 12), which can be opened and closed via a complex system of steel rods radially arranged. As already described in the previous chapters, as the aim is achieving a stable, versatile and demountable cover, the project uses

eight original and modern-design cranes on wheels, positioned in stations along the outer perimeter of the amphitheater. They are fixed to the ground of the square via four articulated arms bolted to metal plates on the floor; in order to stabilize the crane itself. The track area is equipped with power lines, hidden from floor-mounted plates, in order to give electricity for the lights of the new cover. The lifting and unloading of the large telescopic tree for a height of 18 meters is proceeded. From the last section of each tree, the umbrella structure can open "its arms", deploying all the sails. The connection between the adjacent sails and between the eight vertical tree is made via metal rods-braces. At the central intersection of these cables, the large central velum is hung; this one, connecting to the eight "umbrellas", provides the entire coverage of the space.

Finally, the cables are stretched by pulling the trees in the opposite directions so the cover achieves a stable position resisting, as a result of structural calculations, to any form of meteorological perturbation. Each umbrella-element is independent, with surfaces of about 2000 m². The water collected on each velaria is conveyed via a suitable slope (very low, given the nature of the material) to the telescopic tree, where two collecting tubes are located (each 200 mm in diameter), draining the water to the ground until they are all mixed in the common sewerage network (Figg. 13, 14).

The Amphitheater Arena, during the summer season is set up as an open air theater and hosts both the Lyrical Festival and numerous extra-lyrical performances, ballet performances and television shows. The seasonal setting consists of about 1000 m² stage, seating steps and show-lighting towers. For mounting scenery, a crane of 30 meters height and 50 meters arm is usually used and installed in the back part of the amphitheater. In addition to the external tower crane, there are storage enclosures and some service containers (bathrooms, storage rooms, fridge groups, etc.) located in the amphitheater and in the square behind the Amphitheater. Alternatively, the two main entrance are used for the transport of all smaller fixtures, with the exception of the light towers, prefabricated and mounted on the last ring by cranes. Currently Lyrical Festival scenery is designed and realized taking into account the characteristics of

the stage and their movement through the two main entrances, although there are no components introduced by crane. The design of the cover is perfectly related to these design requirements and consolidated methodologies, because it allows to discover some parts of the arena and to leave other hidden. The "umbrella" arms, which lie near the crane, within its range of action, can be closed leaving the space necessary for the passage of the scenic materials, without necessarily disassembling the entire cover, increasing performances. The supporting tree-towers, as well as the umbrella arms, become the venue for a new lighting, through led strips, installed along the articulated arms, and new integrated projectors, positioned at the last level of the arena. These new lighting systems can be linked to the show lighting or become the amphitheater's own enlightenment, usable before and after the performances, or during further activities.

Conclusions - The New Fundamentals Research Group focuses its scientific interests in the field of interaction between traditional architecture and technological innovation. For this reason, the competition for covering the Arena di Verona has represented a unique case study and an unmissable opportunity to research in depth on several interesting design themes. The final project brings together the conservation principles, and pure engineering experimentation, applying all the notions and studies about interaction between architecture and kinematism (Fig. 15).

The debate about the appropriate methodologies for coverage of archaeological areas, and specifically about monuments of extraordinary value and interest (but at the same time so fragile), is still ongoing: there have been few controversies about the results of the above Competition, when the jury has awarded highly invasive solutions that will certainly be very difficult to achieve, since all the proposed shells are based directly on the archaeological structure of the Arena, already structurally compromised by continuous use. Here the project planning explores the new possibilities that kinetic architecture, combined with the study of form and analysis of historical-architectural contexts, can offer in the field of valorization, fruition and protection of archaeological sites (Fig. 16).

NOTES

1) Il concorso dal titolo “*Concorso Internazionale di idee per la copertura dell’Anfiteatro Romano Arena di Verona*”, bandito nel 2016 dal Comune di Verona, ha avuto una notevole eco internazionale. Il progetto che qui si illustra si è classificato ottavo su 87 progetti presentati da studi di tutto il mondo. In questo periodo si è dato il via all’iter di valutazione della fattibilità del progetto di copertura dell’Arena scelto dalla giuria, appartenente allo studio Tedesco RTI SBP e GMP Stoccarda/Berlino, evidenziando già da subito le problematiche legate alla impossibilità di poggiare strutture pesanti sull’anello perimetrale del monumento.

2) New Fundamentals Research Group è un team di Architetti ed Ingegneri ed Accademici Italiani coordinate da Giuseppe Fallacara. Il Team è affiliato al Dipartimento di Ingegneria Civile ed Architettura (DICAR) del Politecnico di Bari e da anni sviluppa progetti e ricerche che indagano le relazioni fra innovazione e tradizione in architettura.

3) L’architettura cinetica è un filone di ricerca progettuale attraverso il quale si studiano soluzioni attraverso le quali si consente agli edifici di muovere parti della struttura senza ridurre l’integrità strutturale globale. Le possibilità di implementazione pratica dell’architettura cinetica sono aumentate notevolmente nel tardo ventesimo secolo grazie ai progressi nella meccanica, nell’elettronica e nella robotica. All’inizio del sec. XXI erano emersi tre principali filoni progettuali interconnessi. Il primo riguarda la funzionalità di edifici come i ponti che possono elevare o muovere le loro sezioni per permettere il passaggio di navi alte, o stadi con tetti retrattili come il Veltins Arena, il Millennium Stadium di Cardiff o lo stadio di Wembley. Un secondo tema riguarda le strutture avveniristiche che possono eseguire cambi di configurazione tramite trasformazioni formali per ottenere un grande impatto visivo ed estetico. È questo il caso dei brise-soleil mobili al Museo d’Arte di Milwaukee, anche se esso presenta anche un aspetto funzionale in quanto il suo movimento gli permette di ombreggiare la folla dal sole o di proteggerle dalle tempeste. Il terzo tema affronta il tema della articolazione della “skin” dell’edificio, permettendo il movimento sulla superficie dell’involucro esterno, creando ciò che Buckminster Fuller definisce un effetto “articulation - skin”. Un esempio classico di questo è l’Institut du Monde Arabe.

4) L’importanza dell’edificio e dei suoi mosaici, indusse l’amministrazione, all’inizio degli anni Sessanta a intervenire per assicurarne la conservazione. Il progetto fu affidato all’architetto Franco Minissi, che realizzò una struttura leggera e trasparente, in grado di ricostruire visivamente in alzato i volumi ormai perduti dell’edificio e di consentire ai visitatori l’osservazione dei pavimenti dall’alto, grazie a una passerella collocata in cima ai brandelli di muro sopravvissuti ai crolli. Nell’approntare questa soluzione, ritenuta all’avanguardia per i tempi, non si considerò che il sole siciliano avrebbe provocato un effetto-serra all’interno degli ambienti, ovvero l’aumento della temperatura e la conseguente crescita del grado di umidità, e che il fenomeno sarebbe stato tanto più acuto quanto più ci si avvicinava al momento centrale dell’estate. La consapevolezza di questi danni e del progressivo deterioramento della costruzione di Minissi hanno indotto in anni recenti a provvedere alla sostituzione della vecchia struttura. I lavori sul corpo principale e più esteso dell’edificio sono terminati nel 2012, mentre resta ancora in piedi il vecchio alzato di Minissi nella zona del Triclinio.

5) Nell’autunno del 1987 il monumento è stato ricoperto con una copertura temporanea per proteggerlo dall’azione diretta dei fenomeni meteorologici (pioggia e gelate) che ovviamente costituiscono fattori determinanti per il deterioramento del materiale di costruzione (calcare locale). Naturalmente, nel suo design sono state previste delle inclinazioni nel tessuto sintetico di copertura per evitare l’accumularsi di grandi quantità di neve. Per quanto riguarda la sua forma, essa mira ad esprimere con evidenza il suo carattere provvisorio e il suo ruolo di protezione e, grazie al suo aspetto neutro, a non incorporare

ma a differenziarsi dall’architettura del monumento. Sono oggi passati più di trenta anni dalla copertura del tempio e sono ormai confermati gli aspetti positivi: le intense variazioni termiche si sono ridotte e i cedimenti - uno fra i principali problemi del tempio - presentano una tendenza alla stabilizzazione dato che le fondamenta non sono più soggette alle acque piovane. Sebbene la stessa necessità di protezione del monumento riduce - ma non annulla - lo svantaggio di carattere puramente estetico della presenza della copertura, l’isolamento cioè del tempio dalla natura che lo circonda, è certo che il suo impiego costituisce il primo stadio del lavoro di consolidamento del tempio e non, probabilmente, una soluzione finale. 6) L’edificio consiste fondamentalmente in una copertura adibita a proteggere i resti archeologici di un insediamento romano (terme, palestra e domus) nel parco archeologico del Molinete, alla quale si aggiungono una passerella e un percorso alla quota delle rovine, finalizzato a valorizzarne i resti. La copertura costituisce, senza alcun dubbio, un nuovo tassello urbano in una Cartagena la cui sfida architettonica più grande è il dover far convivere architetture appartenenti a epoche e stili molto distanti tra loro, facendole vibrare e migliorare in virtù della loro prossimità. Progetto realizzato da Atxu Amann Alcocer, Andrés Cánovas Alcaraz, Nicolás Maruri González de Mendoza, 2011.

7) Plinio, quando gli spettacoli si svolgevano ancora nel Foro romano, ricorda la realizzazione di un enorme telo steso a copertura di tutta la piazza, «*uno spettacolo più stupefacente dei giochi stessi*» (Cfr. Plinio, *Naturalis Historia*, XIX, 6, 23). Svetonio, nel suo *Vite dei Cesari*, narra che «*Caligola facesse ritirare il velarium nelle ore più calde, ordinando che nessuno lasciasse l’Anfiteatro*» (Cfr. Svetonio, *Vite dei Cesari*, XXVI, 5). Anche Lucrezio parla delle «*corde tese sull’Arena che, strappatesi, sbattevano fuori controllo tra i pali, rumoreggiando come il tuono*» (Cfr. Lucrezio, *De Rerum Natura*, VI, 110). Sia Marziale che Propertio riferiscono del velarium dell’Anfiteatro di Pompei, che è pure raffigurato nel famoso affresco che ritrae l’episodio tragico della zuffa fra Pompeiani e Nocerini (Cfr. Marziale, *Liber de spectaculis*, XXI, 6. e Propertio, *Elegie*, IV, 1, 15).

8) L’affresco è stato ritrovato a Pompei, in via dell’Abbondanza, nella *Casa della Rissa nell’Anfiteatro* (I, 3, 23) - Nell’affresco, è ritratto fedelmente l’Anfiteatro di Pompei, con il suo Velarium. L’episodio ritratto è quello della rissa scoppiata fra Pompeiani e Nucerini nell’anno 59 d.C.

9) Maffei, S. (1841), *Descrizione dell’Anfiteatro di Verona tratta dalla Verona illustrata di Scipione Maffei con l’aggiunta delle cose più osservabili della stessa città*, Verona, Tipografia di G. Sanvido.

10) Cfr. Giuliani, B. (1992), *Topografia dell’Anfiteatro di Verona*, Ferrara, Spazio libri editori.

11) Progetto European 13 (2015) - Palma di Maiorca con tema sui sistemi ombreggianti cinemati ad ombrello (U. Occhinegro, M. Pignatelli, M. Barberio, M. Colella, G. DeBernardis).

REFERENCES

- Buodo, P. (1857), *Intorno all’Anfiteatro di Verona: memoria e storico nota critica riguardante sua origine*, Verona, Frizzierio.
- Coarelli, F. e Franzoni, L. (1972), *Arena di Verona: venti secoli di storia*, Verona, Ente autonomo Arena di Verona, Gregori Gian Luca, *Epigrafia anfiteatrale dell’Occidente romano. II: Regiones Italiae VI-XI*, Roma, Quasar, 1989, ISBN non esistente.
- Dalla Rosa, S. (1841), *Della origine dell’Anfiteatro di Verona*, Verona, Tipografia Bisesti, 1821, ISBN non esistente.
- Fortmeyer, R. e Linn, C.D. (2014), *Kinetic Architecture: Designs for Active Envelopes Images Publishing Dist Ac.*
- Fox, M. (2016), *Interactive Architecture: Adaptive World (Architecture Briefs) Princeton Architectural Press; Reprint edition.*

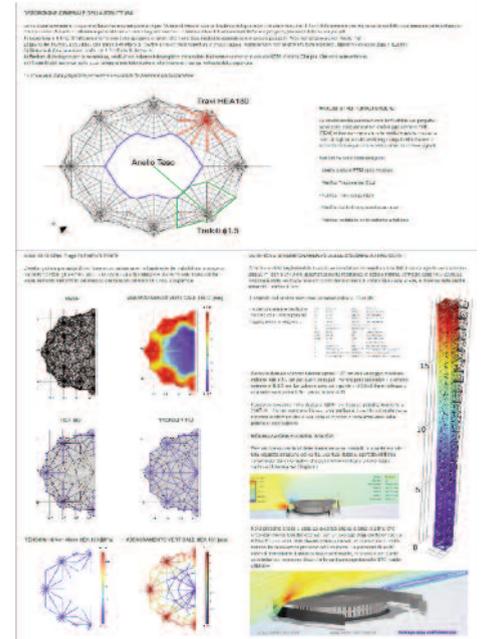


Fig. 16 - Schemi strutturali e calcoli statici.

Giuliani, B. (1992), *Topografia dell’Anfiteatro di Verona*, Ferrara, Spazio libri editori.

Graefe, R. (1979), *Vela erunt: Die Zeltdächer der römischen Theater und ähnlicher Anlagen*, Mainz, Zabern.

Lenotti, T. (1954), *L’Arena di Verona*, Verona, Edizioni di Vita Veronese.

Maffei, S. (1841), *Descrizione dell’Anfiteatro di Verona tratta dalla Verona illustrata di Scipione Maffei con l’aggiunta delle cose più osservabili della stessa città*, Verona, Tipografia di G. Sanvido.

Marini, M. (2013), *Il sistema Arena di Verona*, QuiEdit, Verona.

Meijer, F. (2006), *Un giorno al Colosseo (il mondo dei gladiatori)*, Bari-Roma, Laterza ed.

Moloney, J. (2011), *Designing Kinetics for Architectural Facades: State Change*, ed. Routledge.

Paolucci, F. (2006), *Gladiatori - I dannati dello spettacolo*, Roma, Giunti.

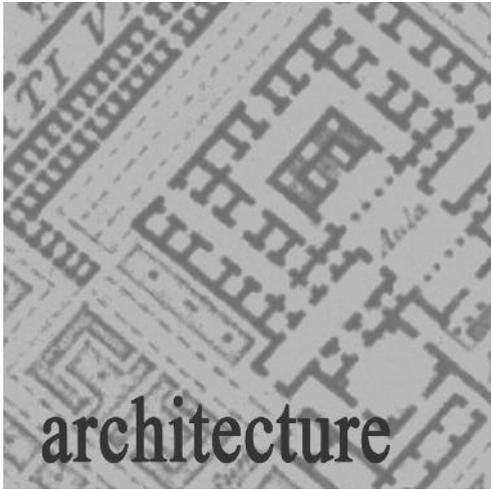
Spalviero, F. e Arich, D. (2002), *L’Arena di Verona: due-mila anni di storia e di spettacolo*, Verona, Accademia di Belle arti G.B. Cignaroli.

Zuk, W. (1970), *Kinetic Architecture*, Van Nostrand NY.

* GIUSEPPE FALLACARA è Professore Associato in Progettazione Architettonica presso il Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura (DICAR), ove svolge l’attività di ricerca sperimentale sull’aggiornamento dell’architettura in pietra da taglio. È autore di numerose monografie e articoli scientifici sull’argomento e in maniera specifica sull’arte della stereotomia applicata all’architettura contemporanea. +39 328/62.25.125. Mail: gfallacara@hotmail.com.

** UBALDO OCCHINEGRO, architetto, è Dottore di Ricerca in Progettazione Architettonica per i Paesi del Mediterraneo del DICAR (Dip. Ingegneria Civile Architettura del PoliBa), e ricopre il ruolo di docente di Disegno e Rappresentazione dell’Architettura presso il Politecnico di Bari, nei corsi di Laurea Magistrali di Architettura ed Ingegneria Edile Architettura. +39 329/96.24.708. Mail: ubaldocchinegro@gmail.com.

*** MICAELA PIGNATELLI è architetto specializzato in Beni Architettonici e del Paesaggio presso La Scuola di Specializzazione del DICAR/Politecnico di Bari. Dal 2008 svolge la libera professione, occupandosi di progettazione architettonica e restauro. +39 320/61.22.876. Mail: arch.pignatelli@gmail.com.



FARM CULTURAL PARK COME LABORATORIO DI RIGENERAZIONE TERRITORIALE

FARM CULTURAL PARK AS AN URBAN REGENERATION LAB

Fausta Occhipinti*

ABSTRACT - Lo stato di solitudine in cui versano molti centri storici italiani costituisce un'emergenza che necessita di urgenti soluzioni. Il contributo affronta il tema dell'importanza dell'azione sul campo e del coinvolgimento attivo delle persone ai fini della rivitalizzazione dei centri storici abbandonati, attraverso l'esempio di Farm Cultural Park, motore trainante di una rinascita culturale, sociale ed economica del paese siciliano di Favara.

A lot of Italian old town centers are wilderness because of their inability to adapt to the different ways of contemporary living and it represents an urgency that needs compelling solutions. This essay shows the importance of the fieldwork and the involvement of the persons to renew the forsaken town centers through the example of the Farm Cultural Park, a driving force of a cultural, social and economical rebirth of the Sicilian town of Favara.

KEYWORDS - Abitare contemporaneo, azione sul campo, partecipazione.

Contemporary living, fieldwork, participation.



Fig. 1 - Paesaggio Siciliano disegnato da Jean-Claude Richard de Saint-Non, edito in Voyage pittoresque ou description des Royaumes de Naples et de Sicile, Paris 1786, volume IV, seconda parte.

La realtà virtuosa di Farm Cultural Park si inserisce nel contesto territoriale del Parco Archeologico e Paesaggistico della Valle dei Templi di Agrigento, sito Unesco dal 1997, che custodisce - in un paesaggio agricolo di rara bellezza - uno dei maggiori complessi archeologici del Mediterraneo che attrae centinaia di migliaia di visitatori all'anno (Figg. 1, 2)¹. Oggi Farm Cultural Park, nata a Favara nel 2010, viene indicata come uno dei siti di arte contemporanea più visitati in Europa². Qui arte e cultura hanno rigenerato un centro storico degradato, trasformandolo in un polo culturale di nuova generazione. Se Farm nasce dal progetto familiare di Andrea Bartoli e di Florinda Saieva, centinaia di persone oggi sentono di appartenere alla comunità Farm.

In questo quadro, Giardini in Campo - campo di sperimentazione internazionale di paesaggio diretto da Fausta Occhipinti e Gianluca Parcianello - ha realizzato il Wild Kitchen Garden, un giardino immaginato sul posto con le persone, che è stato insignito di numerosi premi internazionali³. L'obiettivo più importante del progetto è mettere a punto un metodo sperimentale per formare una comunità attraverso il progetto di architettura. Una comunità dinamica che diviene parte attiva del processo progettuale, composta da persone mosse da aspettative e interessi culturali elevati. Il progetto del giardino, oltre alla sua valenza materiale, acquista anche valore immateriale perché inteso come un'esperienza empirica e diventa precursore di altri progetti di didattica sul campo. Questo processo contribuisce a definire la linea d'azione di Farm Cultural Park.

Il Centro Storico di Favara: il contesto di Farm Cultural Park - Favara, a sei chilometri dalla Valle dei Templi, gode di una meravigliosa vista sul Mediterraneo. La struttura urbana ha radici antiche: insediamenti preistorici, greci, arabi, svevi, chiaramontani, francesi, spagnoli si sono susseguiti nei secoli. Attorno a fine Ottocento la popolazione raddoppia raggiungendo i 20.000 abitanti grazie all'industria mineraria dello zolfo e ad un'agricoltura fiorente⁴. In quegli anni floridi nasce la borghesia cittadina con i suoi palazzi. Dagli anni '60, però, il centro viene gradualmente abbandonato: la manutenzione degli edifici viene tralasciata, tante costruzioni incomplete versano in pessi-

me condizioni, la qualità dello spazio pubblico è scadente, il degrado sociale e politico dilaga (Fig. 3). In questo contesto troviamo i Sette Cortili, piccole corti connesse tra loro, dove graziosi palazzotti si alternano a giardini di matrice araba. Da tempo trascurati, erano ormai sede ideale di traffici illegali e destinati ad essere spazzati via da ruspe o ghettizzati con alte mura; le uniche a resistere nelle loro vecchie case, in questo contesto decadente, tre anziane signore, le zie di Farm (Maria, Rosa e Antonia), nate e cresciute in quel posto insieme a Vito, un ragazzo affettuoso con qualche problema con la giustizia.

Mentre tutto degenerava inesorabilmente, nel gennaio 2010 una tragedia rappresenta la svolta: il crollo di una palazzina fatiscente, dove muoiono due bambine, scuote le coscienze e innesca il riscatto della città. Il notaio Andrea Bartoli e l'avvocato Florinda Saieva, compagni di vita e anche loro genitori di due bambine, decidono di farsi attori di rinascita, spinti dal desiderio di "fare" in prima persona. A marzo del 2010 il recupero dei primi due palazzi nel cuore dei Sette Cortili segna l'avvio di Farm Cultural Park, che diventerà nel giro di pochi anni un luogo felice e stimolante, un punto di riferimento per la comunità locale e internazionale di innovatori, un modello di rigenerazione urbana. Il piccolo centro della provincia siciliana è oggi noto nel mondo e vincitore di numerosi riconoscimenti.⁵

Le ragioni del successo di Farm Cultural Park - «FKP non è né un museo né una galleria d'arte, ma è un centro culturale di nuova generazione, dove viene data importanza al processo e non al prodotto, al valore delle persone e non delle opere»⁶. FKP è l'officina di idee e azioni di una comunità sempre più grande di visionari, visitatori, cittadini, artisti, intellettuali, imprenditori, che qui si incontra per lavorare, condividere e sperimentare nuove forme di abitare. Il piano vincente si basa sul connubio tra arte, rigenerazione urbana e coinvolgimento delle giovani generazioni locali ed eccellenze intellettuali internazionali. Il dispositivo si mette in atto attraverso un continuo susseguirsi di nuovi eventi culturali, inaugurazioni di opere artistiche e spazi rigenerati. Tutti gli spazi hanno sempre un nome e un concept forte e inedito. I principali riferimenti estetici sono la logica del riuso e l'arte Pop; qui l'arte valorizza anche il

volto delle rovine, che non sono più simulacro di degrado, ma opere umane di un paesaggio mutevole (Figg. 4, 5).

Il modello di crescita è basato sulla dimensione di rete: il positivo trend economico che si registra è frutto di una dilagante fiducia ad investire. In questo clima il locale rinasce grazie a un'esposizione mediatica globale: *Farm Cultural Park* è sul web e impazza sui social networks, è ospite di tv nazionali e internazionali, è protagonista di articoli sui più importanti giornali italiani ed esteri. Il nucleo dei *Sette cortili* di FKP nasce esclusivamente delle forze economiche della Famiglia Bartoli, che si è messa in gioco in prima persona senza supporti istituzionali; un caso esemplare in cui il privato, facendosi carico di un processo di rigenerazione urbana, si sostituisce al pubblico che non ha le capacità per costruire e gestire politiche di sviluppo⁷. Se da un lato ciò è un limite in termini di dimensione dell'investimento economico, dall'altro la grande libertà d'azione permette a Bartoli di raggiungere risultati immediati e di altissima qualità. Tale impegno non ha oggi un ritorno economico per la famiglia Bartoli. È certo però che l'impresa produce effetti benefici oltre che sulla qualità della vita di tutta la comunità del Centro Storico e dei territori limitrofi, anche sulla sua economia: numerose attività (alberghi, bar, ristoranti) sono nate negli ultimi cinque anni e molti altri sono in apertura; oggi Favara è un cantiere. Nessuno avrebbe scommesso sulla possibilità di trasformare Favara in una città turistica, eppure qui si è dimostrato che qualsiasi città ha la possibilità di riscatto, se anche in assenza di un intervento pubblico sono gli stessi cittadini privati ad adoperarsi affinché ciò avvenga.

Il Wild Kitchen Garden: dai Sette Cortili alla rigenerazione dello spazio pubblico - Un nutrito programma di attività rende *Farm* un polo culturale non convenzionale, che unisce con successo più forme di espressione (architettura, arte, public design, agricoltura urbana e innovazione sociale). Molti sono gli eventi che periodicamente si organizzano attraendo migliaia di visitatori da tutto il mondo. Il più importante è il Compleanno della Farm, la festa di fine Giugno che ogni anno coinvolge, oltre ai Sette cortili, tutto il centro storico. È nel 2013, per il terzo compleanno, che FKP per la prima volta investe gli spazi pubblici, e in questa prima fase, il *Castello di Chiaramonte*, che per i favaresi è l'edificio pubblico per antonomasia. Durante *Ready for Favara*, questo il nome del grande evento del 2013, Andrea Bartoli inaugura al Castello Chiaramonte numerose mostre⁸. In questo contesto, ai piedi del Castello, su Via Reale, strada di fondazione della cittadina, prende luogo il *Wild Kitchen Garden*, progettato da Fausta Occhipinti e Gianluca Parciannello, con la partecipazione di cittadini, imprese, studenti e importanti personalità del mondo dell'architettura e del paesaggio.

Il giardino è stato realizzato nel corso di un *workshop* internazionale con docenti universitari, abitanti, studenti di architettura, associazioni e aziende locali. Il *workshop*, basato sul principio del *learning by doing*, ha origine nel Corso di Architettura del Paesaggio diretto da

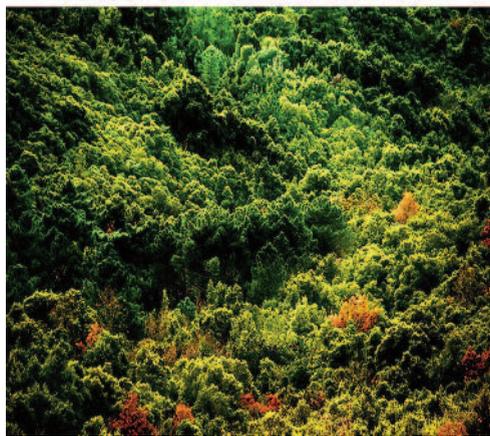


Fig. 2 - Dall'alto verso il basso: Parco archeologico e paesaggistico della Valle dei Templi; Paesaggio agricolo tradizionale; Macchia Mediterranea.

Fausta Occhipinti presso l'antenna Agrigentina dell'Università di Palermo, in cui gli studenti hanno presentato una proposta progettuale per un concorso di progettazione interno. La giuria composta da Andrea Bartoli, Giuseppe Guerrerà, Salvator John Liotta e Gianni Di Matteo, ha premiato vincitore il concept del *Wild Kitchen Garden*, risultato dalla concertazione di tre diversi progetti. Il terreno di intervento è povero e degradato, usato a lungo come discarica per i lavori di ristrutturazione del maniero chiaramontano. La riconquista da parte della natura selvaggia è il punto di partenza del progetto (*Disegni 1-3*). Il tema del "selvaggio" e quello dell'agricoltura sono emersi dal dibatt-

tito collettivo e danno origine all'orto selvaggio con cucina (Fig. 6).

Il progetto si trova in una zona in cui l'agricoltura tradizionale della vite e dell'ulivo convive oggi con forme di agricoltura globalizzata. Nei siti non coltivati la macchia mediterranea si esprime come "Terzo paesaggio" (Clément, 2011). La fondazione del giardino avviene durante una giornata nuvolosa di inizio primavera: 60 giovani lanciano 200 fogli di erbario sul nudo terreno e poi li risistemano considerando le condizioni ideali di germinazione in funzione delle precedenti esperienze e conoscenze acquisite sul campo e in aula durante le lezioni di botanica partecipata del Laboratorio di Arte dei giardini e Architettura del paesaggio diretto da Fausta Occhipinti (Fig. 7). A tal proposito, la bellezza del progetto non va ricercata nella forma, ma nella capacità della forma stessa di tradurre un certo desiderio di vita.

«Che protocollo intraprendere oggi per integrare i vincoli dell'era ecologica in un contesto economico fragile dove la pianificazione del territorio, qualsiasi sia la sua scala, suggerisce una protezione della biodiversità e un adeguamento alla non-spesa? Possiamo realizzare i sogni o le urgenze senza far ricorso alle pesanti macchine che sono da un lato l'apparato amministrativo e dall'altro le lobby delle imprese? Possiamo d'altro canto scappare alla pressione del mercato che obbliga all'integrazione di prodotti omologhi costosi a discapito di una diversità accessibile e gratuita? Possiamo infine offrire a coloro che intervengono sul campo un accesso all'autonomia di decisione, una possibilità di esprimere la loro creatività anche nelle condizioni dell'imprevedibilità di un cantiere?»⁹

Le persone coinvolte sono state protagoniste del giardino, con le loro storie, le loro idee, le loro risorse; una decisione deliberata di comprendere la creatività come atto di narrazione interdisciplinare e lavoro collaborativo (Fig. 8). Il movimento dei gruppi di lavoro racconta, come in un teatro, le scene di un cantiere. I lavori sono stati realizzati da piccoli gruppi misti (studenti, cittadini, docenti, imprenditori) coordinati rispettivamente da Carmelo Nicotra artista favarese di fama internazionale, Alfred Decker esperto internazionale di permacultura, Giorgio Tollot stilista, Alessandro Tessari architetto, Sergio Sanna architetto paesaggista e Luigi Greco architetto (Figg. 9, 10). I materiali utilizzati sono gli scarti del sito e dei cantieri limitrofi in una logica di riuso e oculato impiego di risorse: l'obiettivo è "fare molto con poco".¹⁰

Il giardino si articola attraverso un percorso che conduce dalla natura selvaggia e impervia a una dimensione domestica e produttiva (Figg. 11-14). Attraverso il parziale recupero della scala di accesso, si scende dalla selva di vigneto arrampicato a una gabbia metallica, per raggiungere poi un sentiero tra i terrazzamenti, fatti con i materiali di potatura, materiale di riporto e la ripiantagione di vegetazione spontanea. È possibile fermarsi a riposare sulle sedute in pietra arenaria, circondati dal profumo di menta selvatica. Scendendo si coglie un cambiamento climatico, l'aria è più fresca e umida, la luce più dolce. Si abbandona la selva e si raggiunge la natura parzialmente domestica, le colture selvatiche prima, e l'orto in permacultura più giù. Si passa



Fig. 3 - Uno degli edifici dei Sette Cortili nel Centro Storico di Favara, prima della rigenerazione operata da Farm Cultural Park (Ph. Farm Cultural Park).

all'azione: bonificare, diradare, movimentare, coltivare, e poi in fine cucinare i frutti del giardino e cenare sospesi a tre metri dal suolo sul palco - cucina in legno, osservando Favara, paesaggio urbano in mutazione.

«Il progetto, al contempo, attrae e colpisce: se il suo aspetto informale non mostra chiaramente un'idea di progetto, i suoi dettagli di natura selvaggia sono bellissimi, e cosa mai tutto ciò ha a che fare con la cucina? cosa ha in più dell'ennesimo esempio di agricoltura urbana? L'idea di progetto diventa finalmente chiara quando si osserva al di là dei confini e dei materiali che costituiscono la trama del giardino. I progettisti sono stati ispirati da ciò che il paesaggio circostante gli ha offerto (campi agricoli e gli interstizi selvaggi), così come aspetti meno tangibili, come l'atmosfera e le tradizioni culinarie locali. Una scelta consapevole era stata fatta in favore di una forma non convenzionale di bellezza. Diventa anche chiaro che questo giardino non è stato disegnato su un computer in ufficio ma immaginato sul posto, con le persone che hanno aggiunto le loro storie ad un'opera che essi stessi hanno realizzato, tra cui ad esempio Pino Cuttaia, uno degli astri nascenti della cucina siciliana. Questo giardino può essere considerato come l'Essai di Giardini in Campo ad iniziare alla creazione di un giardino, e come un servizio educativo alla comunità che si è adoperata con le proprie mani per creare società e bellezza» (Diedrich, 2015).

Oltre che sull'economia del territorio FKP ha avuto un impatto positivo anche sulla didattica di alcuni corsi della Scuola di Architettura dell'Università degli studi di Palermo che ha trovato a Favara un campo di sperimentazione della didattica superiore¹¹. Si parla di didattica *in situ*, che integra quella in anfiteatro e in laboratorio, che colloca lo studente nel suo futuro campo d'azione, impegnandolo concretamente in interventi sui luoghi, introducendolo alla dimensione del "fare". Numerose ricerche dimostrano che questo approccio empirico permette di acquisire competenze professionali più

pertinenti ai percorsi lavorativi contemporanei (Occhipinti, 2014).

Conclusioni - Favara, un modello di rinascita siciliana? Senza dubbio i benefici generati dalla presenza di Farm Cultural Park per la città di Favara sono palesi. La Farm è soprattutto una strategia territoriale lungimirante che, in uno spazio comunitario, racconta modelli di abitare evoluti e globali. L'esperienza di Farm suscita interesse anche fuori dai confini favaresi, stimolando altre realtà a sperimentare modalità di sviluppo innovative, basate sulla ricerca di nuove funzioni (turistico-ricettive, di produzione culturale, artigianale, gastronomica). In quest'ottica, la vicinanza tra Farm Cultural Park e il Parco Archeologico e Paesaggistico di Agrigento è un fattore non indifferente.

La Valle dei Templi, che quest'anno si è aggiudicata il "Premio Paesaggio Italiano" conferito dal MiBACT, detiene un enorme potenziale per il territorio. Qui eredità culturale e patrimonio naturalistico, memoria storica e bene archeologico, identità ed evoluzione si intrecciano formando un vero catalizzatore di sviluppo e benessere. Le nuove pratiche del "fare" hanno



Disegno 1 - Planimetria di progetto Wild Kitchen Garden.

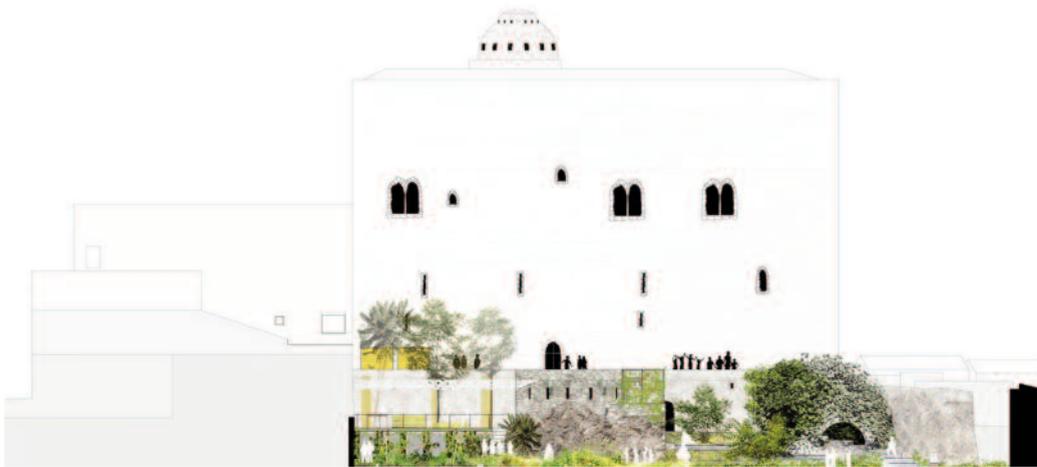
contaminato anche l'area archeologica con la costituzione, negli anni, di percorsi ciclabili, orti sociali, cammini di educazione ambientale per le scuole, il Giardino della Kolymberthra, recupero di ruscelli e viali di agrumi. Alla luce di queste considerazioni: l'innovativo polo culturale ideato da Bartoli potrebbe diventare un marchio, un brand, o più semplicemente un modello di azione da seguire e riproporre in altre realtà degradate, reinterpretando le specificità del luogo? E ancora: il sistema Farm Cultural Park con il Parco di Agrigento potrebbe innescare nuove dinamiche per rigenerare l'intero territorio siciliano?

L'intuizione di Farm è quella di lavorare sulle nuove generazioni, facendole crescere con principi di bellezza, socialità, curiosità, creatività in un luogo dove la cultura è lo strumento di ricchezza, felicità e progresso. Per questa ragione, prerogativa di Farm è realizzare il Farm Children's Museum, primo museo dei bambini italiano: un ambiente formativo adeguato e ricco di stimoli, un luogo dove i bambini possono conoscere e imparare attraverso il gioco e il divertimento. In attesa della ristrutturazione del settecentesco Palazzo Miccichè, per cui è stata lanciata una campagna di crowdfunding, la Farm ha ideato SOU, Scuola di Architettura per bambini, attiva all'interno della galleria di Farm XL. SOU organizza attività educative legate all'urbanistica, all'architettura, all'ambiente, all'arte, all'agricoltura urbana, all'educazione alimentare, coinvolgendo bambini e genitori. L'obiettivo principale è quello di educare i più giovani con valori colti e autentici, come la libertà di pensiero, la magia della creatività, l'impegno per il prossimo, la vocazione a realizzare dei sogni collettivi, il desiderio di rendere possibili sfide impossibili, sviluppando in loro un senso critico per essere domani dei cittadini migliori.

ENGLISH

The virtuous reality of Farm Cultural Park inserts itself in the territorial context of the Archeological and Landscape Park of the Valle dei Templi in Agrigento, UNESCO site since 1997, safeguards - in a beautiful rural landscape - one of the biggest archeological complex of the Mediterranean Sea that lures hundreds of thousands of visitors every year¹ (Fig.1, 2). Today the Farm Cultural Park, born in Favara in 2010, is indicated as one of the most visited site of contemporary art in Europe². Here art and culture regenerated a degraded old town center transforming it into a new generation cultural pole. If Farm is the family project of Andrea Bartoli and Florinda Saieva, today hundreds of people feel that they belong to the Farm Community.

In this framework, Giardini in Campo - landscape international experimentation directed by Fausta Occhipinti and Gianluca Parcianello - has realized the Wild Kitchen Garden, a garden that has been imagined on the ground by the people, winner of numerous international awards³. The most important goal of the project is to develop an experimental method to create a community through the architecture project. A dynamic community that plays an active role in the planning process and that is composed by persons with expectation and high cultural interests. The project for the garden, in addition to its material value, has an immaterial value as it is



Disegno 2 - Sezione del progetto di Wild Kitchen Garden.

intended as an empirical experience and becomes precursor of other projects of teaching "on site". This process contributes to define the line of action of Farm Cultural Park.

The historical center of Favara: the context in which Farm Cultural Park is born - Favara, 6 Kilometres away from the Valle dei Templi, has a spectacular view on the Mediterranean Sea. The urban structure is really ancient: prehistoric, Greek, Arab, Swab, Chiamonte, French and Spanish villages came in succession during the centuries. By the end of the nineteenth century the population doubled to 20.000 inhabitants by the sulfur mining industry and flourishing agriculture⁴. Those prosperous years were characterized by the birth of a middle class with beautiful stately homes. Since the 1960s, however, the old town is gradually abandoned: the maintenance of buildings is omitted, so many incomplete constructions are in bad condition, the quality of public space is poor, social and political degradation spreads (Fig.3).

In this context we find the Sette Cortili, small connected courtyards where there are some pretty stately homes with gardens of Arabic origin. Since some time they were neglected and they were used for illegal traffics and destined to be removed by bulldozers or ghettoized with high walls. The only ones that endure in their old homes in this crumbling context were three old ladies, Farm's aunt (Maria, Rosa and Antonia), born and grew up in that place, with Vito, a tender boy with some problem with the justice. While all was degenerate inexorably, on January 2010 a tragedy represents the turning point: the collapse of a crumbling apartment block, that provokes the death of two little girls, shakes the consciences and launches the redemption. The notary Andrea Bartoli and the lawyer Florinda Saieva, life partners and parents of two daughters, decide to become actors of rebirth, pushed by the wish to "do" firsthand. On March 2010 the restoration of the first two stately homes in the heart of Sette Cortili marks the beginning of the Farm, which will become a happy and stimulating place within a few years, a point of reference for the local and international community of innovators, a model of urban regeneration. The small center of the Sicilian province is now known in the world and is the winner of many recognitions.⁵

The reason for the success of Farm Cultural

Park - «FKP is neither a museum nor an art gallery, but it is a new generation cultural center where importance is given to the process, not to the product, to the value of people and not of works»⁶. Farm Cultural Park is a workshop of ideas and actions of an ever larger community of visionaries, visitors, citizens, artists, intellectuals, entrepreneurs, who here meets to work, share and experience new ways of living. They winning plan is based on the union of art, urban regeneration and young people and international intellectual excellence involvement. The device is implemented through a continuous succession of new cultural events, inaugurations of artistic works and regenerated spaces. All spaces always have a name and a new strong concept. The main aesthetic references are the reusing logic and Pop art. Art improves the aspect of ruins, no longer a symbol of decay but human works of a changing landscape (Fig.4, 5).

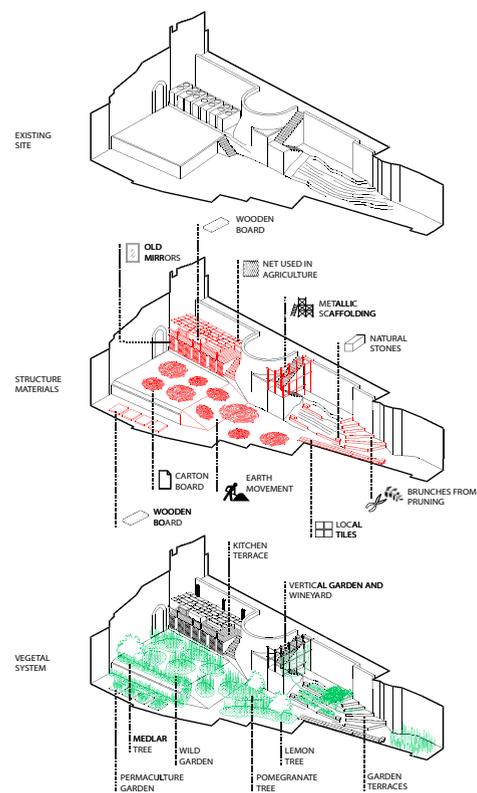
It is a model of growth based on the size of the net: the positive economic trend that is recorded is the result of a growing investing confidence. In this context the local rebirth thanks to a global media exposure: Farm Cultural Park is on the web and is in full swing on social networks, is guest of many national and international TV, the protagonist of articles on the most important Italian and foreign journals. Farm Cultural Park is born exclusively thanks to the economic resources of Bartoli's family, who become involved personally without any institutional aid; it's a prime example of a private citizen that, by bearing the process of urban regeneration, replace the public authority that has no capacity to create and manage the politics of development⁷. While this is a limit in terms of size of the economic investment, on the other hand, the great freedom of action allows Bartoli to achieve immediate and high quality results.

This commitment today has no economic return for Bartoli's family. Certainly, however, it has beneficial effects over the quality of life of the entire community of the old town and surrounding areas, including its economy: numerous activities (hotels, bars, restaurants) have been born in the last five years and many others are opening, today Favara is a construction site. Nobody believed in Favara transformation into a touristic town, but it was proved that every town has a possibility of redemption, even

without public intervention, if the habitants want it and do their best for that.

Il Wild Kitchen Garden: from the 'Sette Cortili' to the regeneration of public space - A big program of activities transforms the Farm in an unconventional cultural centre that successfully combines different forms of expression (architecture, art, public design, urban agriculture and social innovation). The Farm organizes periodically many events that attract plenty of visitors from all over the world. The most important is the Farm's Birthday at the end of June that each year involves, in addition to the Sette Cortili, all the historic center. It is in 2013, for the third birthday, that FKP invests for the first time in public spaces, and in this first phase, in the Castle of Chiamonte, which for Favara's people is the public building for exaltation. During "Ready for Favara", this is the name of the great event of 2013, Andrea Bartoli inaugurates numerous exhibitions at Chiamonte Castle⁸. In this context, at the foot of Chiamonte Castle, on Reale Street, the town's foundation road, takes place the Wild Kitchen Garden designed by Fausta Occhipinti and Gianluca Parcianello, with the participation of citizens, companies, students and important personalities of the world of architecture and landscape.

The garden was conceived during an international workshop that gathered important professors, habitants, architecture students, associations and local enterprises. The workshop based on "learning by doing" derives from the Classes of Landscape Architecture directed by Fausta Occhipinti at the University of Palermo (school of Agrigento), where the students presented a



Disegno 3 - Assonometria di progetto del Wild Kitchen Garden; dall'alto verso il basso: il sito esistente; i materiali di base; il sistema vegetale.



Figg. 4, 5 - I Sette Cortili cambiano aspetto nel tempo: immagini del 2014 e del 2016 (Ph. Farm Cultural Park).

design proposal for an internal planning contest. The jury composed by Andrea Bartoli, Giuseppe Guerrerà, Salvator John Liotta and Gianni Di Matteo has proclaimed as winner project the concept of Wild Kitchen Garden as a result of the concert of three different projects.

The soil is poor and degraded, used for a long time as a dumping ground for the renovation of the manor. A reconquest by the wilderness is the project's starting point (Drawings 1-3). The themes of the "wild" and of agriculture have emerged from the collective debate and give rise to a wild garden with kitchen (Fig.6). Project is located in an area where traditional agriculture of the vine and olive coexists with forms of globalized agriculture. The Mediterranean scrub is the "Third Landscape" (Clément 2011). The foundation of the garden takes place during a cloudy early spring day: 60 young people throw 200 leaves of herbarium on the naked ground and then reset them considering the ideal germination conditions according to previous experience and knowledge gained in the field and in the classroom during the classes of the Arts of Gardens and Landscape Architecture directed by Fausta Occhipinti (Fig.7). About this, the beauty of the project is not in the shape but in the ability of the shape itself to translate a certain desire of life.

«What protocol does it take today to integrate the constraints of the eco-age into a fragile economic environment where territorial planning, whatever its scale, suggests protecting biodiversity and adapting to not spending? Can we accomplish dreams or emergencies without using heavy machines that are the administrative apparatus and the business lobby? On the other hand, can we escape the pressure of the market, which obliges the integration of expensive homologous products to the detriment of accessible and free diversity? Finally, can we give those who do on site the possibility to decision-making autonomy, a chance to express their creativity even in the unpredictability of a construction site?»⁹

Involved people were the protagonists of the garden, with their stories, their ideas and their resources; a deliberate decision to understand creativity as an act of interdisciplinary narra-

tive and collaborative work (Fig. 8). The movement of the working groups tells, like in a theater, the scenes of a construction site. The works were carried out by small mixed groups (students, citizens, teachers, entrepreneurs) coordinated by Carmelo Nicotra, an internationally renowned artist, Alfred Decker, international permaculture expert, Giorgio Tollot, designer, Alessandro Tessari, architect, Sergio Sanna, landscape architect and Luigi Greco, architect (Figg. 9-10). The materials are waste from neighboring sites and stuff already on site. The goal is "to do a lot with a little", in a logic of reuse and prudent use of resources¹⁰.

The garden is articulated through a path, that leads from the wild and inaccessible to the domestic and productive (Figg.11-14). Starting from the partial recovery of the access ladder, we go down

to the wild vineyard, which is climbed to a metal cage, to get to a steep path between the terraces, made with the pruning materials, the carrying material and the ripening of spontaneous vegetation. We stop to rest on sandstone seats, surrounded by the scent of wild mint. We feel a climate change while going down, the air is cooler and damper, the light sweeter. We leave the forest and reach a natural area which is partially domestic, with wild crops and the vegetable garden permaculture down even more. We take action: to reclaim, to build, to plant, to cultivate, and to cook the fruits of our garden. Hanging out on the big wooden stage-kitchen, we finally have dinner watching Favara, an urban landscape in flux.

«The project both attracts and strikes: its informal appearance does not show any clear



Fig. 6 - Il tema del selvaggio nel Wild Kitchen Garden (Ph. Giardini in Campo).

design idea, its details of wilderness are beautiful, but what on earth does it have to do with a kitchen? is it more than yet another piece of urban agriculture? The design concept became clear when you look beyond the boundaries and materials of the garden plot. The designers took inspiration from what the surrounding landscape offered (agricultural fields with interstices of wilderness) as well as less tangible aspects such as atmosphere and local culinary traditions. A conscious choice had been made in favour of an unconventional form of beauty. It became also clear that this garden was not drawn on a distant office computer but imagined on site with people who added their stories to an oeuvre which they themselves also realized, including for example Pino Cuttaia, one of the rising stars of Sicilian cuisine. This garden is an example of Giardini in Campo's endeavor to prompt garden creation as an educational service to communities that engage handson in the "making" of society and beauty» (Diedrich, 2015).

In addition to the common and economic repercussions, FKP had a positive effect on the teaching of some classes at the School of Architecture of the University of Palermo, which found in Favara an experimental field of higher education¹¹. It is named education in situ and it integrates the traditional education in the lab, which puts the student in his future field of action introducing him to the "doing" dimension. Numerous researches show that this empirical approach allows to acquire professional skills more relevant to contemporary work paths (Occhipinti, 2014).

Conclusions - Favara, a Sicilian rebirth model? The benefits generated by the presence of Farm Cultural Park in the town of Favara are undeniable. Farm is a forward-looking territorial strategy that, through the dimension of a common place, illustrates developed and global models of living. The Farm experiences



Fig. 8 - Processo creativo: il Quadro di acciughe, piatto dello Chef siciliano Pino Cuttaia che si trasforma nel 'Wild Kitchen Garden' in pacciamatura con cartone, materiale di scarto di un'azienda locale. Il cartone con la paglia protegge il suolo dall'evaporazione nei mesi estivi più caldi (Ph. Giardini in Campo).

raise the interest and the curiosity also outside of the confines of Favara and incite many others realities to experiment innovative ways of development based on the research of new functions (touristic-accommodating, cultural, artisan, artistic, culinary production). Really important for that is the proximity between Farm Cultural Park and the Archeological and Landscape Park of Agrigento.

Valle dei Templi, winner this year of the Prize "Premio Paesaggio Italiano" by MiBACT, has an enormous potential of development for the territory. Here, cultural heritage and naturalistic patrimony, historical memory and archeological good, identity and evolution get together to create a catalyst of development and welfare. The new "doing" philosophy has contaminated also the archeological area in which, during the years, appear bike path, social gardens, environmental education itineraries for students, the garden of Kolymberthra, the recovery of streams and citrus grove. Could the new generation cultural pole created by Bartoli become a brand or an action model on the field that can be followed and proposed to other degraded realities? Has the system Farm Cultural Park - Park of Agrigento the power to activate new dynamics

for renewing the whole Sicilian?

The intuition of Farm Cultural Park is to work with the new generations to bring up children with morals like beauty, sociality, curiosity and creativity in a place where the culture is the instrument for prosperity, happiness and development. For this reason Farm wants to realize the Farm Children's Museum, the first Italian museum of children. It would be an educational environment where the children can know and learn through the game and the entertainment. Waiting for the restoration of the eighteenth century Palazzo Miccichè, (a crowdfunding campaign was launch), the Farm has created SOU, the School of Architecture for Children, already operative inside the gallery of Farm XL. SOU organizes the educational activities for children (and also for their parents) about city planning, architecture, environment, art, urban agriculture, food education. The main purpose is to educate young people by inspiring them with cultured and authentic values as the freedom of thought, the creativity's magic, the care for the neighbors, the vocation to realize the common dreams, the willing of make possible some impossible challenges by developing in them a critical sense that would make them better habitants for tomorrow.



Fig. 7 - Il giardino è stato realizzato con l'aiuto dei volontari durante un workshop internazionale (Ph. Giardini in Campo).

NOTES

1) Durante l'anno 2016 sono stati registrati 700.052 visitatori. I dati sulla fruizione del Parco Archeologico e Paesaggistico di Agrigento sono riportati nel sito www.parcovalledeitempli.it.

2) Il blog britannico *Purple Travel* ha collocato *Farm Cultural Park* al sesto posto come meta turistica dell'arte contemporanea, preceduta da Firenze, Parigi, Bilbao, le Isole della Grecia e New York.

3) Tra i principali riconoscimenti conferiti al *Wild Kitchen Garden*: Finalista alla Medaglia D'Oro all'Architettura Italiana 2015; Vincitore di Agriculture and Landscape Award 2015 - Expo Milano, Triennale di Milano; Menzione Speciale "Premio Innovazione e Qualità Urbana IQU" 11th; Progetto Selezionato "Biennial of Landscape Architecture" di Barcellona 2016; Progetto Segnalato al Premio Internazionale alla Committenza di Architettura "Dedalo Minosse" 2016/2017; Progetto Selezionato "7th Landscape Architects Exhibition 2017" Belgrado.

4) Attualmente si registrano circa 33.000 abitanti.

5) *Farm Cultural Park* ha vinto diversi premi, tra cui: il Premio di Gestione Federculture 2011, il Premio Unesco "La fabbrica nel paesaggio" e l'invito ad esporre alla 13^a e alla 15^a Biennale di Architettura di Venezia (2012 e 2016). In occasione di quest'ultima partecipa-

zione alla Biennale di Architettura, all'interno di TAKING CARE "progettare per il bene comune" - allestimento del Padiglione Italia curato dallo studio veneziano Tamassociati - il progetto di Farm Cultural Park è stato presentato come una dimostrazione tangibile di come sia possibile migliorare la qualità della vita di un luogo privo di speranze lavorando al limite, in circostanze difficili.

6) Così spiega Andrea Bartoli in un'intervista riportata in Contato, A. (2015).

7) «Operiamo in un territorio in cui il Pubblico non ha neanche la lontanissima idea di come costruire e gestire politiche di sviluppo culturale, turistico e quindi anche economico e sociale» afferma Andrea Bartoli in una recente intervista in <http://www.ilgiornaledellefondazioni.com/content/farm-cultural-park-quando-la-rigenerazione-di-un-territorio-passa-attraverso-la-cultura>.

8) Al Castello di Chiaramonte sono state ospitate tre mostre principali: la prima sull'architettura a bassa definizione dell'architetto Marco Navarra (Studio Nowa); la seconda sul *public design*, allestita da Esterni, impresa culturale milanese; la terza sull'agricoltura urbana, realizzata da Manfredi Leone (UniPA). Altri interventi eseguiti: un'installazione nella corte del Castello, ad opera di Giuseppe Guerrera (UniPA); uno spazio ristoro progettato dall'architetto favarese Lillo Giglia; la biglietteria e le aree per bambini pensate dall'architetto Salvator John Liotta (LAPS Architecture studio).

9) Dalla prefazione di Gilles Clément in Occhipinti, F. (2014), *op. cit.*

10) *Giardini in campo* considera l'attuale crisi economica una risorsa, non un ostacolo. La decisione è collettiva: "Rendiamo possibile l'impensabile!".

11) Dal 2012 sono intervenuti a Favara numerosi corsi universitari dell'Università degli Studi di Palermo, tra cui quelli di Architettura del Paesaggio, di Progettazione Architettonica e di Pianificazione Territoriale, tenuti rispettivamente dai docenti Manfredi Leone, Maurizio Carta, Giuseppe Guerrera e Fausta Occhipinti.

REFERENCES

Archinà, A. (2015), "Farm Cultural Park: quando la rigenerazione di un territorio passa attraverso la cultura contemporanea", *Il Giornale delle Fondazioni*, (15 Luglio 2015) available at <http://www.ilgiornaledellefondazioni.com/content/farm-cultural-park-quando-la-rigenerazione-di-un-territorio-passa-attraverso-la-cultura>.

Barbera, G. e Di Rosa, M. (2000), *Il Paesaggio agrario della Valle dei Templi*, Meridiana. Rivista di Storia e scienze sociali, vol. 37, Donzelli Editore, Roma.

Bridger, J., Diedrich, L., Hendriks, M. and Moll, C. (2015), *On the Move #4*, Landscape Architecture Europe Eds., Blauwdruk Publishers, Wageningen. (Il progetto "Wild Kitchen Garden" è stato selezionato da una giuria internazionale composta da Paolo Bürgi, Monika Gora, Jandirk Hoekstra, Thierry Kandjee, Laura Zampieri).

Cacciato, A. (2016), *Il Sud vola. Viaggio tra startup e giovani innovatori. E la Pubblica Amministrazione?*, Medinova Editore, Agrigento.

Carta, M. (2016), a cura di, *Patrimonio e Creatività. Agrigento, la Valle e il Parco*, DO.RE.MI.HE. Projet de Doctorat de recherche pour la mise en valeur de l'héritage naturel et culturel, LISt Lab, Trento.

Clément, G. (2011), *Il giardino in movimento*, Quodlibet, Macerata.

Clément, G. (2015), *The Planetary Garden and Other Writings*, Univ. of Pennsylvania Press, United States.

Contato A. (2015), "Dialogo su Farm Cultural Park", in Carta, M. e Lino, B., a cura di, *Urban hyper-metabolism*; Aracne editrice, Roma.

Ferrara, G. e Campioni, G. (2005), *Paesaggi di idee. Uno sguardo al futuro della Valle dei Templi di Agrigento*, Alinea, Firenze, pp. 85-89.

La Varra, G. (2016), "Favara paese delle meraviglie. A Wonderland", *Abitare* 558, (11 Settembre 2016).

Lipari, F. (2016), "Quest'anno Farm Cultural Park è anche 'Fuori'", *Wired*, (20 Giugno 2016) available at <https://www.wired.it/attualita/2016/06/20/questanno-farm-cultural-park-fuori/>.



Fig. 9 - Dettagli del giardino: vigneto selvatico arrampicato ad una gabbia metallica (Ph. Giardini in Campo).



Fig. 10 - Dettagli del giardino: terrazzamenti (Ph. Giardini in Campo).

[farm-cultural-park-fuori/](http://farm-cultural-park-fuori.com).

Marsala, H. (2014), "Favara, Palazzo Cafisi-Majorca: quel che resta di una "Vernice". Immagini e suoni da una casa fantasma, abitata dalle voci di undici artisti", *Artribune*, (2 Luglio 2014) available at <http://www.artribune.com/tribnews/2014/07/favara-palazzo-cafisi-majorca-quel-che-resta-di-una-vernice-immagini-e-suoni-da-una-casa-fantasma-abitata-dalle-voci-di-undici-artisti-2/>.

Mezzi, P. (2015), "Città Agresti", *L'Architetto Magazine*, (Luglio - Agosto 2015) available at <http://magazine.lar->

chitto.it/luglio-agosto-2015/gliargomenti/attualita/progettare-con-occhi-diversi.html.

Mezzi, P. (2015), "Il premio alle opere e idee del paesaggio", *Abitare Web*, (Novembre 2015) available at <http://www.abitare.it/it/habitat/landscapedesign/2015/11/09/premio-alle-opere-idee-paesaggio/>.

Occhipinti, F. (2014), *Paesaggi fatti a mano*. Didattica di architettura del paesaggio in situ, Prefazione di Clément, G., Posfazione di Zagari, F., Lettera 22 edizioni, Siracusa.

Palumbo, M. L. (2016), "Farm Cultural Park", *Domus*



Figg. 11, 12, 13, 14 - Dettagli del giardino: il grande palco in legno; orto in permacultura; nuovo percorso realizzato con piccoli terrazzamenti; seduta in pietra arenaria (Ph. Giardini in Campo).



Web, (20 Luglio 2016) available at http://www.domusweb.it/it/architettura/2016/07/20/farm_cultural_park_favara.html.



*FAUSTA OCCHIPINTI è architetto e paesaggista. Dal 2012 è docente di progettazione del paesaggio presso l'École Nationale Supérieure du Paysage de Versailles, il Politecnico di Milano e la Scuola di Architettura di Palermo Unipa. Allieva del paesaggista Gilles Clément, consegue il dottorato di ricerca in Architettura del paesaggio e il master di progettazione del paesaggio all'École du Paysage de Versailles. Cell. +39 339/59.90.842. Mail: fausta.occhipinti@polimi.it.



L'AZZURRO DEL CIELO: CARLO SCARPA A PALERMO THE BLUE OF THE SKY: CARLO SCARPA IN PALERMO

Santo Giunta*

ABSTRACT - Cercare l'azzurro del cielo è un monito di Carlo Scarpa per comprendere l'appartenenza a un luogo. In particolare nel riadattare Palazzo Abatellis ha proposto soluzioni e ipotesi di riuso per la ridefinizione di un principio organizzativo su cui ha re-imperniato lo spazio esistente e da dove emergono regole che nel farsi danno significato all'intero ambiente fisico.

Seek the blue of the sky - this is an exhortation from Carlo Scarpa to comprehend being part of a place. In particular, in the re-adaptation of Palazzo Abatellis, he proposed solutions and hypotheses for its re-use in order to redefine an organizational principle upon which to base the existing space and from which rules emerge which, in his treatment, give meaning to the entire physical and visible environment.

KEYWORDS: Luogo, luce, ritaglio.
Cut-out, light, place.

Se, come dice Carlo Scarpa, «catturare l'azzurro del cielo»¹, è il monito per comprendere alcune sequenze spaziali che, attraverso i suoi progetti realizzati, sono in grado di raccontarci il luogo come elemento fondativo di scelte progettuali. Che fare dunque? Cercare l'azzurro del cielo, come suggerisce Scarpa? A dire il vero il "ritaglio" del cielo, ricercato da Scarpa (Venezia, 2 giugno 1906 - Sendai 28 novembre 1978), è quello dalle aperture realizzate per il nuovo Padiglione della Gipsoteca Canoviana di Possano (1955-57). Il maestro veneziano, in questo spazio espositivo, dove la luce del sole piove dall'alto, «si improvvisa regista della messa in scena di uno spettacolo surreale, per il quale appronta una scenografia essenziale»² (Fig. 1). In questa costruzione sperimenta il dosaggio della luce naturale già studiato nel Padiglione del Venezuela (1954-56) per la Biennale di Venezia. Qui realizza uno dei suoi capolavori che - come scrive Francesco Dal Co - «è inevitabile mettere a confronto con altre due coeve opere museali, ovvero la sistemazione della Galleria Nazionale di Sicilia di Palazzo Abatellis a Palermo (1953-54) e il restauro e l'allestimento del Castelvecchio di Verona (iniziati nel 1956, in seguito ripresi e poi terminati nel 1974)»³. Scarpa ha ragionato molto su quegli aspetti che, attraverso la manipolazione di elementi specifici come gli arredi e la finitura delle superfici, hanno contribuito a dare agli ambienti un'identità e un'atmosfera talvolta oniriche. In questa chiave abbiamo provato a interpretare, in un recente studio⁴, il percorso espositivo di Palazzo Abatellis che ha un inizio e una fine, obbligando lo sguardo del visitatore, in una sensazione di raccoglimento, a riconoscere l'azzurro del cielo.

Entrando in questo edificio eretto nel 1490 da Matteo Carnelivari, è protagonista la luce. Essa illumina il cortile interno e fa vibrare le basole. Queste, disposte in modo geometrico da Scarpa, danno risalto alla nuova pavimentazione di ciottoli che in primavera assume un gradevole tono di verde: è il muschio tra questi ciottoli che trasforma in una distesa ricamata di color verde lagunare, che è forse un rimando inatteso. Alcuni ciottoli di riporto del pavimento originario, posti dentro una griglia in basole di billiemi, disegnano un prato di gramigna, forse pensato da Scarpa⁵ (Fig. 2). Carlo Scarpa arriva per la prima volta a Palermo negli anni '50⁶. Nel nostro studio, pubblicato da Marsilio, si racconta della nota storia che vede Roberto Calandra come colui che decide di contattare il progettista, non sapendo che è tra i più apprezzati architetti veneziani. Calandra propone a

Scarpa, che accetta, di recarsi a Messina per allestire la mostra "Antonello e la Pittura del '400". È questo l'inizio di una sincera amicizia che, dopo l'evento realizzato nella città dello Stretto e l'allestimento di Palazzo Abatellis⁷, li vedrà impegnati, dal 1972, in sodalizio umano e professionale, nel restauro di Palazzo Chiaramonte, detto Steri (*Hosterium*, palazzo fortificato)⁸.

La mostra sui capolavori di Antonello fu realizzata a Palazzo Zanca, con grande consenso di critica e di pubblico⁹; come scriveva Lionello Venturi, in Sicilia tutti dovrebbero essere grati «specialmente a Fiocco, a Vigni e a Carandente»¹⁰. Il grande successo e la raffinatezza dell'allestimento porterà Giorgio Vigni¹¹, curatore con Giovanni Carandente della mostra messinese, a conferire a Scarpa l'incarico della nuova sistemazione museale di Palazzo Abatellis. Dopo la guerra, l'edificio, uno degli esempi fulgidi dell'architettura gotico-catalana della Sicilia, è ristrutturato e completamente ricostruito con intento filologico prima dell'intervento scarpiano del 1953, dalla locale Soprintendenza ai Monumenti (Mario Guiotto e Armando Dillon), con l'eliminazione di alcune superfetazioni, il rifacimento del tetto nel salone maggiore con travi in cemento a vista, e il rimontaggio del loggiato nel patio interno.

Carlo Scarpa è consapevole della nuova sfida che sta per intraprendere in Sicilia. In pochissimi mesi (il Museo sarà inaugurato il 23 giugno 1954) egli mette in atto una strategia progettuale che, oltre a prevedere il completamento dei lavori, studia il sistema di percorsi e sceglie, con l'aiuto del curatore e storico d'arte Giorgio Vigni, le opere da esporre. Si tratta, come descritto dallo stesso Vigni, di un museo con tre punti focali, dei luoghi-cardine: il primo è costituito dalle *Sale Ia e Iia* con la vicina "Sala del Dubbio" (oggi attiva per la visione delle mostre temporanee), dove si può ammirare il *Trionfo della morte*; il secondo ambito è quello delle sculture, collocato «dopo il dramma della Morte, carico del greve significato di un pessimismo ancora medioevale»¹², dove è sistemato il busto di Eleonora di Aragona; il terzo punto focale coincide con gli spazi della «pinacoteca, a cui è dedicato il primo piano» (Fig. 3)¹³.

La complessità del progetto elaborato da Scarpa, lo studio delle corrispondenze e dei disegni, non sempre conosciuti e pubblicati, sembra risolversi in un assetto spaziale definito. Si entra salendo al piano nobile, attraverso la Sala della *Croce pisana* (Fig. 4), la cui ricercata posizione è l'inizio di eventi comples-

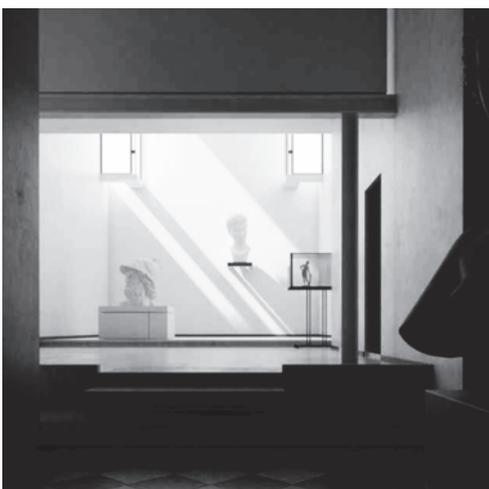


Fig. 1 - Carlo Scarpa: interno della Gipsoteca Canoviana a Possano.



Fig. 2 - Patio interno di Palazzo Abatellis (Ph. Greg Taig).

si. Nell'allestimento Scarpa affronta un tema singolare, legato alla visibilità delle mani, trattate non solo come realtà figurativa fin dall'inquadratura della *Croce pisana*. Uno sguardo sulle mani "poste" sull'Ostensorio, sospeso tra due quinte murarie, è forse una sorta d'anticipazione del gesto legato a un movimento del corpo? Ancora, nella possibilità di ammirare la mano sconvolgente dell'*Annunziata*. Ma anche nell'atto del vedere la tua propria mano che sposta uno dei tre pannelli rotanti in cui è montata ognuna delle tavolette con i Dottori della Chiesa, quando cerchi il contrasto più adatto alla luce che proviene dall'esterno. Oppure nel nugolo di mani illuminate dalla lama di luce che piove dall'alto nel Trionfo della morte. O ancora nello stupore disarmante, quando scrutiamo il busto senza mani di *Eleonora d'Aragona*.

È forse un monito non scontato da tenere in mente, quello del rapporto tra la realtà delle mani e il manufatto, per comprendere che la dimensione temporale che lega, in questa prospettiva, il senso oggettivo è un sistema coerente che diventa un rimando all'ermeneutica delle cose comprensibili per l'osservatore. Forse si tratta di un gioco di rimandi, che partendo dall'etimo di poche parole (mani, manuale, ecc.) consente, oggi, una visione generale di questo manufatto architettonico. Scrive Ada Francesca Marciano: «Dopo Scarpa, non è più possibile tornare al ripristino di Camillo Boito, né cedere alla pigrizia della mimesi»¹⁴. Entrare oggi da via Alloro vuol dire percepire subito che gli spazi del Palazzo sono divenuti il contenitore di una nuova funzione e che esso si presenta sotto forma di spazio scenico. Egli ordina le singole opere dopo averle studiate minuziosamente quadro per quadro, scultura per scultura, prefigurando la vista del visitatore.

Il nostro studio (Giunta, 2016) racconta di ambiti spaziali che, come storie parallele disgiunte fino alla fine, tornano ad avvitarsi insieme, e rivela una verità possibile sulla *Crocifissione di Sibiu* di Antonello, presente alla mostra di Messina del 1953, di cui, lungo il percorso espositivo di Palazzo Abatellis, si ritrova l'ipotetico "contenitore", il *Gonfalone* d'oro esposto oltre la Sala delle *Croci* (Figg. 5, 6). Il visitatore colto, che qui traguarda e intravede la forma lignea di un *Gonfalone* vi riconosce la dimensione di quel dipinto nel piccolo riquadro vuoto, posto sullo sfondo di un pannello verde, e, con consapevolezza acquisita, medita e per effetto della presenza (nella memoria colta) / assenza (dall'esposizione) del

dipinto di Sibiu ne riconosce la misura nella figura (cm 39 d'altezza per cm 23,5) che, di fatto, può essere contenuta (Fig. 7). Lo spettatore, guardando il *Gonfalone*, si ritrova all'interno di una scansione temporale "trasferita", che lo rimanda alla memoria delle figure dolenti nel dipinto di Antonello. Secondo quanto appena detto, si potrebbe supporre che il maestro veneziano legga nell'essenza delle linee di costruzione nella *Crocifissione di Sibiu* l'elaborazione armonica legata alla figura delle *Croci*, che sono disposte al centro della grande sala dalle pareti longitudinali scrostare volutamente da Scarpa.

Le attuali collezioni della Galleria traggono origini da un lascito di 53 dipinti da Giuseppe Emanuele Ventimiglia, Principe di Belmonte, al quale seguirono acquisizioni e donazioni, fino al dono dell'*Annunziata* del 1906 dal Cavalier Di Giovanni. L'*Annunziata* di Palermo è un capolavoro, dipinto intorno al 1473, e Scarpa, da par suo, comprendendo le ragioni che compongono il dispositivo spaziale all'interno dell'opera d'arte, suggerisce, per mezzo di un'operazione nominabile, una leggera rotazione, una profondità che è accentuata dalla luce radente della sala (Fig. 8). Nel guardare l'*Annunziata* il rimando alle mani, adesso, non sembra scontato. Il viso e le forme reali sono divisi da una luce certa dentro una profondità dominata dalla mano protesa quasi a voler allontanare l'intruso, mentre l'altra stringe pudicamente il manto. Il visitatore dopo aver osservato dall'alto il *Trionfo della morte* (Fig. 9) - un grande affresco della metà del Quattrocento, proveniente dal Palazzo Sclafani di Palermo - è accolto in un'altra sala, dedicata alla pittura fiamminga, dalla *Deposizione* di Giovanni Prevost che, incerniera su un lato della parete di destra è figura sullo sfondo

del breve corridoio, in un'oggettiva condizione di luce radente (Fig. 10).

Essa sembra cercare un dialogo diretto con lo spazio immediato dove è collocato il prezioso dipinto *Madonna col Bambino fra angeli*, eseguito intorno al 1510, capolavoro di Jan Gossaert detto Mabuse (1478-1532). Arrivati nell'ultima sala del primo piano - dove finisce l'attuale percorso - è utile fare una riflessione su quello che abbiamo visto. Il primo pensiero è rivolto agli "oggetti" ritrovati. Se da un lato osserviamo giocosi paradossi chiaramente ispirati al mondo surrealista, l'*Ostensorio* (Figg. 12-15) in uno stretto corridoio o il *Gonfalone* (Fig. 16) nella sala di Antonello, dall'altro i nostri occhi, una volta "educati", riescono a leggere il dettato del pensiero scarpiano. Questo è denso di rimandi che, come elementi del progetto, contribuiscono a una visione d'insieme di spazio e involucro, individuandone con opportunità progettuale i punti di forza anche dentro le opere esposte. Ad esempio è lo straordinario testo della pittura universale, rappresentato dal *Trionfo della morte*, a colpire ogni visitatore per la sua bellezza. Il grande affresco della metà del Quattrocento è un'enorme scena in cui la Morte a cavallo, dalle mani non ancora scheletriche, è mostrata nell'atto di colpire con le sue frecce un gruppo di gaudenti, avendo già ucciso i potenti e risparmiato gli storpi e i mendichi (Fig. 17).

Ma è il Falconiere che guarda oltre la siepe di leopardiana memoria, verso l'azzurro del cielo, che per chi scrive è il rimando a un appartamento che Le Corbusier nel 1929 realizzò per Charles de Beistegui, oggi andato distrutto, al numero 136 di Avenue des Champs-Élysées (e a due passi dall'Arco di Trionfo). Nell'appartamento realizzava uno spazio esterno

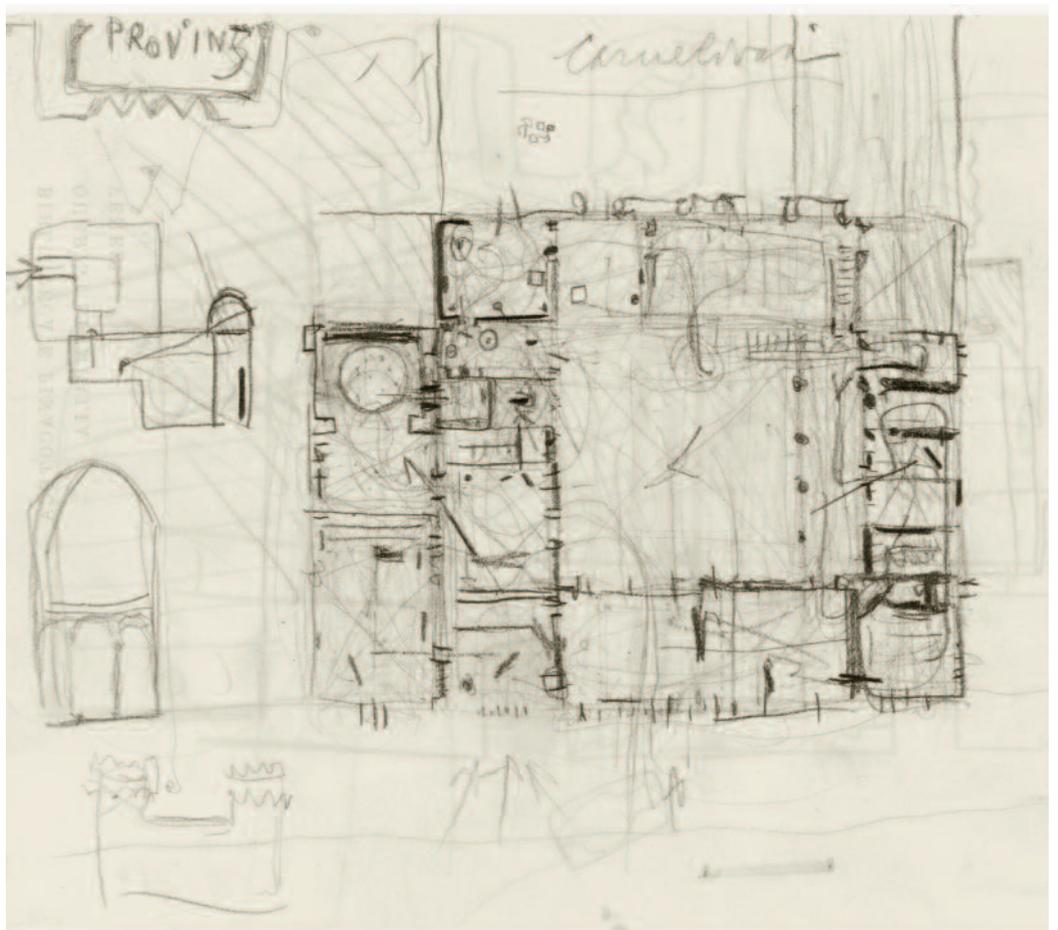


Fig. 3 - Carlo Scarpa: pianta di studio per l'Abatellis con la sovrapposizione del piano primo con visione di parte del piano terra (Roma, MAXXI Museo nazionale delle arti del sec. XXI, coll. MAXXI Architettura - Archivio Carlo Scarpa 03425R).



Fig. 4 - Sala della Croce pisana o Croce del Maestro di Castelfiorentino, (Ph. Greg Taig).

dagli alti muri, limite tra il dentro e il fuori, posizionando uno specchio, un camino, delle sedie e altri arredi per interni che in un paradosso surrealista, trovano posto all'esterno. Ma se poniamo attenzione alla nostra memoria ritorna anche lo schizzo. Le Corbusier disegna un alto muro che di fatto seleziona una porzione di cielo e ritaglia, fra realtà e sogno, a sinistra la Torre Eiffel e al centro, sotto una grande nuvola, il vicino Arco di Trionfo.

In conclusione, dobbiamo dichiarare che la tesi principale di questo scritto prende spunto da una lezione itinerante dal titolo: *Uno sguardo sulle mani. Carlo Scarpa a Palazzo Abatellis passando dallo Steri*. Quest'ultima, per sua natura, è senza tempo e per mezzo di essa abbiamo cercato di far comprendere allo studente/visitatore la differenza fra guardare e vedere. «Non ci deve porre affatto nella posizione neutrale dell'osservatore esterno - scrive Vittorio Gregotti - ma abituarci invece a scegliere e a giudicare. Si tratta di una facoltà che dobbiamo continuamente coltivare. Guardare non è la stessa cosa che vedere: vedere le cose nella logica della loro interconnessione, capire perché alcuni hanno compiuto determinate scelte anziché altre, in che modo queste scelte sono adatte allo scopo, come esse si compongono in un linguaggio coerente ed organico, ci è di grande aiuto per capire come noi, in altro modo, compiremo le nostre scelte progettuali».¹⁵

Perché vedere prima lo Steri nella lezione itinerante?

Per rispondere a questa domanda dobbiamo fare una breve premessa su questo "manufatto architettonico" e porre l'attenzione sulla strategia dei percorsi studiati da Scarpa. Carlo Scarpa nel 1972 inizia una collaborazione con Roberto Calandra, titolare della Cattedra di Restauro dei Monumenti alla Facoltà di Architettura, che ha assunto l'onere per l'Ateneo di Palermo di redigere un progetto di architettura degli interni e di arredamento per lo Steri, in armonia con la sua nuova destinazione - sede del Rettorato - sotto la vigilanza o della Soprintendenza. In effetti, l'intervento da attuare prevedeva un programma piuttosto complesso: il completamento (1973-1986) di quanto lasciato irrisolto da precedenti lavori realizzati dalla Soprintendenza e la valorizzazione del Palazzo ora monumento storico aperto alla pubblica fruizione¹⁶. Carlo Scarpa proporrà soluzioni utili fino al 1978 - anno del suo incidente mortale in Giappone - e il progetto finale con l'impronta scarpiana sarà continuato da Calandra che lo porterà a termine vent'anni dopo.

La lezione itinerante comincia sotto il vicino *figus macrophylla*, per scoprirne la dimensione che esso istaura con Piazza Marina. È questo l'inizio del nostro percorso che lievemente in salita conduce fino alla portineria, dove è stato inserito un nuovo ascen-

sore. Da qui, attraverso il portico si arriva all'ingresso celato da una griglia in ferro, ma che abbiamo intravisto da Piazza Marina. Questo luogo, aperto in particolari occasioni e per eventi eccezionali, raccorda la quota della Piazza con quella del portico e per il tramite di una passerella mette in relazione questo ambito, attraverso una porta a "P", con la scala antica. Al di sotto di questa porta un'altra apertura collega, attraverso un percorso in quota e per il tramite di una nuova scala, il piano della piazza con la Sala Terrana, comunemente detta *delle Armi*. Da questa Sala, in cui era stata demolita gran parte delle "segrete" del Sant'Uffizio, insediato nello Steri dal 1601 al 1782, dipartono altri percorsi verticali e orizzontali. Comprendere la circolarità di questi percorsi induce lo studente/osservatore verso sottintesi rapporti spaziali che misurano, sfruttano e calibrano di volta in volta lo spazio esistente¹⁷.

Ultimamente un libro curato da Antonietta Iolanda Lima, come scrive Philippe Duboÿ, restituisce «implicitamente il vero iter progettuale. Anche nell'illustrazione perfetta dei disegni del progetto diretto da Roberto Calandra con Camillo Filangeri e Nino Vicari, la mano di Carlo Scarpa si rivela importante»¹⁸. Saliti al piano nobile possiamo ammirare il restauro pittorico eseguito sul soffitto ligneo trecentesco della Sala Magna. Basterebbe questo capolavoro per giustificare una visita dello Steri. Sempre sullo stesso piano intravediamo la scala antica che sale fino alla terrazza. È significativa - scrive Pasquale Culotta - «la linea superiore del misurato recinto all'ultimo livello del cortile, la terrazza esterna alla sala delle Capriate, che allo sguardo esclude la 'presenza del contesto urbano' e dilata le relazioni essenziali che lo Steri instaura con l'architettura e la geografia della città, lasciando visibili nella superficie magica del cielo la torre campanaria della vicina Chiesa della Gancia e il lontano profilo delle monta-

gne della Conca d'oro¹⁹ (Fig. 18). Il processo progettuale scarpiano è metodologicamente fondato su scelte e considerazioni di carattere relazionale, geometrico e funzionale - anche in risposta alle motivazioni didattiche sul perché iniziare dallo Steri - che hanno la necessità di considerare la dimensione dell'uomo nello spazio come valore intrinseco. Per procedere oltre sono però opportune altre considerazioni sul già visto e misurato con il proprio corpo. Il visitatore, dopo lo Steri, ha la sensazione che qualcuno gli stia rivelando una realtà recondita: «non esiste il passato - scrive Gio Ponti nel 1957 - tutto è simultaneo nella nostra cultura; esiste solo il presente, nella rappresentazione che ci facciamo del passato, e nell'intuizione del futuro».²⁰

Grande rilievo, quindi, assume la scoperta in sito della concatenazione spaziale dello Steri e poi dell'Abatellis. È un richiamo alla mente di possibili rimandi di forma, di colore, di luce. Questi ne suscitano altri in un intreccio inarrestabile. Il pensiero volge al *Trionfo della morte* e alla luce che cade, inaspettata dall'alto, che imprime, nella mente del visitatore curioso, i dettagli iconografici, gli sguardi e le relazioni tra le figure, in un racconto generale, quando ancora si ha in mente la mano protesa dell'*Annunziata* di Antonello. Queste sequenze spaziali, e la connessa reazione emozionale, trovano un altro dispositivo significativo in un nuovo collegamento verticale. È una nuova scala fortemente voluta da Scarpa e «utile in tempo piovoso»²¹ (Fig. 19). È proprio in quest'idea di unità delle parti, che lega il piano terra e il primo, e viceversa, che il percorso di Palazzo Abatellis diventa ben chiaro e si ha la voglia di scendere verso il basso alla scoperta di quello che si è intravisto dall'alto. Rispetto a questo stato di cose - è un nostro convincimento che l'attuale numerazione delle Sale forzi il percorso espositivo - bisogna sviluppare alcune considerazioni a partire pro-

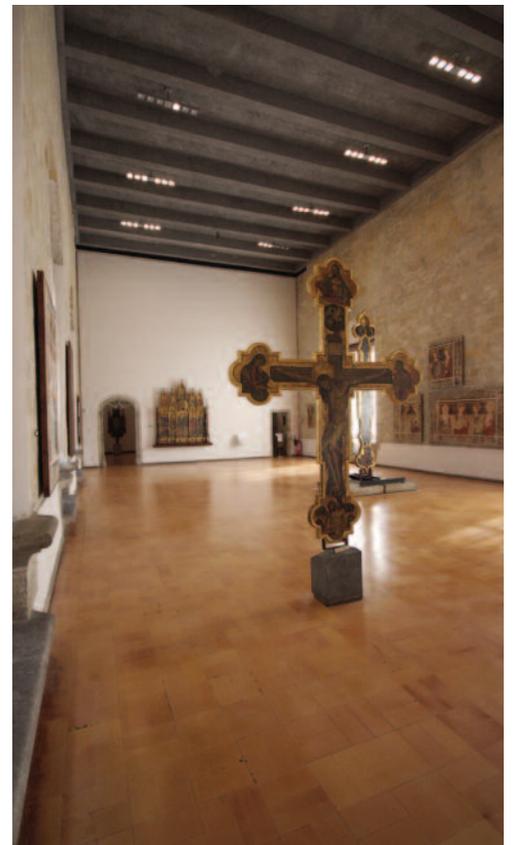
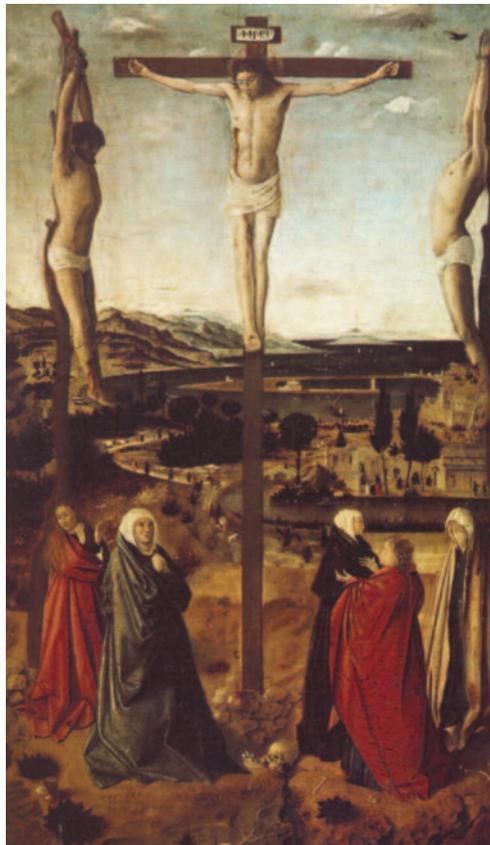


Fig. 5, 6 - Antonello da Messina, La Crocifissione di Sibiù, 1468-1470, olio su tavola. Bucarest, Muzeul de Artă; Sala delle Croci e sullo sfondo il Gonfalone nella Sala di Antonello.



Fig. 7 - Il Gonfalone e l'Annunziata di Antonello da Messina.

prio dalla nuova scala 'esagonale', l'elemento cardine dell'intero progetto scarpiano.

Arrivati al piano terra troviamo l'ambito delle sculture presentati entro spazi proporzionali (la *Testa di paggio* dal 'casco d'oro' di Antonello Gagini), nel massimo possibile isolamento, a seconda della loro qualità e importanza. Dal gradino d'invito della scala esagonale si scorge stagliarsi con chiarezza, sullo sfondo verde, il profilo in luce di Eleonora d'Aragona, capolavoro assoluto del Rinascimento, di Francesco Laurana, scultore dalmata attivo in Sicilia dal 1468. Lo sguardo di Eleonora è una nuova cerniera spaziale (Figg. 19, 20): il suo profilo è figura sullo sfondo nei pannelli di panforte colorati di verde. Questi si compongono in angolo retto, sono leggermente sporgenti dalle relative pareti e inducono a ruotare intorno al busto, per scoprire che nella parete di fronte il pannello è del colore del cielo. Ecco allora che questo pannello di colore diverso è capace, caricando d'azzurro l'alto spazio di questa Sala, di porre l'accento sulla relazione tematica tra il bianco del busto di Eleonora. Si tratta di un altro dispositivo che ordina possibili affinità iconiche ed è in grado di restituire un nuovo valore associativo reso implicito tra i differenti elementi messi in gioco.

Con le spalle alla luce e al busto di Eleonora lievita da una fascia di legno una *Testa muliebre* di Francesco Laurana che, leggermente inclinata, sembra indicare una direzione, una porta. Fa coppia, sul lato opposto, un busto di Giovinetto disposto su un alto piedistallo conficcato a terra. Di qui è l'uscita sull'azzurro del cielo (Fig. 21). La poetica conclusione nella Sala del Laurana verso l'azzurro del cielo indirizza, oltrepassata la porta, a una successione d'eventi. È forse questa ricerca di logica visiva la chiave per 'catturare' il complesso processo progettuale scarpiano? La conoscenza del processo progettuale è connessa a chi osserva, ma questo è messo in atto dal progettista. E se pensiamo più strettamente ai principi compositivi del progetto questi emergono nelle regole del suo farsi dando significato all'intero ambiente fisico e visibile. La vera questione non è quella di ritagliare un colore come premessa di un dialogo necessario tra il progettista e il visitatore, ma è quella di utilizzare la verità che esso produce o rivela nell'estensione mutevole tra interno ed esterno e nei rapporti spaziali che esso ordina e organizza.

Indicare l'azzurro del cielo è una metafora che individua nella scoperta delle infinite e possibili gradazioni di un colore la paziente ricerca del gioco di risonanze che il processo progettuale stabilisce con esso²². Per Scarpa «catturare l'azzurro del cielo» è comprendere l'appartenenza a un luogo che diventa, attraverso una progressiva lettura, l'interpretazione del contesto stesso e non solo la definizione di una scelta formale, strutturale o tipologica. Una ricorrenza e un riconoscimento che si possono sintetizzare con una frase dello stesso Scarpa: «Per ottenere qualche cosa bisogna inventare dei rapporti».²³

ENGLISH

If, as Carlo Scarpa says, «capture the blue of the sky»¹ is an exhortation to understand spatial sequences which, by means of designs realized by him, are able to narrate places as foundational elements in design choices, what is to be done then? Seek the blue of the sky, as Scarpa suggests? To tell the truth, the "cut-out of sky", sought by Scarpa (Venezia 2nd June 1906 – Sendai 28th November 1978) is that of the apertures created for the new Padiglione della Gipsoteca Canoviana of Possano (1955-57). The Venetian maestro, in this exhibition space in which sunlight pours down from above, «improvises as director in the staging of a surreal show, for which he prepares an essential scenography»² (Fig. 1). In this construction he experiments with doses of natural light, as he had already done in the *Venezuela Padiglione* (1954-56) for the Venice Biennale. Here he realizes one of his masterpieces and - as Francesco Dal Co writes - «it is inevitable that a comparison be made with two other museum works of the same period, the fitting out of the *Galleria Nazionale di Sicilia* of Palazzo Abatellis in Palermo (1953-54) and the restoration and setting up of *Castelvecchio* di Verona (begun in 1956, later resumed and finished in 1974)»³. Scarpa gave a lot of thought to those aspects which, through the manipulation of specific elements such as the furnishings and surface finishing, contributed to giving the settings an identity and, at times, a dreamlike atmosphere. According to this key of interpretation we tried to narrate, in a recent study⁴, the exhibition route of Palazzo Abatellis, which has a beginning and an end, and obliges the visitor, in a meditative manner, to recognize the blue of the sky.

When one enters this building, which was built in 1490 by Matteo Carnelivari, the protagonist is the light. It illuminates the inner courtyard and makes the paving stone slabs vibrate. These were laid out in a geometrical pattern by Scarpa, highlighting the new cobbled paving which in spring takes on a pleasant green hue. This is caused by the moss which grows in between the cobbles, transforming the courtyard into an embroidered expanse of lagoon green, which is perhaps an unexpected reference. Some pebbles, used for filling from the original paving and placed inside a grille in blocks of billiemi stone, form a pattern in a grass lawn, perhaps designed by Scarpa⁵ (Fig 2). Carlo Scarpa arrived for the first time in Palermo in the fifties⁶. In my work, published by Marsilio, the well-known story is recounted of when Robert Calandra, decided to contact a designer, not knowing that he was one of the most esteemed Venetian architects. Calandra proposed and Scarpa accepted to go to Messina to design and set up the exhibition "Antonello and Fifteenth Century Painting". This was the beginning of a sincere friendship which, after the exhibition organized in the city of the Strait, and the design and setting up of Palazzo Abatellis⁷, saw them involved, from 1972 on, in a fraternal and professional association, for the

restoration of Palazzo Chiaramonte, the so-called *Steri* (from *Hosterium*, fortified palace).⁸

The exhibition of Antonello's masterpieces, fitted out in the Palazzo Zanca, was widely heralded by critics and public⁹; as Lionello Venturi wrote, in Sicily everyone should be grateful «especially to Fiocco, to Vigni and to Carandente»¹⁰. The great success and refinement of the design layout would lead to Giorgio Vigni¹¹, curator with Giovanni Carandente of the Messina exhibition, to commission Scarpa for the design and setting up of the new museum, Palazzo Abatellis. After the war, and before Scarpa's intervention in 1953, the building, a shining example of Gothic-Catalan architecture in Sicily, was restructured and completely rebuilt with a philological intention by the local Superintendent of Monuments (Mario Guiotto and Armando Dillon), with the elimination of some superfluous parts, the reconstruction of the roof of the main hall with visible cement girders and the reconstruction of the arcade in the internal patio.

Carlo Scarpa was conscious of the new challenge he was about to undertake in Sicily. In the space of a few months (the Museum would be inaugurated on 23rd June 1954), he carried out a design strategy which, besides anticipating the completion of the work, studied the system of routes and chose, with the help of the curator and art historian Giorgio Vigni, the works to be displayed. As described by Vigni, we are dealing with a museum with three focal points of the principle places: the first consists in rooms Ia and IIa with the nearby "Room of Doubt" (currently used for viewing temporary exhibitions), where the *Triumph of Death* can be admired; the second ambit is that of the sculptures, collocated after the drama of the *Death*, charged with the oppressive significance of a medieval pessimism¹², where the bust of Eleonora d'Aragona is placed (Fig. 3); the third focal point coincides with the spaces of the «picture gallery to which the first floor is dedicated».¹³ The complexity of the project elaborated by Scarpa, the study of his correspondence and designs, some of which either unknown or unpublished, seem to develop into a precise spatial order. One enters the building by going up the stairs to the first floor, passing through the Hall of the Pisan Cross (Fig. 4), whose exact positioning, sought for by Scarpa, is the starting point of complex



Fig. 8 - Schizzo della Sala di Antonello (AFCS, Inv. 152R).



Fig. 9 - Il grande affresco del Trionfo della morte visto dall'alto.

events. In his design layout Scarpa deals with an unusual theme, to do with the visibility of hands, which are not treated just as a figurative reality, beginning with his framework for the Pisan Cross. Is the sight of the hands "placed" on the Monstrance, suspended between two low dividing walls (Fig. 5), perhaps a sort of preview of a gesture linked to a movement of the body? Then again, in the possibility of admiring the disturbing hand of the Annunziata. Also in the act of seeing one's own hand moving one of the three rotating panels on which are mounted each of the tablets with *I Dottori della Chiesa*, while seeking the most suitable contrast to the light coming from outside. Or in the multitude of hands illuminated by the shaft of light which pours down from above in the *Triumph of Death*. Or yet again, in the disarming stupor with which we see the bust without hands of Eleonora d'Aragona.

Perhaps this relationship between the reality of the hands and what is hand-made is an unexpected exhortation for us to keep in mind in order to understand that the temporal dimension linking, in this perspective, the objective meaning is a coherent system which becomes a reference to the hermeneutics of the things which are comprehensible to the observer. Perhaps it is a play of references which, starting from the root of a few words (manual, manufacture), allows today a general vision of this architectural handmade construction. As Ada Francesca Marciànò writes: «After Scarpa it is no longer possible to go back to the restoration of Camillo Boito, or yield to the laziness of imitation»¹⁴. To enter the building today from *Via Alloro* means immediately perceiving that the spaces of the Palazzo have become a container for a new function and that it is presented in the form of scenic space. The single works are put in order by him only after studying in great detail every picture and every sculpture, anticipating the eye of the visitor.

Our study (Giunta 2016) tells about spatial ambits which are like parallel stories detached from each other right up to the end, which then come together and fit into each other. They reveal a possible truth regarding Antonello's *Sibiu Crucifixion*, displayed in the *Messina Exhibition of 1953*, and its hypothetical "container", the golden *Gonfalon*, displayed in the exhibition route of Palazzo Abatellis, behind the *Hall of the Crosses*. The well-educated visitor, who from this point looks beyond the crosses, notices the wooden form of a *Gonfalon*, completely covered in pure gold. Inside it he will be able to recognize the dimensions of the *Sibiu painting* in the small empty square placed against the background of a green panel. With his acquired knowledge he calculates, meditates and because (in an educated memory) of the presence/absence (from the exhibition) of the *Sibiu painting*, he recognizes its proportions in the figure (the *Sibiu Crucifixion* is 39 cm high by 23.5 cm wide), which in fact the *Gonfalon* would have been able to contain (Fig. 5, 6). The spectator, looking at the *Gonfalon*,

finds himself inside a transferred temporal scanning, sending him back in his memory to the sorrowful figures in the Antonello picture (Fig. 7). According to what we have just said, it is possible to suppose that the Venetian maestro read into the essence of the lines of construction of the *Sibiu Crucifixion*, a harmonic elaboration linked to the figures of the Crosses, displayed in the centre of the *Great Hall* with longitudinal walls deliberately scraped of plaster by Scarpa.

The current collections of the Gallery trace their origins to a legacy of 53 paintings by Giuseppe Emanuele Ventimiglia, Prince of Belmonte, followed by acquisitions and donations until the donation of the *Annunziata* in 1906 by the Cavalier Di Giovanni. The *Annunziata* of Palermo is a masterpiece (34.5 x 45.5 cm), and was painted in about 1473. Scarpa, on his part, understanding the reasons which compose spatial devices inside works of art, by means of a nameable operation, that of a slight rotation, suggests a depth which is accentuated by the superficial light in the room (Fig. 7, 8). While looking at the *Annunziata*, the reference back to the hands now doesn't seem obvious. The face and the actual forms are divided by a certain light inside a depth dominated by the outstretched hand which almost seems to want to remove an intruder, while the other hand modestly holds her cloak closer. After observing from above the *Triumph of Death* (Fig. 9) - a huge mid-fifteenth century fresco from Palazzo Scialfani in Palermo - the visitor is received by the *Deposition of Giovanni Prevost* in another room dedicated to Flemish painting, which is hinged on one side to the right hand wall and appears in the background of the short corridor where it receives only superficial light (Fig. 10).

It seems to seek a direct dialogue with the immediate space where a precious painting, *Madonna col Bambino fra gli angeli*, is collocated. This was painted in about 1510 and is a masterpiece by Jan Gossaert, known as *Mabuso* (1478-1532). Having arrived in the last room on the first floor - where the present route ends - it is useful to reflect on what we have seen. Our first thought goes to the "objects" discovered. If on the one hand we see playful paradoxes clearly inspired by the surrealist world: the *Monstrance* (Fig. 12-15) in a narrow corridor or the *Gonfalon* (Fig. 16) in the room for Antonello, on the other hand our eyes, once they have been "educated", are able to read Scarpa's line of thought. It is dense with references which, as design elements, contribute to an overall vision of space and covering, while identifying, with an appropriateness in design, its strong points within the works displayed. An example is the extraordinary text of the universal painting represented by the *Triumph of Death*, which impresses every visitor with its beauty. The great mid-fifteenth century fresco is an enormous scene in which Death, astride a horse and with hands not yet skeletal, is depicted in the acting of shooting his arrows at a group of pleasure-seekers, having already killed the powerful, while allowing the beggars and lame to live (Fig. 17).

It is the Falconer who looks beyond the hedge, reminding us of Leopardi, towards the blue of the sky. For the writer of this work, this brings to mind an apartment which Le Corbusier designed in 1929 for Charles de Beistegui, since destroyed, at no.136 Avenue des Champs-Élysées (a stone's throw from the Arc de Triomphe). For the apartment he designed a space outside with high walls, making a boundary for the interior from the exterior and he placed, in a surrealist paradox, a mirror, a fireplace, chairs and other interior furnishings on the outside. But if we think back, his sketch also comes to mind. Le Corbusier designed a

high wall which actually selects a portion of the sky with a cut-out, mixing reality and dream, of the Eiffel Tower on the left and at the centre, under a great cloud, the nearby Arc de Triomphe.

In conclusion, we must mention that the main thesis of this piece of writing has its origin in an itinerant lesson entitled: *A glance at the hands*. Carlo Scarpa at Palazzo Abatellis passing through the Steri. The latter, by its nature is timeless and by its means we have tried to help the student/visitor understand the difference between looking and seeing. «This must not place us at all in the neutral position of an external observer - writes Vittorio Gregotti - but it must instead accustom us to choosing and judging. We are dealing with a faculty which we must continually cultivate. Looking isn't the same as seeing. Seeing things in the logic of their interconnections, understanding why certain choices have been made instead of others, in what ways these choices are appropriate to their purpose, how they are composed in a coherent and organic language is of great help in understanding how we, in a different way, will fulfill our design choices»¹⁵.

Why first of all see the Steri in the itinerant lesson? - In order to answer this question, we must make a brief introduction regarding this "architectural handiwork" and direct our attention to the strategy of routes studied by Scarpa. In 1972 he began working with Roberto Calandra, full professor of Restoration of Monuments in the Faculty of Architecture, who had undertaken the responsibility for the University of Palermo of drafting a plan of interior design and furnishings for the Steri, in keeping with its new destination - as the seat of the University Chancellorship - under the control of the Superintendency. In effect, a rather complex programme was to be undertaken for the realization of the intervention: the completion (1973-1986) of what had been left unresolved by previous works carried out by the Superintendency, together with the development of the building, by now recognized as a historical monument and open for public enjoyment¹⁶. Carlo Scarpa would propose solutions until 1978 - the year of his fatal accident in Japan - and the final project, still bearing

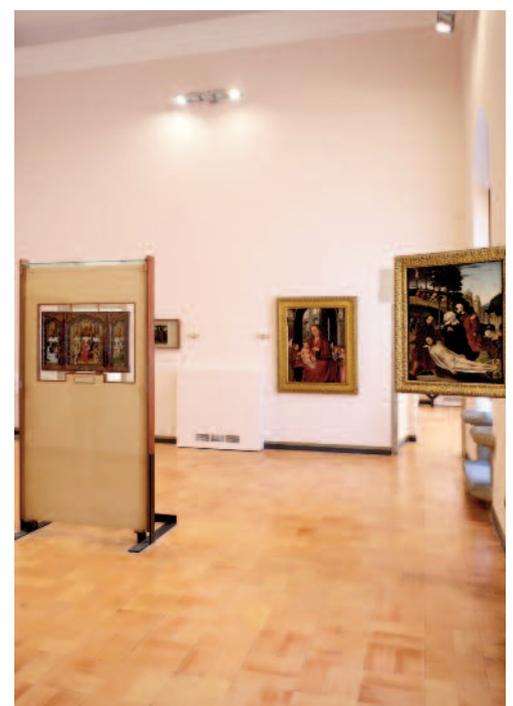


Fig. 10 - La sala dedicata alla pittura fiamminga con *La Depositione di Giovanni Prevost*.

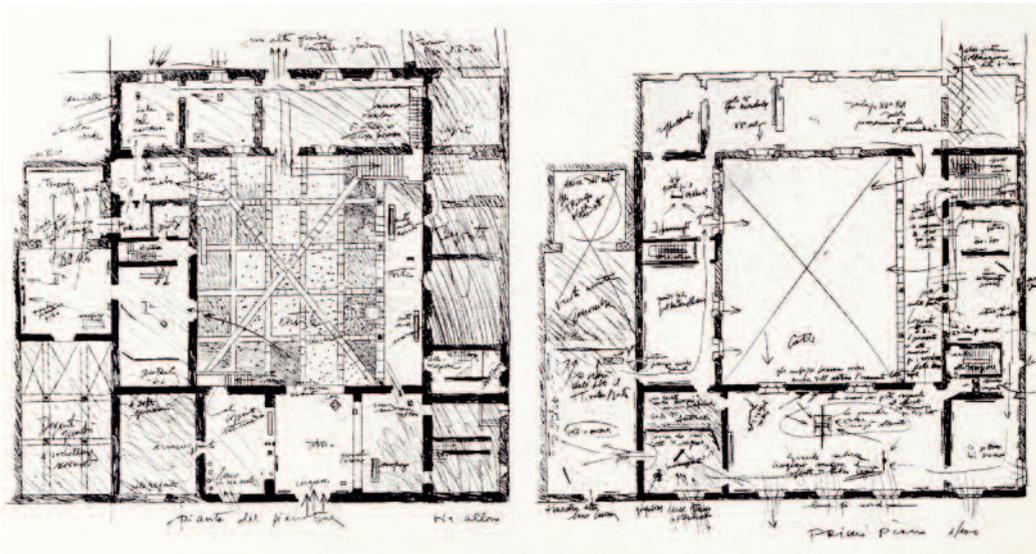


Fig. 11 - Carlo Scarpa: piante del piano terra e del primo piano pubblicata in «L'architettura: cronache e storia», n.3, p. 358.

Scarpa's stamp, would be continued by Calandra and concluded twenty years later.

The itinerant lesson begins underneath the nearby *figus macrophylla*, in order to discover the dimension it establishes with Piazza Marina. This is the beginning of our route which, rising up a slight incline, leads to the porter's lodge, where a new lift has been installed. From here, through the arcade we arrive at the entrance hidden by an iron grille, but which we have already caught a glimpse of in Piazza Marina. This place, open only on particular occasions for exceptional events, connects the elevation of the piazza with that of the arcade while a walkway links this ambit with the ancient stairway by means of a door. Beneath this door another aperture connects, through an elevated route by means of a new stairway, the level of the Piazza with the Sala Terrana, commonly known as delle Armi. From this hall, in which were demolished most of the dungeons belonging to the Inquisition established in the Steri from 1601 to 1782, other vertical and horizontal routes branch off. Understanding the circularity of these routes leads the student/observer in the direction of implied spatial relationships, which exploit and calibrate, from time to time, existing space¹⁷ According to Philippe Duboy, a recent book edited by Antonietta Iolanda Lima, restores «implicitly the true design procedure. Even in

the perfect illustration of the designs of the project directed by Roberto Calandra with Camillo Filangeri and Nino Vicari, the importance of Carlo Scarpa's hand is revealed¹⁸. On going up to the piano nobile we can admire the pictorial restoration carried out on the fourteenth century wooden ceiling of the sala magna. This masterpiece alone would justify a visit to the Steri.

On the same floor we catch a glimpse of the ancient staircase which leads up to the terrace. Pasquale Culotta sees significance in, «the upper line of the measured enclosure at the last level of the courtyard, the outer terrace to the hall of the Capriate, which excludes the "presence of the urban context" from our sight and enlarges the essential relationships which the Steri establishes with the architecture and the geography of the city, while allowing to remain visible on the magic surface of the sky, the bell towers of the nearby Church of the Gancia and the distant profile of the mountains of the Conca d'Oro»¹⁹ (Fig. 18). Scarpa's design process is methodologically founded on choices and considerations of a relational, geometrical and functional nature – also in response to the didactic motivations regarding the reasons for beginning with the Steri – which necessitate considering the dimensions of man in space as an intrinsic value. In order to proceed beyond this, however, other considerations are opportune, about what has already been seen and measured by one's own body. The visitor, after the Steri, has the sensation that someone is revealing to him a hidden reality: «The past doesn't exist - writes Gio Ponti in 1957 - everything is simultaneous in our culture; there exists only the present, in the representation that we make for ourselves of the past and in intuitions of the future»²⁰.

Thus, the on-site discovery of the spatial concatenation of the Steri and then of the Abatellis assumes great importance. It is calling to mind possible references to form, colour and light which arouse still others in an unstoppable interlacement. Our thoughts turn to the Triumph of Death and to the light which falls unexpectedly from above which impresses in the mind of the curious visitor the iconographic details, the relationships and the looks exchanged between the figures in a general narration, while one still has in mind the outstretched hand of Antonello's Annunziata. These spatial sequences, and the emotional reaction connected to them, find another meaningful device in a new vertical connection, It is a new staircase strongly desired by Scarpa, «useful in rainy weather»²¹ (Fig. 19). It is in this idea of the unity of the parts connecting the ground floor with the first floor and

vice versa that the route of Palazzo Abatellis becomes clear, making one want to go downstairs to discover what one had caught a glimpse of from above. With respect to this state of things - it is our conviction that the current numbering of the rooms distort the exhibition route - several considerations must be developed, beginning with the new hexagonal staircase, the pivotal element in the entire Scarpian project.

Having arrived on the ground floor, we find the area of the sculptures presented within proportional spaces (The testa di paggio, "the golden-haired boy" by Antonello Gagini) with the maximum isolation, according to their quality and importance. From the first step on the hexagonal stairway can be seen the lighted profile, clearly standing out against a green background, of Eleonora d'Aragona, an absolute Renaissance masterpiece by Francesco Laurana, a Dalmatian sculptor who arrived in Sicily in 1468. Eleonora's glance is a new spatial hinge (Fig. 20, 21). Her profile appears against the background of green-coloured wooden panels which are arranged at right angles and project slightly from the relative walls, inducing you to go round the bust. In so doing, you discover that on the wall opposite it, the panel is the colour of the sky. Here then, this panel of a different colour is able, by filling the high space of this room with blue, to accentuate the thematic relationship with the white bust of Eleonora. This is another device which organizes possible iconic affinities and is able to restore a new associative value made implicit by the different elements involved.

With your back to the light and to Eleonora's bust, a Female Head by Francesco Laurana rises from a strip of wood which, slightly leaning to one side, seems to indicate a direction, a door. It forms a pair with a bust of Giovinetto opposite it, fitted onto a high pedestal which is attached to the floor. From here is the way out to the blue of the sky (Fig. 21). The poetic conclusion of the Laurana room towards the blue of the sky, after having passed through the door, directs to a succession of events. Is perhaps this search for a visual logic the key for "grasping" the complex Scarpian design process? The knowledge of the design process is linked to the observer, but this is set by the designer. If we think more strictly about the compositional principles of design, these emerge in the rules of his treatment, giving meaning to the whole physical and visible environment. The real



Fig. 12 - L'Ostensorio d'argento.

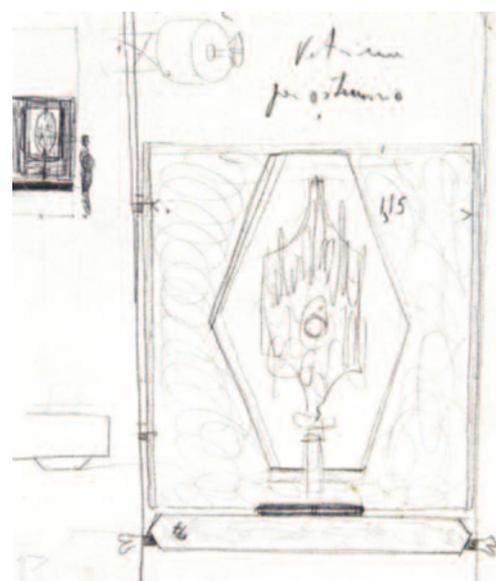


Fig. 13 - Carlo Scarpa, studio per il supporto dell'Ostensorio con base a sezione esagonale (AFCS, Inv. 90R).

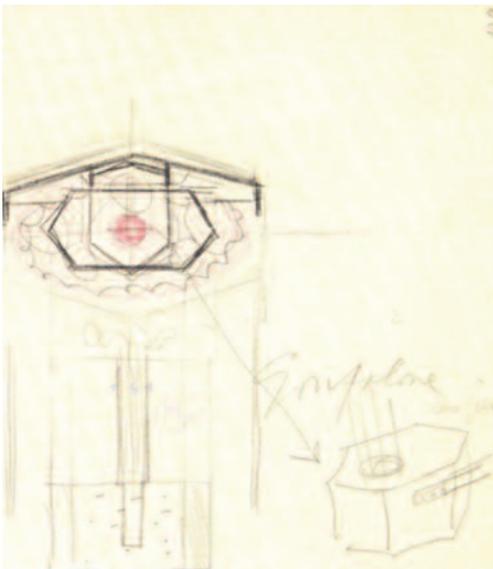
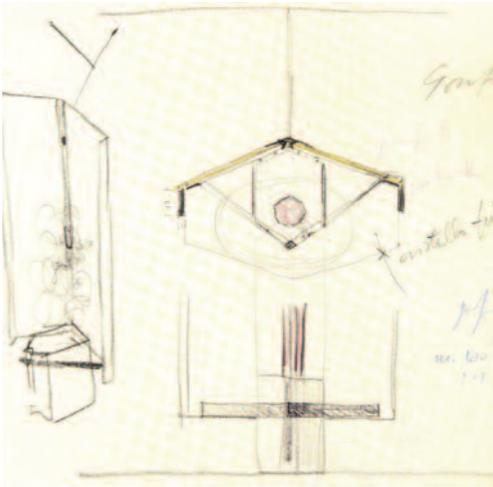


Fig. 14, 15 - Carlo Scarpa: studio per il supporto dell'Ostensorio con base a sezione esagonale (AFCS, Inv. 90R).



Fig. 16 - Il Gonfalone d'oro su base esagonale e il pannello di fondo di colore verde (Ph. Greg Taig).

question is not that of the cut-out of a colour as the premise to a necessary dialogue between the designer and the visitor, but that of using the truth which it produces or reveals in the changeable extension between interior and exterior and in the spatial relationships that it orders and organizes.

To indicate the blue of the sky is a metaphor which identifies in the discovery of infinite and possible grades of colour the patient research in the play of resonances that the design process establishes with it²². For Scarpa «to capture the blue of the sky» is to comprehend being part of a place which becomes, through a progressive reading, the interpretation of the context itself and not only the definition of a formal, structural or typological choice. A recurrence, a recognition that can be synthesized by a phrase expressed by Scarpa himself: «To obtain something you must invent relationships».²³

NOTES

- 1) Si veda la trascrizione, a cura di Franca Semi, della lezione con diapositive sul progetto di ampliamento della Gipsoteca Canoviana a Possano, tenuta da Carlo Scarpa agli studenti il 13 gennaio 1976 e pubblicata con il titolo "Volevo ritagliare l'azzurro del cielo", in «Rassegna», n. 7, luglio 1981, pp. 82-85.
- 2) Dal Co F. (2006), *Carlo Scarpa. Appunti per una biografia critica*, in «Casabella», n. 742, p. 6.
- 3) *Ibidem*.
- 4) Giunta, S. (2016), *Carlo Scarpa. Una [curiosa] lama di luce, un gonfalone d'oro, le mani e un viso di donna. Riflessioni sul processo progettuale per l'allestimento di*

Palazzo Abatellis, 1953-1954, Marsilio, Venezia.

- 5) Il prato è stato voluto alla fine degli anni sessanta da Vincenzo Scuderi.
- 6) Lanzarini, O. (2003), *Carlo Scarpa. L'architetto e le arti. Gli anni della Biennale di Venezia 1948-1972*, Regione del Veneto - Marsilio, Venezia, p. 29.
- 7) Sulla storia di palazzo Abatellis si rimanda a: Meli, F. (1939), *Matteo Carnilivari e l'architettura del '400 e '500 in Palermo*, Palombi, Roma; Ziino, V. (1982), *Nuovi documenti sull'attività edilizia in Sicilia nel '400 e nel '500*, in Giuseppe Caronia (a cura di), *Vittorio Ziino Architetto*, Stass, Palermo, pp. 73-94; Nobile, M. R. (2006), a cura di, *Matteo Carnilivari. Pere Compte. Due maestri del gotico nel Mediterraneo*, Edizioni Caracol, Palermo.
- 8) 1972-1998 *Il progetto della Cattedra di Restauro dell'Università di Palermo diretta da Roberto Calandra con Camillo Filangeri e Nino Vicari e la consulenza di Carlo Scarpa*. Cfr. Lima, A. I. (2006), a cura di, *Lo Steri di Palermo nel secondo Novecento. Dagli studi di Giuseppe Spatriano al progetto di Roberto Calandra con la consulenza di Carlo Scarpa*, Diario Flaccovio Editore, Palermo, pp. 111 sgg.
- 9) Barbera, G. (2004), *Carlo Scarpa a Messina: l'allestimento della mostra antonelliana (1953) e il progetto non realizzato del Museo Nazionale (1974-1976)*, in Forster, K. W. e Marini, P. (2004), *Studi su Carlo Scarpa, 2000-2002*, Regione del Veneto - Marsilio, Venezia, p. 289; vedi anche Marini, P. (2000), *Mostra Antonello da Messina e la pittura del '400 in Sicilia*, in Beltramini, G., Forster, K. W. e Marini, P. (2000), a cura di, *Carlo Scarpa. Mostre e musei 1944-1976. Case e paesaggi 1972-1978*, Electa, Milano, pp. 120-125.
- 10) Vigni, G. e Carandente, G. (1953), a cura di, *Antonello da Messina e la pittura del '400 in Sicilia*, Catalogo della mostra, Messina, Palazzo Comunale, 30 marzo-30 giugno 1953 e pubblicato nell'Antologia di scritti su Antonello (a cura di Riccardo Pacciani), in Battisti, E. (1985), *Antonello. Il teatro sacro, gli spazi, la donna*, Novecento, Palermo, p. 293.



Fig. 17 - Il Trionfo della morte, il grande affresco della metà del Quattrocento..



Fig. 18 - Dalla terrazza esterna alla Sala delle Capriate il recinto all'ultimo livello dello Steri (Ph. Greg Taig).

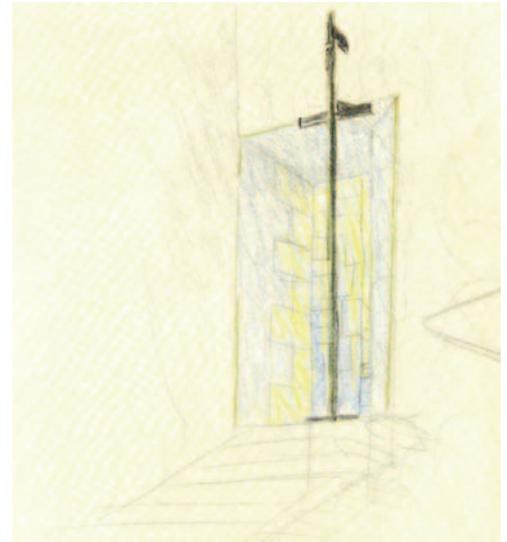


Fig. 19 - Carlo Scarpa, Schizzo prospettico della nuova scala, particolare (AFCS, Inv. 174).

- 11) Sul noto epistolario fra Giorgio Vigni e Carlo Scarpa si veda Morello, P. (1989), *Palazzo Abatellis. Il maragma del Maestro Portulano da Matteo Carnilivari a Carlo Scarpa*, Grafiche Vianello, Ponzano/Treviso; in particolare la documentata analisi nel saggio dello stesso autore, *Il museo di Carlo Scarpa. Dal restauro del palazzo all'allestimento della Galleria*, pp. 55-62. Si veda anche l'Antologia epistolare, in Polano, S. (1989), *Carlo Scarpa: Palazzo Abatellis. La galleria della Sicilia*, Palermo 1953-54, Electa, Milano, pp. 82-85.
- 12) Morello, P. (1989), *op. cit.*, p. 108.
- 13) *Ibidem*.
- 14) Marciànò, A. F. (1984), a cura di, *Carlo Scarpa*, Serie di Architettura/15, Zanichelli, Milano, p. 8.
- 15) Gregotti, V. (2000), *Sulle orme di Palladio*, Laterza, Roma-Bari, p. 87.
- 16) Lima, A. L. (2006), a cura di, *Lo Steri di Palermo nel secondo Novecento...*, *op. cit.*, p. 62.
- 17) Calandra, R. (1991), *Il palazzo Chiaramonte o "lo Steri" di Palermo*, in «Demetra», semestrale degli architetti di Enna, n. 1, dicembre, p. 34.
- 18) Duboÿ, P. (2007), *Carlo Scarpa lo Steri di Palermo*, in «Abitare», n.474, p. 118.
- 19) Culotta, P. (2006), *Metamorfosi*, in Lima, A. L., *op. cit.*, p. 18.
- 20) Ponti, G. (1957), *Amate l'architettura. L'architettura è un*

- crystallo*, Società editrice Vitali e Ghianda, Genova, p. 93.
- 21) Polano, S. (1989), *op. cit.*, pp. 82-85. Si veda anche la chiesa sulla pianta del piano terra pubblicata in Mazzariol G. (1955), *Opere di Carlo Scarpa*, in «L'architettura - cronache e storia», n. 3, p. 358.
- 22) Per quanto riguarda i colori, ad esempio Goethe ritiene inammissibile ridurre la fenomenologia ad una pura e semplice manifestazione ottica; nella percezione dei colori vi è una componente soggettiva. Cfr. Goethe, J. W. (1995), *Dalla Teoria dei colori*, traduzione di Giuseppina Quattrocchi, Demetra Editrice, pp. 136-140.
- 23) Dalla trascrizione della Prolusione tenuta in occasione dell'inaugurazione dell'anno accademico 1964-65 all'Istituto Universitario di Architettura di Venezia e pubblicata con il titolo *Arredare*, in Dal Co, F. e Mazzariol, G. (1984), *Carlo Scarpa. Opera completa*, Electa, Milano, p. 282.

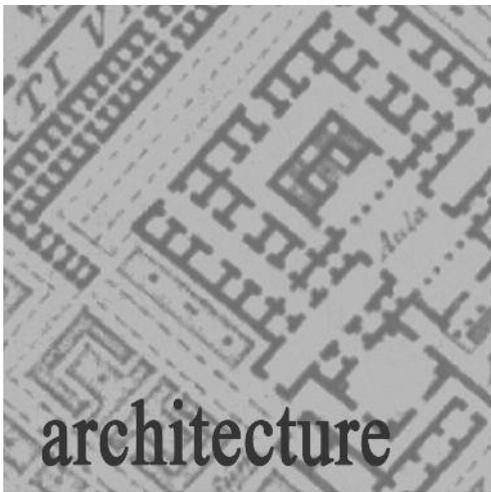


Fig. 20 -In primo piano la Madonna col Bambino di Antonello Gagini e sullo sfondo verde il Busto di Eleonora d'Aragona.



Fig. 21 - La Sala di Francesco Laurana (Ph. Greg Taig).

*SANTO GIUNTA, architetto, PhD e ricercatore in Composizione architettonica e urbana, svolge attività didattica e di ricerca presso il Dipartimento di Architettura della Scuola Politecnica all'Università degli Studi di Palermo. Nel 2006 è stato invitato a esporre alla X Mostra Internazionale di Architettura, Biennale di Venezia; nel 2008 gli è stato conferito il Premio Giovanni Battista Vaccarini dall'Associazione Quadranti d'Architettura; nel 2009 ha ricevuto il primo premio dedicato a Emanuele Rimini dall'Ance Catania ed è stato finalista alla Medaglia d'oro dell'architettura italiana della Triennale di Milano. Nel 2010 è stato invitato a esporre alla XII Mostra Internazionale di Architettura, Biennale di Venezia. Cell. 3296247504, santo.giunta@unipa.it



MUTAMENTI E PERMANENZE DELLA PALERMO ANTICA MUTATIONS AND PERMANENCES IN ANCIENT PALERMO

Tiziana Firrone* Carmelo Bustinto**

ABSTRACT - La Palermo Antica si identifica con il Centro Storico, la cui complessità è il frutto dell'incontro di culture succedutesi nei secoli e che ha dato alla città la sua attuale facies. Questi luoghi sono oggi un microcosmo complesso dove i modelli culturali dei nuovi abitanti si relazionano al preesistente generando nuove espressioni dell'intervento antropico. L'analisi è volta ai nuovi scenari urbani, alle impronte, ai segni e ai mutamenti generati da un processo insediativo che vede coinvolti i nuovi residenti e le loro risorse, in un ambito che ha tutte le potenzialità per restituire Palermo al suo ruolo di capitale nell'ottica dell'integrazione, dell'accoglienza, della riqualificazione e valorizzazione dell'enorme ricchezza accumulata nei secoli.

Ancient Palermo identifies itself with its Historic Center whose complexity is the result of the encounter of successive cultures over the centuries and which gave the city its current facies. These sites are now a complex and articulated microcosm where the cultural models of the new inhabitants relate to the pre-existing, creating new forms and expressions of the anthropic intervention. The analysis is aimed at new urban scenarios, at footprints, at signs and at mutations created by a settlement process that involves new residents and their resources, in a field that has all the potential to return to Palermo its role as an international capital, with a view to integrating, welcoming, renewal and enhancing the enormous multicultural wealth accumulated in centuries of history.

KEYWORDS - Centro storico, scenari urbani, riqualificazione. Historic center, urban scenarios, renewal.



Fig. 1 - Il Genio di Palermo in via Argenteria.

Accanto alla nota ed amatissima Santa Rosalia, protettrice di Palermo e dei Palermitani esiste una divinità neopagana alla quale da secoli è affidata la tutela della città. Si tratta del *genius loci*, ovvero il 'Genio' di Palermo, ritratto come un anziano re, seduto sopra un ammasso roccioso, mentre stringe al petto un serpente che si alimenta del suo sangue. Il genio è Palermo, l'ammasso roccioso è la montagna sacra (Monte Pellegrino), il serpente rappresenta lo straniero che si nutre della terra e dell'acqua che alimentano la città. Tra le numerose rappresentazioni pittoriche e scultoree del Genio che si possono ammirare negli itinerari turistici della città¹, alcune sono espressamente legate alla presenza degli stranieri a Palermo e al senso di accoglienza e ospitalità dei palermitani. Il genio raffigurato nel bassorilievo realizzato su di un lato del piedritto dell'ingresso al porto di Palermo, risalente al sec. XVII, celebra la vittoria di Scipione l'Africano su Annibale, ottenuta anche grazie all'aiuto dei Palermitani. Nella rappresentazione scultorea di Vincenzo Di Giovanni, il serpente raffigura lo straniero Scipione che trae forza e nutrimento dal cuore del Genio-Palermo. L'opera scultorea che ritrae il Genio della Vucciria, detto anche "Palermo *u grandi*" (Palermo il Grande), realizzata nel 1483 ad opera di Pietro de Bonitate e oggi trasferita in vicolo Paterna, nei pressi del mercato (Fig. 1), sembra sia stata commissionata, in segno di riconoscenza per l'ospitalità e l'accoglienza della città, dai mercanti stranieri che già al quel tempo operavano attivamente nel mercato palermitano.

Questo spiccato sentimento di condivisione e accoglienza del popolo palermitano viene ribadito e condiviso dal Fazello nel 1558, commentando l'iscrizione incisa sull'orlo della conca marmorea all'interno della quale è posta la statua di "Palermo *u nicu*" (Palermo il Piccolo), del gruppo scultoreo di Palazzo Pretorio (Fig. 2), che così recita: «*Panormus conca aurea suos devorat alienos nutrit*», (Palermo, conca d'oro, divora i suoi e nutre gli stranieri). Lo stesso Genio, in un epigramma composto da Antonio Veneziano nel 1585, parlando del serpente che morde il suo petto e si alimenta del suo sangue, così si esprime: «*affinché con il mio sangue sempre i forestieri nutras*»². Palermitani e stranieri quindi che si nutrono dallo stesso petto, dalla forza e dalla generosità di una città, *Panormos* tutto porto, sempre aperto all'ospitalità e all'accoglienza, che lega tutti in un senso di fratellanza e condivisione.

Palermo metropoli multietnica - Lo spirito di accoglienza che caratterizza il popolo palermitano ha origini lontane che risalgono alla fondazione stessa della città, legata da sempre al mare e al suo porto che hanno reso Palermo crocevia del Mediterraneo, punto di incontro tra oriente e occidente, approdo di culture e religioni differenti ma che hanno vissuto per secoli in pacifica convivenza. Europa, Asia, Africa si incontrano in una città che porta i segni evidenti del sincretismo culturale che caratterizza Palermo e che ha suggerito nel 2015 il WHC Unesco a conferire il riconoscimento di patrimonio dell'umanità all'Itinerario arabo-normanno della città. Secondo i dati forniti dall'amministrazione comunale di Palermo, al 31 dicembre 2016, i cittadini stranieri iscritti in anagrafe sono 26.726. Di questi, oltre un terzo (il 35,7%) proviene da Paesi dell'Asia Centro Meridionale. Seguono i cittadini dei Paesi dell'Africa Occidentale (17,3%), quelli della Unione Europea (15,3%), quelli dell'Asia Orientale (11,2%), dell'Africa Settentrionale (9,9%) e dell'Africa Orientale (4,5%). In totale sono circa 70 le comunità straniere con le quali i cittadini palermitani convivono; ognuna di queste portatrici di tradizioni, cultura e storia.

Le più grandi comunità straniere sono costituite da cittadini provenienti dal Bangladesh e dallo Sri Lanka che, insieme, costituiscono oltre un terzo del totale degli stranieri appartenenti a 126 diverse cittadinanze, tra cui rumeni, ghanesi, filippini, marocchini, tunisini, cinesi, mauriziani. Queste diverse comunità sono distribuite su un territorio comunale che si estende su una superficie di km quadrati 158,8 suddivisa in otto circoscrizioni. Contrariamente a quanto avviene in altre città italiane ed europee, dove i cittadini stranieri trovano generalmente sistemazione in quartieri periferici anonimi, privi di infrastrutture e servizi primari, ai margini delle città ed esclusi dalle zone centrali, a Palermo la presenza straniera si concentra soprattutto nel cuore della città (Fig. 3). La Circoscrizione con l'incidenza più elevata di stranieri è, infatti, la Prima, che si identifica con il centro storico di Palermo: un quadrilatero di circa 240 ettari impreziosito da 158 chiese, 55 conventi, oltre 400 palazzi nobiliari, 7 teatri, edifici residenziali su circa il 40% della superficie totale, strade, piazze e spazi pubblici, risultato di un costante e incessante processo di stratificazione urbana che si è succeduto nei secoli dando vita a quello che oggi



Fig. 2 - Gruppo statuario del Genio a Palazzo Pretorio.

identifichiamo con la “città compatta”, memoria storica di un passato fatto di incontri tra popoli che hanno generato mescolanze, interazioni e fusioni dando vita ad un processo di contaminazione culturale che ha reso Palermo unica nel suo genere.

«È il centro storico un labirinto ove si aggirano i fantasmi nudi e muti del suo passato glorioso: emiri, musulmani, sovrani normanni e svevi, viceré spagnoli; signori come i Chiaromonte e gli Sclafani, come Pietro Speciale, Simone da Bologna o il marchese di Regalmici sono i convitati di pietra sulla tolda di questa zattera alla deriva»³. Nel cuore pulsante della città, tradizionalmente divisa in 4 mandamenti (Palazzo Reale-Albergheria; Monte di Pietà-Capo; Tribunali-Kalsa e Castellammare-La Loggia), quasi un cittadino su quattro è straniero. La più grande comunità attualmente residente nel Centro Storico è quella bengalese, con il 47,2% del totale dei cittadini censiti a Palermo; seguono gli immigrati dello Sri Lanka, i ghanesi (15,4%), i tunisini e i marocchini. Queste comunità sono composte da famiglie con un’alta incidenza di bambini e una ridotta presenza di anziani.

Il Centro Storico di Palermo e la dimensione funzionale e simbolica - Il Centro Storico di Palermo comprende oggi una porzione di città i cui limiti sono identificabili con piazza Verdi e Piazza Giulio Cesare, agli estremi dell’asse nord-sud e con la Porta Nuova e la Porta Felice, lungo l’asse est-ovest. Esempio unico di architettura e urbanistica di eccezionale importanza per storia e cultura, trova le sue origini nella città punico-fenicia: un lembo di terra fiancheggiato da due dei numerosi corsi d’acqua (Kemonia e Papireto), che un tempo solcavano il territorio di quella che diventerà la città di Palermo. La data di fondazione della città è ignota, ma i ritrovamenti archeologici dei resti della Palermo fenicia fanno risalire l’evento al sec. VII a. C. In epoca romana la città comprendeva un nucleo più antico, la *Paleapolis*, posta nella parte più alta della collina, e la più moderna *Neapolis*, ubicata in basso (Fig. 4). La città si espande in epoca araba, con la sua trama urbana caratterizzata da un tessuto edilizio segnato da un capillare sistema di vicoli e strade da cui emerge la città medievale. Tra gli interventi che caratterizzarono il periodo della dominazione spa-

gnola, il taglio della via Maqueda, voluto dal viceré Bernardino de Cárdenas y Portugal, duca di Maqueda e realizzato nel 1600, è senz’altro quello che maggiormente influì nel nuovo riassetto urbanistico di Palermo, al quale si aggiunge l’immagine di una città divisa in quattro quartieri definiti dal tracciato del Cassaro e del nuovo asse viario, per la cui realizzazione viene sventrato parte dell’insediamento medievale.

Il degrado del Centro Storico ha inizio durante la dominazione borbonica, periodo in cui l’interesse dell’Amministrazione e delle classi dirigenti era rivolta verso l’espansione della città oltre le mura, piuttosto che al risanamento dei vecchi quartieri della Palermo antica che continuarono il loro lento ed inarrestabile decadimento acquisendo sempre più la fisionomia di quartieri malfamati e poveri. I ricchi e sontuosi palazzi della nobiltà e dell’alta borghesia palermitana vengono abbandonati dai loro proprietari che preferiscono trasferirsi nelle nuove zone residenziali di Palermo, al di là delle mura urbane⁴, riversandosi verso la cosiddetta città aperta, nata dall’espansione sette-ottocentesca. Il Piano Giarrusso del 1896, volto al risanamento del Centro Storico, determinò lo sventramento degli antichi tessuti urbani attraversati dai nuovi assi viari di collegamento tra le nuove zone di sviluppo urbanistico. Il Piano prevedeva, tra l’altro, anche l’attuazione di piani di edilizia economica e popolare da realizzare al posto delle residenze demolite dall’opera di sventramento. Non tutte le abitazioni furono ricostruite e molti furono costretti a trovare un riparo in vere e proprie baracche abusive, prive di ogni comfort abitativo e strutturalmente insicure, realizzate in autocostruzione all’interno dei pochi spazi ricavati tra le nuove residenze popolari e i cumuli di macerie delle vecchie costruzioni demolite e di quelle prodotte dai bombardamenti del 1943, a cui si aggiungono anche i danni provocati dal sisma del 1968. Un continuo stillicidio che ha spinto sempre più abitanti ad abbandonare il Centro Storico per trasferirsi verso i nuovi quartieri, figli della speculazione edilizia degli anni cinquanta e sessanta del secolo scorso, che segnano un momento nero nella storia di Palermo.

L’abbandono delle residenze, i crolli provocati dall’incuria e dalla mancanza di manutenzione da parte dei proprietari delle abitazioni sottoposte a vincolo di espropriazione, la mancanza di una pianificazione attenta volta al recupero edilizio, hanno determinato gravi problemi di degrado che hanno minato la staticità e la sicurezza di molte abitazioni del Centro Storico che nel tempo si è trasformato in una realtà ai margini, sede di criminalità e decadimento economico e sociale. La disponibilità di abitazioni, seppur fatiscenti ma a prezzi contenuti, ha attratto le comunità straniere, che hanno trovato sistemazione in questa parte della città quasi dimenticata, conquistando spazi e ambiti poco attraenti per la maggior parte dei Palermitani e riattivando un tessuto socioeconomico ormai distrutto, ma un tempo dinamico e produttivo, fatto di operose attività artigianali, fiore all’occhiello di questa parte di città.

I nuovi abitanti si sono affiancati ai residenti locali che non hanno avuto la possibilità di “fuggire” dal Centro Storico e che condividono con gli stranieri il degrado e l’abbandono di quei quartieri ancora in attesa che il piano di risanamento, avviato dalle recenti Amministrazioni comunali e volto al recupero e alla riqualificazione di parte del Centro Storico, giunga a compimento.

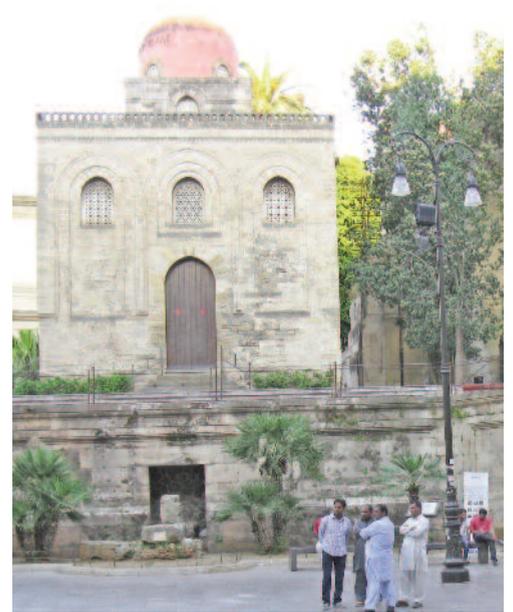


Fig. 3 - La Chiesa di S.Cataldo fa da sfondo a un gruppo di nuovi residenti stranieri.

I processi di immigrazione hanno avuto una forte incidenza nella definizione, nella trasformazione e nell’uso degli spazi urbani, producendo rilevanti trasformazioni sociali. Il marcato senso di appartenenza alla propria identità etnica ha generato una forte connotazione simbolica dei nuovi insediamenti in cui le comunità straniere vivono, si esprimono, lavorano, si incontrano. I luoghi e gli spazi assumono nuove funzioni, nuove valenze culturali e diventano le sedi in cui le diverse comunità entrano in contatto e si relazionano. La piazza, la strada, il mercato sono i punti gravitazionali attorno ai quali i gruppi di migranti esprimono e manifestano la loro presenza, a volte anche modificandone le funzioni originarie come nel caso della piazza e del Centro Santa Chiara, nel rione di Ballarò: in passato oratorio dei Salesiani e luogo di incontro delle famiglie autoctone che abitavano il quartiere, oggi attivissimo centro servizi per migranti e luogo di incontro delle comunità africane e medio-orientali (Fig. 5). O, ancora, la Chiesa di S. Paolino dei Giardinieri, trasformata nel 1990 in moschea⁵ e oggi punto di riferimento per gli immigrati musulmani dell’intera provincia (Fig. 6).

La nuova facies di Via Maqueda - La ‘strada nuova’, così chiamata fin dalla sua realizzazione,



Fig. 4 - Carta realizzata nel 1910 da Columba con la ricostruzione ipotetica dell’area del primo insediamento umano.

nasce per rispondere alle pressanti richieste della nobiltà palermitana di aree edificabili e all'esigenza di un collegamento rettilineo in direzione nord-sud, in sostituzione dei tortuosi e stretti percorsi che si sviluppavano all'interno dell'area edificata. Subito dopo la sua realizzazione la via Maqueda divenne teatro di un'intensa attività edilizia che vide il suo apice tra il Seicento e il Settecento, con la costruzione di chiese e palazzi della nobiltà palermitana che con i loro prospetti barocchi impreziosivano il percorso stradale offrendo un nuovo volto alla città. Il processo di inurbamento della classe patrizia è ampiamente testimoniato dalle fastose dimore dei Gravina, Mazzarino, Costantino, Santa Croce-Sant'Elia, Cutò, Filangeri, Benenati, Belvedere, solo per citarne alcune. Tra gli anni Quaranta e Cinquanta del secolo scorso, alle privilegiate residenze della nobiltà palermitana sono state affiancate anonime costruzioni in calcestruzzo armato che hanno mortificato l'antica bellezza dell'arteria barocca e dei suoi edifici, oggi in gran parte devastati dall'incuria e dal trascorrere del tempo.

Degli storici negozi che un tempo si susseguivano lungo l'antico asse viario, rimane oggi solo il ricordo di un'attività commerciale fiorente. Molti di questi locali sono trasformati in piccole botteghe a conduzione familiare, gestite perlopiù da negozianti e imprenditori stranieri che hanno intrapreso un'attività commerciale nella loro nuova città di residenza. È così che anche la via Maqueda, insieme al mercato di Ballarò e ad altri quartieri del Centro Storico, ha cambiato la sua identità (Figg. 7-10). Un susseguirsi di negozi dalle insegne più disparate e dalle scritte incomprendibili vendono ogni tipo di mercanzia: generi alimentari, prodotti tipici, abbigliamento, chinaglierie, destinate alle nuove comunità straniere, molte delle quali hanno trovato alloggio in quello che resta delle fastose dimore signorili, oggi in pessimo stato di degrado e abbandono a causa del disinteresse dei proprietari, trasferiti nei nuovi ed eleganti quartieri palermitani ma che, grazie alla loro presenza, tornano a vivere insieme a locali, scantinati, garage, riconvertiti in esercizi commerciali, bar, luoghi di culto, espressione dell'attuale identità sociale e culturale della città storica.

Il Mercato di Ballarò all'Albergheria - Particolare attenzione meritano i mercati storici di Palermo, un tempo punto nevralgico delle attività commerciali e delle relazioni sociali dei Palermitani, assumono oggi una nuova dimensione simbolica, da



Fig. 5 - L'associazione senegalese a Piazza Santa Chiara.



Fig. 6 - La moschea sunnita-tunisina in via del Celso.

cui trae forza l'identità etnica delle comunità straniere, che hanno operato su questi spazi un processo di lenta ma determinante rifunzionalizzazione, dando nuovo impulso vitale anche alle attività tradizionalmente presenti in questi luoghi e con le quali spesso si instaura una rete di contatti e relazioni che coinvolge anche i residenti autoctoni. I primi insediamenti urbani del quartiere dell'Albergheria⁶ risalgono alla dominazione arabo-normanna, durante la quale questa porzione di territorio presentava un insediamento urbano a carattere produttivo e residenziale, caratterizzato prevalentemente da *catoi*, abitazioni modeste che ospitavano perlopiù contadini, artigiani e giardinieri che vivevano in estrema povertà e degrado ambientale dovuto anche alle pessime condizioni igienico sanitarie e ai frequenti straripamenti dagli argini delle acque del fiume Kemonia⁷ che attraversava il quartiere.

Il taglio della via Maqueda interessò anche l'Albergheria che da allora diede nome a uno dei quattro quartieri generati dalla realizzazione del nuovo asse viario. Durante la dominazione Borbonica anche l'Albergheria, così come tutti i quartieri del Centro Storico, subì gli effetti del disinteresse dell'amministrazione, situazione che si protrasse fino al 1898 quando venne approvato il piano di risanamento del quartiere i cui esiti furono comuni a quelli del resto del Centro Storico: demolizione delle antiche mura, sventramenti, ricostruzioni mai completate. Il terremoto del 1968 contribuì non poco al decadimento del quartiere, accelerato anche dalla crisi economica che coinvolse il cuore della città.

Il quartiere dell'Albergheria ospita una grande quantità di cittadini extracomunitari, in prevalenza africani provenienti, negli anni Settanta, dal Maghreb e oggi mescolati ad asiatici e mauriziani che dimostrano, se mai ce ne fosse bisogno, la predisposizione all'accoglienza degli abitanti dei quartieri del Centro Storico (Fig. 11). Molti di essi hanno trovato nel mercato di Ballarò⁸ lo spazio in cui insediare le proprie attività, lavorando gomito a gomito con i palermitani (Fig. 12). Il mercato di Ballarò è il cuore dell'Albergheria e del Centro Storico di Palermo; anche questo testimone degli eventi storici che hanno segnato Palermo ed

oggetto di interventi ad opera dei vari Signori che si sono succeduti nel dominio della città⁹. La dimensione cosmopolita del mercato di Ballarò è oggi più che mai esaltata, così come lo è tutto il Centro Storico. Gli odori dei prodotti tipici della campagna siciliana si mescolano a quelli dei Paesi più disparati, così come le diverse tonalità della pelle dei venditori che espongono la loro merce si sommano in un caleidoscopio di colori. La presenza massiccia dei nuovi arrivati ha senza dubbio favorito l'attività commerciale, per lungo tempo in crisi. Non solo venditori ma anche e soprattutto compratori stranieri che si muovono, a stretto contatto fisico, tra i banconi del mercato per acquistare i prodotti tipici dei Paesi di origine, prodotti che suscitano anche l'interesse dei turisti e di chi straniero non è ma che, incuriosito, vuole provare spezie e articoli poco noti (Fig. 13). È un legame forte ormai quello che unisce i vecchi palermitani ai 'nuovi palermitani', perfettamente integrati in un contesto territoriale e sociale, dove a volte la precarietà economica e legale potrebbe rendere difficile la comprensione di certe dinamiche per chi palermitano non è.

Ma Ballarò non è soltanto il mercato, Ballarò è anche il luogo in cui queste comunità hanno scelto di vivere e trascorrere il loro tempo, è il luogo della socializzazione, degli incontri tra connazionali che giungono anche da altri quartieri; è il luogo della bottega, del piccolo bar, della casa: spazi che acquisiscono una nuova immagine in un contesto in continuo mutamento¹⁰. E anche quando le luci del mercato si spengono e le bancarelle si svuotano Ballarò continua a vivere in un costante rapporto di convivenza e scambio culturale tra le diverse etnie, tra giovani e vecchi, ricchi e poveri, uomini e donne che affollano *pub* e taverne in un processo di continua evoluzione culturale al quale la città di Palermo non è nuova.

Conclusioni - Sono questi i nuovi contesti culturali e sociali di una città che vive la presenza di identità etniche differenti in un tessuto urbano ricco e articolato in cui emergono pratiche di organizzazione spaziale che pur nelle loro differenti espressioni trovano il loro punto di riferimento nel Centro Storico, polo di immigrazione



Fig. 7 - Una tipica cucina indiana in via Maqueda.



Fig. 8 - Alcuni negozi in via Maqueda.

culturale in una Palermo che si è sempre distinta nei secoli per il suo carattere accogliente e per la sua intrinseca natura multiculturale, eredità di un passato di dominazioni e contaminazioni.

Ma si tratta solo di una pacifica convivenza o di una vera integrazione? Il recupero della Chiesa di S. Paolino dei Giardinieri e la sua destinazione a Moschea è senza dubbio un esempio di buona pratica di tolleranza e integrazione, così come la costituzione di numerose associazioni culturali per immigrati. Ma tuttavia, in una realtà così articolata sotto il profilo sociale, la città non è esente da occasioni sporadiche di scarsa coesione sociale e conflittualità tra le numerose e variegate comunità che vivono il Centro Storico, ognuna di esse con tempi e modi propri: vecchi residenti, studenti e lavoratori pendolari, immigrati, palermitani che tornano ad abitare i quartieri risanati, portatori di nuovi stili di vita, nuove attese e interessi. L'incendio della Moschea del Bangladesh e il più recente episodio avvenuto ad aprile di quest'anno nel quartiere di Ballarò, in occasione del quale sono state imbrattate alcune targhe delle vie del Centro Storico i cui nomi scritti in arabo e in ebraico, accanto all'italiano, sono stati cancellati con la vernice, è la dimostrazione tangibile di quanto il conflitto etnico sia un'insidia pronta ad insinuarsi e ad alterare i delicati equilibri sociali e territoriali anche all'interno



Fig. 9 - Dei forestieri in via Maqueda.

di una società dalla evidente e storica connotazione multirazziale e multiculturale come quella che contraddistingue Palermo.

ENGLISH

Along with the well-known and beloved Santa Rosalia, protector of Palermo and of its inhabitants, there is a neo-pagan deity that has for centuries been entrusted with the protection of the city. This is the genius loci, which is the 'Genio' of Palermo, portrayed like an old king, sitting on a rocky cluster, clutching a snake in his chest feeding his blood. The Genio is Palermo, the rock cluster is the sacred mountain (Pellegriano Mountain), the snake represents the stranger who feeds on the land and water that nourish the city. Among the numerous pictorial and sculptural representations of the Genio that can be admired in the tourist itineraries of the city¹, some of them are specifically linked to the presence of foreigners in Palermo and the sense of welcome and hospitality of the people living in Palermo. The Genio, dating back to the 16th century, depicted in the bas-relief built on one side of the pier of the entrance to the port of Palermo, celebrates the victory of Scipio the African over Hannibal, also obtained thanks to the help of the inhabitants. In the sculptural representation of Vincenzo Di Giovanni, the snake depicts the stranger Scipio who gets his sustenance and strength from the heart of the Genio-Palermo. The sculptural work depicting the Genius of Vucciria, also called Palermo 'u grandi (Palermo the Big) realized in 1483 by Pietro de Bonitate and now transferred to Paterna alley near the market (Fig. 1), seems to have been commissioned, in recognition of the welcome and hospitality of the city, by foreign merchants who were active in the Palermo market at that time. This strong feeling of sharing and welcoming of the people of Palermo is reiterated and shared by Fazello in 1558, commenting on the inscription engraved on the edge of the marble shell inside in which is placed the statue of Palermo 'u nicu (Palermo the Small), forming part of the sculptural group of Palazzo Pretorio (Fig. 2), which reads: «Panormus conca aurea suos devorat alienos nutrit» (Palermo, gold basin, devours its and nourishes foreigners). The same Genio, in an epigram made up of Antonio Veneziano in 1585, speaking of the snake biting his chest and feeding on his blood, expresses himself: «so that my blood will always feed the foreigners»². Inhabitants and foreigners who eat from the same chest, the strength and generosity of a city, Panormos (all port), always open to welcome and hospitality, which binds everyone in a sense of brotherhood and sharing.

Palermo multi-ethnic metropolis - The spirit of warmth that characterizes the people of Palermo has distant origins dating back to the foundations of the city, always linked to the sea and its port that have made Palermo crossroads of the Mediterranean, meeting point between east and west, landing of different cultures and religions but who have lived for centuries in peaceful coexistence. Europe, Asia, Africa meet in a city that brings the obvious signs of cultural syncretism that characterizes Palermo, and which in 2015 recommended WHC Unesco to confer the recognition of humanity's heritage on the Arab-Norman route of the city. According to the data provided by

the municipal administration of Palermo at December 31, 2016, foreign citizens recorded in the register are 26,726. Many, more than one third (35.7%) come from South East Asian countries. They come after Western European citizens (17.3%), European Union (15.3%), East Asian countries (11.2%), North Africa (9.9%) and East Africa (4.5%). In total there are about 70 foreign communities with which Palermo's citizens live together. Each of these bringer of tradition, culture and history.

The largest foreign communities are made up of citizens from Bangladesh and Sri Lanka who, together, account for more than one third of the total number of strangers belonging to 126 different nationalities, including Rumanians, Ghanaians, Filipinos, Moroccans, Tunisians, Chinese and Mauricians. These various communities are spread over a municipal territory extending over a surface of 158.8 kilometres squared divided into eight districts. Contrary to what is happening in other Italian and European cities, where foreign citizens generally find accommodation in peripheral anonymous neighbourhoods, with no infrastructure and primary services at the margins of cities and excluded from central areas, Palermo's foreign presence focuses mainly on the heart of the city (Fig. 3). The District with the highest incidence of foreigners in fact, is the First, which is identified with the historic center of Palermo: a quadrilateral of about 240 hectares enriched with 158 churches, 55 convents, over 400 aristocratic palaces, 7 theatres, buildings residences on about 40% of the total area, streets, squares and public spaces, the result of a constant and unceasing process of urban stratification that has succeeded over the centuries, giving rise to what we now identify with the "compact city", historical memory of a past made up of encounters between peoples that generated mixing, interaction and mergers, creating a process of cultural contamination that has made a one-of-a-kind Palermo.

«The old town is a labyrinth where the nude and mute ghosts of its glorious past are go bump: Emirs, Muslims, Norman sovereigns and Swabians, Spanish Viceroy; Lords like Sclafani and Chiaromonte, such as Pietro Speciale, Simone da Bologna or the Marquis of Regalmici are the guests made of stone on the deck of this drifted raft»³. In this pulsating heart of the city, traditionally divided into four quarters, (Royal Palace-Albergheria, Mount of Pietà-Capo, Tribunali-Kalsa and Castellammare-Loggia), almost one citizen in four is a stranger. The largest community currently residing in the old town is Bengali, with 47.2% of the total number of citizens surveyed in Palermo; they come after Sri Lankan immigrants, Ghanaians (15.4%), Tunisians and Moroccans. These communities are composed of families with a high incidence of children and a reduced presence of elderly people.

The Historic Center of Palermo: the functional and symbolic dimension - The Historic Center of Palermo today includes a portion of the city whose limits can be identified with Piazza Verdi and Piazza Giulio Cesare at the extremities of the north-south axis and with Porta Nuova and Porta Felice along the east-west axis. A unique example of architecture and urbanism of exceptional



Fig. 10 - Un tratto di via Maqueda.

importance for history and culture, it finds its origins in the Punic-Phoenician city: a limb of land bordered by two of the many rivers (Kemonia and Papireto), which once paved the territory of what that will be the city of Palermo. The foundation date of the city is unknown, but the archaeological finds of the remains of the Phoenician Palermo date back to the 7th century B.C. In Roman times the city included an older nucleus, Paleapolis, located on the highest part of the hill, and the most modern Neapolis, located below (Fig. 4). The city expands in the Arab era, with its urban texture characterized by a building textiles marked by a capillary system of alleys and streets from which the medieval city emerges.

Among the interventions that characterized the period of Spanish domination, the cutting of Maqueda Street, wanted by Viceroy Bernardino de Cárdenas y Portugal, Duke of Maqueda and realized in 1600, is certainly the most influential in the new town planning of Palermo, with the addition of the image of a city divided into four quarters defined by the Cassaro and the new road axis, for which realization is gutted part of the medieval settlement. The degradation of the Old Town began during Bourbon domination, a period in which the interest of the Administration and of the ruling classes was aimed at the expansion of the city beyond the walls, rather than the restoration of the old quarters of ancient Palermo that continued their slow and unstoppable decay, gaining more and more the appearance of poor and infamous quarters. The rich and sumptuous palaces of the Palermo's nobility and upper bourgeois are abandoned by their owners who prefer to move to the new residential areas of the city outside the walls⁴, pouring into the so-called open city, born from the 17th-19th century.

The Giarrusso Plan of 1896, design to revitalize the Historic Center, has led to the derailment of ancient urban fabrics crossed by the new connecting axes between the new urban development areas. The Plan included, among other things, the implementation of economic and social housing plans to realize in place of demolished residences during the gutting action. Not all the houses were reconstructed and many people were forced to find shelter in real abusive shacks, devoid of any living comfort and structurally insecure, realized in self-built inside the new few spaces between the new popular residences and the heaps of rubble of demolished buildings by the bombings of 1943, coupled with the damage caused by the earthquake of 1968. A continuous steady decline that pushed more and more people to leave the Old

Town to move to the new neighbourhoods, son of the speculation building of the Fifties and Sixties of the last century, marking a black moment in the history of Palermo. The abandonment of residences, the collapse caused by the carelessness and the lack of maintenance by the owners of homes subjects to expropriation restriction, the lack of careful planning to building recovery, caused serious degradation problems that undermined the static and security of many homes in the Old Town that over time turned into a marginal reality, home to criminality and economic and social decay.

The availability of housing, although crumbling but at low prices, has attracted foreign communities, who have found shelter in this part of the city almost forgotten, gaining spaces and areas unattractive to most Palermo's inhabitants and reactivating a socioeconomic fabric now destroyed, one time a dynamic and productive, made of handsome craftsmanship, the flagship of this part of town. The new inhabitants joined the local residents who had not been able to "flee" from the Old Town and who share with the foreigners the degradation and abandonment of those quarters still waiting for the rehabilitation plan, begun by the recent Administrations Communal and aimed at the recovery and upgrading of part of the Historic Center, comes to an end.

Immigration processes had a strong impact on the definition, transformation and use of urban spaces, producing significant social transformations. The marked sense of belonging to the own ethnic identity has created a strong symbolic connotation of the new settlements where foreign communities live, express themselves, work, meet. Places and spaces assume new functions, new cultural values and become the venues where different communities come into contact and relate. The square, the road, the market are the gravitational points around which the groups of migrants express and manifest their presence, sometimes also modifying their original functions as in the square and the Santa Chiara Center in the Ballarò quarter: in the past the oratory of the Salesians and a meeting place for the indigenous families living in the neighbourhood, today a very active migrant service center and a meeting place for the African and Middle Eastern communities (Fig. 5). Or, indeed, the church of S. Paolino dei Giardinieri, which was transformed in mosque in 1990, and is now a reference point for Muslim immigrants of the whole province (Fig. 6).

The new facies of Via Maqueda - The strada nuova (trans. new road), so called since its realization, was born to respond to the pressing demands of the nobility of Palermo for building areas and the need for a straight link in the north-south direction, replacing the winding and narrow alleys that developed within the built area. Immediately after its completion, the Maqueda Street became a theatre of intense building activity, which saw its peak between the 17th and 18th centuries, with the construction of churches and palaces of the nobility of Palermo, which with their Baroque prospects embellished the roadway offering a new face to the city. The patrician class urbanization process is largely witnessed by the magnificent dwellings of Gravina, Mazzarino, Costantino, Santa Croce-Sant'Elia, Filangeri,

Cutò, Benenati, Belvedere, to name but a few. In the Forties and Fifties of the last century, the privileged residences of the nobility of Palermo were joined by anonymous reinforced concrete constructions that mortified the ancient beauty of the baroque artery and its buildings, today largely devastated by carelessness and passage of the time.

About historical shops that once existed along the old road axis, all that is left today are just the reminder of thriving commercial activity. Many of these premises are transformed into small family-owned shops, mostly run by shopkeepers and foreign entrepreneurs who have embarked on a business in their new city of residence. That is how Maqueda Street, along with the Ballarò Market and other neighbourhoods in the Old Town, has changed its identity (Figg. 7-10). A succession of shops with the most disparate insignia and incomprehensible writing sells all kinds of merchandise: groceries, typical products, clothing, jewellery, destined for new foreign communities. Many of these have found accommodation in what remains of noble mansions today in a bad state of degradation and abandonment due to the lack of interest of the owners, transferred to the new and elegant neighbourhoods of Palermo but who, thanks to their presence, return to live together with premises, basements, garages, converted into commercial establishments, bars, places of worship, an expression of the present social and cultural identity of the historic city.

The Ballarò Market at the Albergheria - Particular attention is reserved to the historical markets of Palermo, once a neuralgic point of the commercial activities and social relations of its inhabitants, today assume a new symbolic dimension from which it draws the ethnic identity of the foreign communities. On these spaces they have been working a process of slow but decisive re-nationalization, giving new vital impetus to the activities traditionally present in these places and with which it often establishes a network of contacts and relationships involving also indigenous residents. The first urban settlements of the Albergheria district⁶ date back to the Arab-Norman domination during which this portion of the territory represented a productive and residential urban settlement, characterized mainly by catoi, modest homes that housed most peasants, artisans and gardeners who lived in extreme poverty and environmental degradation, also due to the poor hygienic sanitary conditions and the frequent overflows from the river banks of the river Kemonia⁷ that crossed the neighbourhood.

The cutting of Maqueda Street also interested the Albergheria, which from now has named one of the four districts generated by the construction of the new road axis. During the Bourbon domination, Albergheria, as well as all the districts of the Old Town, suffered the disinterest of the administration, a situation that lasted until 1898 when the district's rehabilitation plan was approved, the outcomes of which were common to those of the rest of the Old Town: demolition of ancient walls, gutting, reconstructions never completed. The 1968 earthquake contributed no little to the decay of the district, also accelerated by the economic crisis that involved the heart of the city.

The Albergheria district is home to a large number of non-EU nationals, mostly Africans who



Figg. 11, 12, 13 - Al Mercato di Ballarò.

came from the Maghreb in the 1970s and today blended with Asians and Mauritian who, if they ever need to, demonstrate their willingness to welcome the inhabitants of the neighbourhoods of the Old Town (Fig. 11). Many of them found in Ballarò market⁸ the space to set up their own business, working hand-in-hand with the Palermo's inhabitants (Fig. 12). The Ballarò Market is the heart of the Albergheria and the Historic Center of Palermo; Also this witness to the historical events that have marked Palermo and the subject of interventions by the various Lords who have succeeded in the domain of the city⁹. The cosmopolitan dimension of Ballarò Market is today more than ever exalted, as well as the whole Old Town. The smells of typical Sicilian products blend with those of the most disparate countries, along with the different skin shades of the sellers exhibiting their goods add up to a kaleidoscope of colours. The massive presence of newcomers has undoubtedly favoured the business, for a long time in crisis. Not only vendors but also and above all foreign buyers who move, in close contact with the market, to buy typical products from their countries of origin, products that also attract the interest of tourists and not, but who, curious, wants to try spices and little-known items (Fig. 13). It is a strong link now that joins the old inhabitants with the 'new ones', perfectly integrated into a territorial and social context where sometimes economic and legal insecurity could make it difficult to understand certain dynamics for those who are not.

But Ballarò is not just the market, Ballarò is also the place where these communities have chosen to live and spend their own time, is the place of socialization, of the encounters between fellow countrymen also coming from other neighbourhoods; it is the place of the shop, of the small bar, of the house: spaces that acquire a new image in an ever-changing context¹⁰. And even when the market lights go down and the stalls disappear, Ballarò continues to live in a constant relationship of coexistence and cultural exchange between the different ethnicities, young and old, rich and poor, men and women crowding pubs and taverns in a process of continuous cultural evolution to which the city of Palermo is not new.

Conclusions - These are the new cultural and social contexts of a city that lives in the presence of different ethnic identities in a rich and articulated urban fabric in which emerge spatial organization practices that, even though in their different expressions find their point of reference in the Old Town. It is about a cultural immigration pole in a

Palermo that has always been distinguished over the centuries for its cosy character and for its intrinsic multicultural nature, heritage of a past of domination and contamination.

But is it just a peaceful coexistence or true integration? The recovery of St. Paolino dei Giardinieri and its destination to a mosque is undoubtedly an example of good practice of tolerance and integration, as well as the establishment of numerous cultural associations for immigrants. However, in a society so socially structured, the city is not free from sporadic occasions of poor social cohesion and conflict between the numerous and varied communities living in the Old Town, each with its own times and modes: old residents, students and migrant workers, immigrants, inhabitants who return to resettled neighbourhoods, carriers of new lifestyles, new expectations and interests. The fire in the Bangladeshi mosque and the latest episode in April this year in the district of Ballarò, where some signs of the Old Town streets have been smeared, whose names written in Arabic and Hebrew beside Italian, have been wiped with paint, it is a tangible demonstration of how ethnic conflict is a pitfall ready to creep into and alter the delicate social and territorial equilibrium even within a society with the evident and historical multiracial and multicultural connotation like the one that distinguishes Palermo.

NOTES

- 1) Villa Giulia, Piazza Rivoluzione, il Mercato della Vucciria e Palazzo Pretorio.
- 2) Da Palermo Palazzo delle Aquile. La residenza municipale tra arte e storia, di Camillo Filangeri, Pietro Gulotta, Maria Antonietta Spadaro.
- 3) Da: *Viaggi controcorrente*, Torino, Nino Aragno, 2007.
- 4) Gran parte delle mura urbane erano già scomparse al tempo dei piani di risanamento ottocenteschi e alle successive demolizioni di vaste aree del Centro Storico.
- 5) La Moschea sunnita-tunisina è insufficiente a rispondere alle esigenze di tutte le differenti comunità religiose presenti a Palermo, che si riuniscono a pregare all'interno di garage e locali fatiscenti e cedenti, trasformati in luoghi di culto.
- 6) Albergheria da *Albergheria Centurbi et Capicii* è la denominazione della porzione di territorio in cui, nel 1243, Federico II fece deportare gli abitanti di Centuripe e di Capizzi ribellati alla sua autorità.
- 7) Nome attribuito dai Normanni al fiume a carattere torrentizio detto "Maltempo".
- 8) Il mercato Ballarò prende il nome dal villaggio Balhara, situato nelle vicinanze di Monreale, luogo di origine dei mercanti di derrate alimentari "grascia", da cui anche la denominazione di *mercato della grascia*.

9) Il primo intervento di sistemazione della Piazza Ballarò fu attuato tra il 1467 ed il 1468 per volere del Pretore Pietro Speciale. Tra il 1794 ed il 1795, si provvide ad estendere il mercato al *Piano del Carmine*, che per l'occasione venne spianato e livellato.

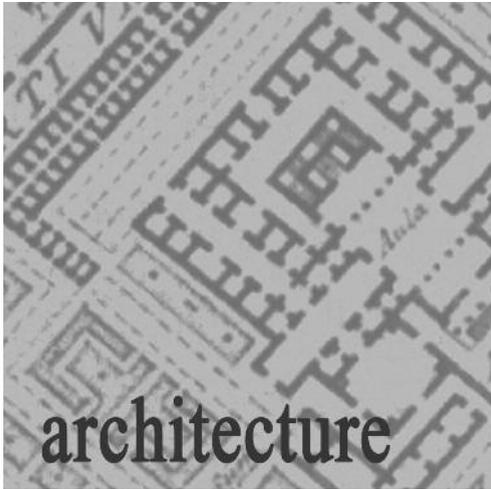
10) Non è un caso che nel 2012 Ballarò sia stato scelto come *location* per la *convention* annuale del partito politico ghanese NPD.

REFERENCES

- Belli, A., a cura di (2006), *Il territorio speranza. Politiche territoriali possibili per il Mezzogiorno d'Italia*, Alinea, Firenze.
- Bommarito, E. (2015), "Soggettività migranti e spazio a Ballarò. Quattro metafore spaziali", in *Dialoghi mediterranei*, <http://www.istitutoeuroarabo.it/DM/soggettivita-migranti-e-spazio-a-ballarò-quattro-metafore-spaziali/>
- Bonafede, A. (1955), "I piani regolatori di Palermo dal 1860 al 1865", *Urbanistica*, vol.17.
- De Seta, C. e Di Mauro, L. (1995), *Le città nella storia d'Italia*, Laterza, Bari, pp.1-8.
- De Seta, C. e Di Mauro, L. (1980), *Palermo*, Laterza, Bari.
- Di Benedetto, G., (Ed.), (2000), *La città che cambia. Restauro e riuso nel Centro Storico di Palermo*, Assessorato al Centro Storico, Palermo Vol. I e II.
- Hannerz, U. (2001), *La diversità culturale*, 1996, Il Mulino, Bologna.
- Quilici, V., a cura di (1980), *Palermo centro storico: una questione di metodo*, Officina Edizioni, Roma.
- Ronzon, F. (2008), *Il senso dei luoghi. Indagini etnografiche*, Meltemi, Roma.

* TIZIANA FIRRONE, architetto, Professore Aggregato in Tecnologia dell'Architettura (SSD ICAR12), è docente di Progettazione Ambientale presso il Corso di laurea Magistrale in Architettura a ciclo unico, classe LM/4 della Scuola Politecnica dell'Università degli Studi di Palermo. Svolge attività di ricerca presso il Dipartimento di Architettura dell'Ateneo palermitano, nell'ambito delle eco-tecnologie applicate alla progettazione bioclimatica e alla bioarchitettura, con particolare attenzione verso i temi del recupero e della valorizzazione del patrimonio architettonico in Sicilia. Cell. +39 327/12.99.868. Mail: tiziana.firrone@unipa.it.

** CARMELO BUSTINTO, architetto, è Cultore della Materia di Progettazione Ambientale e Tecnologia dell'Architettura presso il Corso di laurea Magistrale in Architettura a ciclo unico, classe LM/4 della Scuola Politecnica dell'Università degli Studi di Palermo. Specializzato in 'Conservazione dell'architettura storica' è stato tutor e correlatore di numerose tesi di laurea. Cell. +39 335/40.30.14. Mail: carmelo.bustinto@unipa.it.



IN AMBIENTE STORICO PROGETTARE CON ORDINE UN APPARENTE DISORDINE IN AN HISTORIC ENVIRONMENT, DESIGN WITH ORDER AN OSTENSIBLE DISORDER

Emanuele Walter Angelico*

ABSTRACT - Il saggio indaga sul rapporto fra costruito e sua rigenerazione. Troppo spesso siamo portati a ritenere che la contemporaneità risieda solo nei manufatti pensati ex-novo, costruiti ad espressione dei linguaggi appartenenti alla scuola delle archistars; in alternativa, però, con l'uso sapiente di tecnologie differenti è possibile ripensare e rifunzionalizzare i luoghi del già vissuto, rendendo gli interventi reversibili, in un continuo rapporto fra ordine e disordine, dove il primo è metodo e progetto, mentre il secondo è il caos dell'esistente.

The essay examines the relationship between the built and its regeneration. We are too often led to believe that contemporaneity lies only in manufactured products that are devised ex-novo, built as an expression of the languages belonging to the school of the archistars; but, as an alternative, with a skillful employment of various technologies, it is possible to think over and turn, once again, functioning the already experienced places, allowing the interventions to be reversible, in a continuous relationship between order and disorder, in which the first is method and project, while the second represents the chaos of the existent.

KEYWORDS: Ordine, disordine, rigenerazione.
Order, disorder, regeneration.



Fig. 1 - Strumenti da regista.

Due aforismi, apparentemente opposti, introducono questo saggio mettendo subito in relazione i termini della questione: «Bisogna avere in sé il caos per partorire una stella che danzi», Friedrich W. Nietzsche¹; «Berna è la città più ordinata della Svizzera. E grande il doppio del cimitero di Napoli, ma ci si diverte solo la metà», Luciano De Crescenzo². Gli architetti hanno da sempre curato, assistito, programmato e progettato il territorio nei suoi aspetti funzionali ed estetici, assumendo la figura del regista e del coordinatore di tutte le attività necessarie alla complessa opera di trasformazione. Ma il territorio non è risorsa inesauribile, una volta modificato non sarà possibile un ripensamento e gli 'errori' si pagano in termini di 'orrori' irreversibili esposti al giudizio di chi ne subisce inesorabilmente gli effetti. Occorrono nuove regole che impongano una riflessione più ampia, subordinata ai nuovi modi dell'abitare, in relazione ai requisiti di ecosostenibilità e di ecocompatibilità: una nuova prassi che deve educare gli Architetti e la loro attività progettuale.

Tuttavia, prescrizioni già esistono e anche abbastanza puntuali, come la Direttiva Europea 85/384, indispensabile supporto nella conoscenza e nella professione, che delinea in undici punti le nuove regole che guideranno il nuovo 'regista' e il suo progetto attraverso una 'ordinata' capacità di sapere prefigurare i cambiamenti sul territorio o sul costruito (Fig. 1). La Direttiva Europea così elenca gli undici punti da rispettare: 1) capacità di creare progetti architettonici che soddisfino le esigenze estetiche e tecniche; 2) adeguata conoscenza della storia e delle teorie dell'architettura nonché delle arti, tecnologie e scienze umane ad essa attinenti; 3) conoscenza delle belle arti in quanto fattori che possono influire sulla qualità della concezione architettonica; 4) adeguata conoscenza in materia di urbanistica, pianificazione e tecniche applicate nel processo di pianificazione; 5) capacità di cogliere i rapporti fra uomo e creazioni architettoniche e fra creazioni architettoniche e il loro ambiente, nonché la capacità di cogliere la necessità di adeguare fra loro creazioni architettoniche e spazi, in funzione dei bisogni e della misura dell'uomo; 6) capacità di capire l'importanza della professione e delle funzioni dell'architetto nella società, in particolare elaborando progetti che tengano conto dei fattori sociali; 7) conoscenza dei metodi d'indagine e di preparazione del progetto di costruzione; 8) conoscenza dei problemi di concezione strutturale, di costruzione e di ingegneria civile con-

nessi con la progettazione degli edifici; 9) conoscenza adeguata dei problemi fisici e delle tecnologie nonché della funzione degli edifici, in modo da renderli internamente confortevoli e proteggerli dai fattori climatici; 10) capacità tecnica che consenta di progettare edifici che rispondano alle esigenze degli utenti, nei limiti imposti dal fattore costo e dai regolamenti in materia di costruzione; 11) conoscenza adeguata delle industrie, organizzazioni, regolamentazioni e procedure necessarie per realizzare progetti di edifici e per l'integrazione dei piani nella pianificazione.

La Direttiva richiama con forza la capacità dell'Architetto a considerare nel processo progettuale prima di ogni cosa la centralità dell'uomo e il suo rapporto con l'ambiente, proponendo soluzioni in grado di soddisfare le esigenze estetiche e tecniche in funzione dei bisogni del fruitore e delle sue esigenze, nei limiti imposti dal fattore costo e dai regolamenti in materia di costruzione; non ultima, la capacità di comprendere e di proporre soluzioni che rispondano ai fattori globali, all'uso appropriato dei materiali e delle loro prestazioni, delle tecnologie compatibili con l'ambiente e con l'uomo stesso. L'Architetto contemporaneo si trova di fronte a uno scenario professionale in fase di acceleratissima trasformazione con una crescente complessità tecnico-produttiva delle opere, che ora devono presentare, già in fase progettuale, pre-requisiti compatibili con la sostenibilità, specialmente e soprattutto quando deve confrontarsi con l'esistente. L'Architetto dovrà dalla macchinosa normativa locale trarne i limiti, dalla sua adozione tradurne il miglior rapporto, dalla razionalizzazione delle risorse finanziarie, elaborare la migliore soluzione costi/benefici; dal cambiamento di ruolo/funzione di un prodotto, di un materiale, di una tecnologia trarne un'azione più integrata con l'ambiente, seguendo con attenzione e riguardo il percorso "da prima a dopo", utilizzando sempre l'unico strumento disponibile a mettere ordine nelle cose: il disegno e quindi il progetto (Fig. 2).

Le nuove regole e le nuove metodologie identificheranno la figura del nuovo Architetto e del suo nuovo ruolo, in sintonia con il mercato emergente che detta le condizioni e con l'ecosistema sia produttivo, sia qualitativo e sia ambientale. Egli dovrà esser capace di attivare processi progettuati attraverso azioni prefigurative sempre più vicine alla realtà, così da "sognare e immaginare prima", "progettare durante", "eseguire e realizzare poi", "verificare e valutare" alla fine, ma sempre con la matita in mano,

strumento capace di dirigere e d'indirizzare ogni azione con coerenza nel rapporto fra "progetto e oggetto", fra "sogno e realtà". Affermava, infatti, Carlo Scarpa che per vedere una cosa (un'idea) per lui era necessario prima di tutto trasferirla su carta, disegnarla. Ogni attività, inoltre, dovrà esser verificata con l'uso intelligente dei costi, pur non scendendo sui valori estetici e funzionali, nel rispetto del contesto e delle sue necessità, nel rivalutare i rapporti di durabilità dei propri interventi, allontanando possibilmente i tempi di manutenzione o nella migliore delle ipotesi annullarli del tutto.

Ordine, disordine, progetto - L'ordine è dato da una qualsiasi relazione fra due o più oggetti che possa essere espressa con una regola. Questa nozione, che è la più generale, fu espressa da Gottfried Wilhelm von Leibniz per la prima volta in un passo del Discorso di Metafisica (1686): «Ciò che passa per straordinario lo è solo rispetto a qualche ordine particolare stabilito fra le creature perché, quanto all'ordine universale, tutto è perfettamente armonico. Ciò è talmente vero che non solo non accade nulla nel mondo che sia assolutamente fuori regola, ma non si saprebbe nemmeno immaginare qualcosa che sia tale [...] Per esempio, non vi è alcun viso il cui contorno non faccia parte di una linea geometrica e non possa essere tracciato d'un sol tratto a mezzo di un certo movimento regolato. Ma quando una regola è molto complessa ciò che le appartiene passa per irregolare. Così si può dire che in qualunque modo Dio avesse creato il mondo, il mondo sarebbe stato sempre regolare e fornito di un ordine generale»³. Di contro, sul disordine viene delineata la sua funzione positiva in una analisi del filosofo Henri-Louis Bergson che precisa che tale termine non significa l'assenza assoluta di ordine ma solo l'assenza dell'ordine cercato, e la presenza di un ordine diverso. Bergson poi riduce a due tipi fondamentali di ordine che, sostituendosi l'uno all'altro, fanno parlare di disordine, e cioè l'ordine geometrico e l'ordine vitale: «Dei fenomeni astronomici si dirà che essi manifestano un ordine ammirevole, intendendo con ciò che si può prevederli matematicamente. E si troverà un ordine non meno ammirevole in un Sinfonia di Beethoven che è la genialità, l'originalità e per conseguenza l'imprevedibilità stessa»⁴.

Sulla scorta di tali riflessioni è possibile definire così il progetto come la connessione/contrasto fra i due fattori, ordine e disordine, sopra enunciati. L'ordine in Architettura è sempre soggettivo e rappresenta ciò che è "dentro di noi" composto dalle nostre regole, dalle nostre conoscenze, dalle nostre sensibilità e dai nostri sogni/desideri; il disordine è oggettivo, è relativo a ciò che esiste "fuori di noi", ciò che è già costruito e che ha creato il mondo degli artefatti. Si prova, infatti, forte emozione quando, in uno scenario già esistente (ambiente costruito), anche un piccolo intervento diviene estremamente poetico se visto nella sua singolarità. Il designer italiano Ugo La Pietra sostiene che «abitare implica sentirsi a casa propria in ogni luogo»⁵, a condizione che sia palese il proprio intervento, la propria idea di progetto, fosse anche mentale, spirituale o concettuale. A sostegno di tale affermazione il designer nel 1979 si faceva riprendere in un famosissimo video, presentato alla Triennale di Milano di quell'anno, in mezzo al traffico delle auto mentre si radeva con tanto di specchio e bacinella in uno spazio transennato da paletti che figuravano il perimetro di una ipotetica stanza (Fig. 3). Se Le Corbusier definiva

l'Architettura «il gioco sapiente della compenetrazione dei volumi alla luce del sole, nel cui interno, l'uomo vive e cammina essendo soggiogato spiritualmente»⁶, la forma, la funzione, l'interno, l'esterno, l'anima, la luce, l'ombra divengono le fondamenta attraverso le quali la costruzione architettonica diventa materia e la loro svariata combinazione darà vita a soluzioni diverse per lo stesso obiettivo: cambiando l'ordine delle cose il risultato è "sempre diverso". Di contro, però, William Morris concepiva l'Architettura identificabile nella semplice esistenza di un punto nel puro deserto: ordine assoluto.

Se fra Le Corbusier e Morris sembra esserci una contraddizione, entrambi invece dimostrano come l'Architettura sia presente quando in essa sono presenti apporti progettuali, decisionali, prefigurativi che si manifestano già nell'atto del disegno, ovvero nel trasferimento di un pensiero, di un'idea, una visione che diviene traccia su un foglio. Si sofferma su tali riflessioni Giuseppe De Giovanni, affermando che la «prima tappa nell'attuazione del pensiero architettonico è la messa in atto dell'idea (visione e *poiesis*) attraverso i mezzi e gli strumenti (la Tecnica, la Cultura Tecnologica) propri dell'architetto, partendo dalla traccia, dallo schizzo, dal disegno per arrivare al progetto finale, compiuto in tutte le sue parti. Lo schizzo non stabilisce le dimensioni del progetto, ma ne restituisce una composizione formalizzata. Lo schizzo viene realizzato senza mai pensare a dimensioni precise, in un sistema quasi ludico che coinvolge l'armonia delle proporzioni, l'esperienza e la conoscenza degli obiettivi cui l'opera progettata si rivolge [...] Il disegno, quindi, che ha carattere soggettivo e personalizzato, esprime la "volontà di vedere", e diviene il trasferimento su carta dell'idea, cui vanno associate le conoscenze culturali, materiche, tecniche e produttive che ogni progettista porta in sé e che insieme contribuiscono all'invenzione architettonica [...] il disegno, cioè il trasferimento su "carta" dell'idea, è il primo momento che va riconosciuto come necessario nel processo di elaborazione progettuale»⁷.

È questo un "processo dell'ordine", da cui derivano le forme, le strutture, i colori, i materiali, le gerarchie fra gli elementi linguistici e morfologici, di cui si compone l'Architettura. A tal proposito, affermava Louis I. Kahn: «l'Architettura nella sua singolarità è ordine»⁸. In natura nulla è ordine ma tutto è generato dal caos, dal disordine. Tuttavia la storia dimostra che l'uomo non ha fatto altro che copiare dalla natura, dal caos, quando ispirandosi alle montagne concepiva i primi templi praticando un profondo simbolismo di avvicinamento alla volta celeste (testimonianze sono gli ziqqurat babilonesi, le piramidi egizie, le piramidi a gradoni mesoamericane, gli stupa indù). L'uomo, rileggendo le gerarchie di tipo geometrico offerte dalla natura nella sua molteplice variabilità, ha scoperto la sua forza creativa. Così nel desiderio d'imitazione della montagna, ha elevato menhir, onfali, piloni, come assi verticali fra la mera terra/mare e il divino cielo; una attitudine progettuale che è continuata fino ai nostri giorni, passando dalle architetture gotiche alle ardite realizzazioni del nostro tempo (Fig. 4).

Quindi, due realtà a confronto: una ordinata e una disordinata. La prima come atto volontario del fare (disegno, progetto, realizzazione); la seconda come input naturale presente all'esterno (costruito esistente, ambiente antropizzato). Una contrapposizione che Eraclito indicava come "rapporto d'interdipendenza" di due concetti apparentemente oppo-

sti, che si definiscono solo nella loro opposizione: bianco/nero, aperto/chiuso, bene/male, buono/cattivo, fuoco/acqua, caldo/freddo, ecc⁹. Le due realtà saranno in opposizione fra loro solo in superficie, ma in un equilibrio armonico in profondità, soprattutto quando a dialogare saranno il nuovo e l'antico. Tale affermazione è palese quando nel trovarci di fronte ad una suggestiva immagine di un rudere insieme ad un'architettura innovativa, o di fronte ad una parte di natura insieme ad un semplice artefatto proviamo una forte emozione, poiché la nostra sensibilità sarà toccata dall'armonia prodotta dalla coesione (incontro/scontro) fra ordine e disordine (Fig. 5). Mentre quando osserviamo ciò che l'uomo ha creato con le sue città senza armonia proviamo solo un senso di morte, di angoscia, di desolazione, in un continuo crescendo di disegno su disegno, di segno su segno, di realizzazione su realizzazione, di frammento su frammento.

Conclusioni - Oggi nessuno spazio può più esser reinventato e l'uomo cerca d'indagare su ogni forma dell'abitare cercando di porre rimedio agli errori commessi. Tuttavia, occorre tenere presente che ogni azione, ogni attività legata all'abitare in un modo o nell'altro è estremamente energivora e invasiva, sia per consumo delle risorse, sia per il consumo del territorio. Ancora oggi si continuano a realizzare strutture e costruzioni che disprezzano il buon senso, che mortificano le logiche del giusto e del corretto, dell'equilibrio. Amiamo solo parlare di "eco-compatibilità e sostenibilità", ma in vero non riusciamo ancora a progettare con metodi e sistemi costruttivi leggeri e non invasivi. Nuove costruzioni offendono ogni logica di coerenza verso la nostra Terra: presuntuosi atti costruttivi di questo tempo (Fig. 6) che ancora una volta si dissociano dalle necessità che invece dovremmo avere nel rispetto dei delicati equilibri ambientali. L'uomo dovrebbe smettere definitivamente di macchiare, di contaminare, di pretendere che lo spazio continui ad accogliere ogni costruzione figlia dell'idiozia: l'Architettura è, e rischia, di esser materia del sempre. Ogni cosa che realizziamo segna in modo indelebile il territorio e lo spazio. Le città brulcano di strutture e costruzioni che cadono a pezzi, i cui costi manutentivi sono sempre più onerosi e impegnativi; ancor più costosi rimangono gli oneri di dismissione, di trasformazione e di rigenerazione.



Fig. 2 - Le migliori idee e i migliori progetti sono uniti da obiettivi.



Fig. 3 - Ugo La Pietra: Abitare è essere ovunque a casa propria, immagini della performance tratte dal video (Linz, 1979)..

Ciò vale sotto ogni profilo, da quello estetico a quello funzionale, da quello formale a quello strutturale; ogni azione del costruito se non entra in dialogo continuo con il “sistema città e il suo territorio” non ha più ragione di esistere. In tal senso anche la nota citazione di Renzo Piano «costruire sul costruito»¹⁰, secondo la quale le città del futuro potranno crescere solo per implosione o finiranno in un disastro, potrebbe diventare stretta. In primo luogo, le città non hanno più motivo di crescere, ma di trasformarsi o addirittura di ridursi. La parola stessa costruire, pertanto, dovrebbe esser indicativa di ben altro. Lo spazio usato è ormai totalmente in eccesso a ogni necessità di questa società, mentre si dovrebbero prevedere nuovi sistemi legislativi, tali da permettere al costruito di convertirsi e di rigenerarsi sotto altre capacità tecniche e tecnologiche.

Sino ad oggi la nostra cultura conservativa ha fatto sì di mantenere in piedi ogni tipo di manufatto, ogni bruttura, ogni attività edificatoria senza poterla adeguare alle nuove emergenze ambientali e sociali se non sostenendo cifre abnormi. I costi di trasformazione sono sempre più gravosi a tal punto che gli operatori di settore sentono più il bisogno di redigere il nuovo, in luogo di trasformare il vecchio. Si auspica così la nascita di una nuova Architettura, non più fatta da

muratori che mattone su mattone realizzano manufatti con la presunzione di sfidare il tempo, ma da ‘meccanici’, capaci di montare sia case, sia palazzi, sia quartieri con parti e componenti¹¹, da potere scomporre in qualsiasi momento, avendo certezza del tempo di durata del loro costruito. Se nella vita terrena ogni cosa ha un tempo stabilito, allo stesso modo anche l’Architettura dovrà avere il suo tempo determinato, che sarà indicatore per una sua facile sostituzione con altra Architettura o rigenerazione in altra Architettura.

In questo senso le “strutture a secco” possono essere una risposta immediata a questa nuova logica del costruire; non ultimo, essendo ‘isostatiche’, risulterebbero più performanti contro i disastri naturali, quindi più resilienti (terremoti, cicloni, alluvioni, ecc.), con il vantaggio di abbattere del 70% i

tempi di realizzazione e di parzializzare al minimo i costi di manutenzione sino al punto (in alcuni casi) di eliminarli del tutto, sostituendo i componenti e riciclando quelli vecchi. Una nuova Architettura easy¹² composta da soli pezzi smart assemblabili ogni volta in modo diverso, tali da rigenerare con poco natura, forma, funzione e luogo. Pezzi di Architettura che permetteranno all’Architettura stessa di esser ripensata quale risposta alle necessità immediate del presente in coerenza con il luogo e la destinazione d’uso (Figg. 7, 8), la cui ineccepibile durabilità consentirà un comfort estremo.

Così se questo approccio costruttivo temporaneo potrà essere connesso con al sistema *off-grid*¹³, sarà possibile re-immaginare le città in smodo liquido e dinamico e coerente con il nostro ambiente. Non



Fig. 4 - La Torre di Doha (Qatar) o Burj Tower, la cui fallica forma gode della virilità assunta del suo progettista (Nouvel, 2004).



Fig. 5 - Ordine e disordine.



Fig. 6 - Hyderabad in India (GA. Architects, 2012). È un uccello? È un aereo? ... Banalmente un pesce.

è possibile più essere radicati ai vecchi retaggi culturali per cui “una casa è per sempre”. La nostra società ci richiede di ripensare ad ogni cosa sin qui fatta, perché tutto, in modo o nell’altro, si è dimostrato essere pesante e caduco già dopo pochissimi anni, impossibile da trasformare o adeguare. Dunque reversibilità, riconversione e rigenerazione divengono le parole chiave del prossimo futuro al passo con le trasformazioni ambientali (climatiche e sociali), con le trasformazioni necessarie in cui incorrono i nostri centri storici (terremoti, obsolescenza, abbandono), con le diverse destinazioni d’uso che il già costruito spesso necessita (Figg. 9, 10). Quindi un nuovo ordine a confronto con l’apparente disordine del costruito, mediato da un sapiente progetto che ripensi l’Architettura quale nuova risposta al “già costruito” attraverso attività realizzative condotte per pezzi (solamente da montare e smontare), capaci di rigenerare l’esistente secondo le diverse condizioni sia d’uso, sia funzionali e sia estetiche.

ENGLISH

Two aphorisms, apparently opposite, introduce this essay putting immediately in relationship the issue terms: «You have to have chaos within to give birth to a shining star», Friedrich W. Nietzsche; «Bern is the most organized city in Switzerland. It is as twice as big as Naples’ graveyard, but you get entertained only halfway», Luciano De Crescenzo². The architects have always taken care of, assisted, organized and planned the territory in its functional and aesthetic appearances, undertaking the role of director and coordinator of all the activities necessary for the complicated process of transformation. But the territory is not an endless supply, once it gets modified a reconsideration is impossible and you pay for the ‘mistakes’ as irreversible ‘horrors’ exposed to the judgement of those who inexorably suffer the effects. New rules are required that dictate a large-scale consideration, subordinated to the new manners of living, connected to the conditions of eco-sustainability and eco-compatibility: a new process that has to educate the Architects and their planning activities.

However, prescriptions already occur and are also rather accurate, such as the European Directive 85/384, an essential support for knowledge and for the profession, that traces in eleven

points the new rules that will guide the new ‘director’ and his project through an ‘organized’ ability to anticipate the transformations of the territory and of the built (Fig. 1). The European Directive lists the eleven points to observe, as follows: 1) ability to create architectural designs that satisfy both aesthetic and technical requirements; 2) adequate knowledge of the history and theories of architecture and the related arts, technologies and human sciences; 3) knowledge of the fine arts as an influence on the quality of architectural design; 4) adequate knowledge of urban design, planning and the skills involved in the planning process; 5) understanding of the relationship between people and buildings, and between buildings and their environment, and of the need to relate buildings and the spaces between them to human needs and scale; 6) understanding of the profession of architecture and the role of the architect in society, in particular in preparing briefs that take account of social factors; 7) understanding of the methods of investigation and preparation of the brief for a design project; 8) understanding of the structural design, construction and engineering problems associated with building design; 9) adequate knowledge of physical problems and technologies and of the function of buildings so as to provide them with internal conditions of comfort and protection against the climate; 10) the necessary design skills to meet building users’ requirements within the constraints imposed by cost factors and building regulations; 11) adequate knowledge of the industries, organizations, regulations and procedures involved in translating design concepts into buildings and integrating plans into overall planning.

The Directive evokes with vigour the Architect’s ability to consider; during the design process, first of all man’s centrality and his relationship with the environment, offering solutions capable of satisfying the aesthetic and technical requirements according to the users’ needs and to his demands, within the constraints imposed by cost factors and building regulations; last but not least, the ability to understand and to offer solutions that meet global factors, appropriate use of the materials and of their performance, of the technologies compatible with the environment and with man himself. The contemporary Architect encounters a professional scenery under an acceler-

ated transformation with an increasing technical-productive complexity of the work, that must have, as from the planning process, prerequisites compatible with sustainability, especially and above all when comparing himself to the existing.

The Architect will have to deduce the limitations from the local intricate regulations, by adopting it, he will have to translate the best report, by rationalizing the financial resources he will have to elaborate the best cost/benefit solution; from the role/function modification of a product, of a material, of a technology he will have to lead to an even more integrated action with the environment, following the itinerary “from before to after” with attention and respect, by using the only available instrument that brings order to things: the drawing and therefore the project (Fig. 2).

The new rules and the new methods will identify the position of the new Architect and of his new role, in harmony with the emerging market that prescribes the conditions and with the ecosystem that is productive, qualitative and environmental. He will have to be able to start planning procedures through prefigured operations increasingly near to reality, in order to “dream and imagine before”, “design during”, “accomplish and achieve after”, “verify and evaluate” eventually, but always with the pencil in his hand, a tool capable of directing and leading each action with coherence in the relationship between “project and object”, between “dream and reality”. Carlo Scarpa, in fact, used to state that to see something (an idea) it was necessary for him to transfer it, first of all, to paper; draw it. Furthermore, each activity will have to be verified with a clever use of the costs, even if it shouldn’t decline towards aesthetic and functional significances, in respect of the context and its needs, in reconsidering the durability correlations of ones work, trying to possibly delay maintenance or rather, in the best case, cancel them totally.

Order, disorder, design - Order is determined by any sort of relationship among two or more objects that can be expressed by a rule. This concept, that is most generic, was articulated by Gottfried Wilhelm

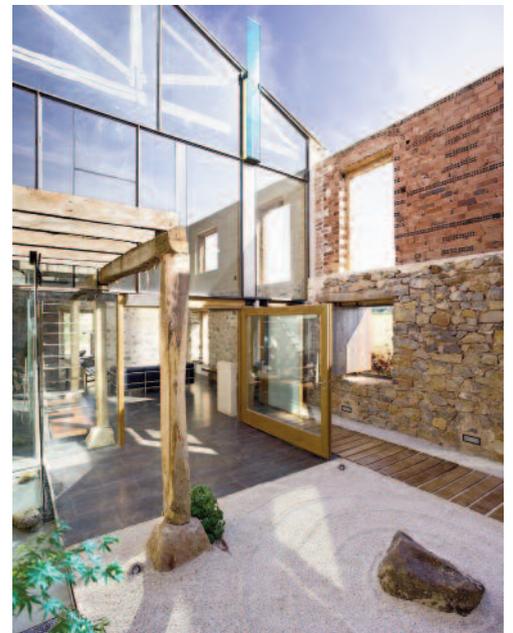


Fig. 7 - Casa La Ruina Habitat a Palencia in Spagna (Oli, 2016).



Fig. 8 - Reforma Vivienda Unifamiliar a Gijón in Spagna (De Miguel, 2016)..

von Leibniz for the first time in a passage of Discourse on Metaphysics (1686): «What passes as extraordinary is only with respect to some special order established between creatures because, as far as universal order is concerned, everything is perfectly harmonious. This is so true that nothing just happens in the world that is absolutely out of order; but you cannot even imagine something that is as such [...]. For example, there is no face whose contour does not form part of a geometric line and cannot be traced out of a single stretch by means of a certain set motion. But when a rule is very complex, its attributes go uneven. Thus it can be said that in any way God created the world, the world would always have been regular and provided with a general order»³. On the other hand, the positive function of disorder is outlined in an analysis by the philosopher Henri-Louis Bergson which states that this term does not mean the absolute absence of order but only the absence of the sought order and the presence of a different order. Bergson then reduces to two fundamental types of order; which, by substituting each other, lead to talk of disorder, that is, the geometric order and the vital order: «Astronomical phenomena will be said to show an admirable order, meaning that it can be predicted mathematically. And there will be a no less admirable order in a Beethoven Symphony that is the brilliance, the originality and consequently the unpredictability itself»⁴.

Based on these reflections it is possible to define the project as the connection/contrast between the two factors, order and disorder, above stated. Order in Architecture is always subjective and represents what is “within us” composed of our rules, our knowledge, our sensitivities and our dreams / desires; disorder is objective, it is related to what exists “out of us”, what is already built and has created the world of artifacts. In fact, there is a strong emotion when, in an already existing scenario (built environment), even a small intervention becomes extremely poetic if seen in its singularity. The Italian designer, Ugo La Pietra, argues that «living means to feel at home in every place»⁵, provided that one’s intervention, one’s project idea, is evident, whether it is mental, spiritual or conceptual. In support of this statement, the designer in 1979 was resumed in a

famous video, presented at the Triennale of Milan that year, in the middle of the car traffic while shaving with both mirror and basin in a space transmitted by pallets that were the perimeter of a hypothetical room (Fig. 3). If Le Corbusier used to define Architecture «the magnificent play of masses brought together in light, within which man lives and walks as he is spiritually subjugated»⁶, the shape, the function, the interior, the exterior, the soul, the light and the shadow become the foundation through which the architectural construction turns into matter and their various combination will create different solutions for the same goal: changing the order of things the result is “always different”. In contrast, however, William Morris conceived Architecture as identifiable in the simple existence of a point in the pure desert: absolute order.

If there appears to be a contradiction between Le Corbusier and Morris, both show how the Architecture is present when there are design, decision-making, prefigurative contributions that are already present in the act of drawing, or in the transfer of a thought, of an idea, a vision that becomes trace on a sheet. Giuseppe De Giovanni meditates on such reflections, stating that the «first step in the implementation of architectural thinking is the realization of the idea (vision and poiesis) through the typical means and tools (the Technique, the Technological Culture) belonging to the architect, starting from the trace, from the sketch, from the drawing up to the final project, accomplished in all its parts. The sketch does not set the size of the project, but returns a formalized composition of it. The sketch is realized without ever thinking of precise dimensions, in an almost playful system that involves the harmony of the proportions, the experience and the knowledge of the goals the work is designed to [...] Therefore the design, that has a subjective and personal character; expresses the “will to see” and becomes the paper transfer of the idea, which must be accompanied by the cultural, material, technical and productive knowledge that each designer carries with him and that contribute together to the architectural invention [...] the design, that is, the transfer to “paper” of the idea, it is the first moment that has to be recognized as necessary in the design process»⁷.

This is a “process of the order”, from which the forms, the structures, the colors, the materials, the hierarchies between the linguistic and morphological elements originate, and of which Architecture is composed. In this regard, Louis I. Kahn stated: «Architecture in its singularity is order»⁸. In nature nothing is order but everything is generated by chaos, disorder. However, history shows that man has done nothing more than copying from nature, from chaos, when inspiring to the mountains he conceived the first temples, practicing a deep symbolism of heavenly approach (evidence are the Babylonian ziqqurat, the Egyptian pyramids, the pyramids in Mesoamerican degrees, the Hindu stupa). Man discovered his creative force by re-reading the geometric hierarchies offered by nature in its multiple variability. Thus, in the desire to imitate the mountain, he has elevated menhirs, ovals, pylons, as vertical axes between the mere earth / sea and the divine sky; a designing attitude that has continued to this day, ranging from Gothic architecture to the daring realizations of our time (Fig. 4).

So, two realities in comparison: an ordered one and a disordered one. The first as a voluntary act of making (drawing, project, realization); the second as a natural input present outside (built existing, anthropic environment). A contrast that Heraclitus indicated as an “interdependence relationship” of two seemingly opposite concepts, which are defined only in their opposition: white / black, open / closed, good / evil, good / bad, fire / water, hot / cold, etc. The two realities will be in opposition to each other only on the surface, but in a harmonious equilibrium in depth, especially when the dialogue will be between the new and the old. This statement is obvious when we find ourselves in front of an evocative image of a ruin along with an innovative architecture, or in front of a part of nature with a simple artifact, we then experience a strong emotion, since our sensitivity will be touched by the harmony produced by cohesion (encounter / confrontation) between order and disorder (Fig. 5). While we observe what man has created with his cities without harmony we only experience a sense of death, anguish, desolation, in a continuous growth of drawing on drawing, sign on sign, realization on realization, fragment on fragment.

Conclusions - Today no space can be reinvented and man tries to investigate every form of living making an effort to remedy mistakes made. However, it should be borne in mind that every action, every activity related to living in one way or another is extremely energetic and invasive, both for resource consumption and for the consumption of the territory. Even today we continue to realize structures and



Fig. 9 - Occidens Museum a Pamplona in Spagna (Studio Vaillo + Irigaray, 2012).

constructions that despise common sense, which mortify the logic of the right and the correct, of the balance. We just love to talk about “eco-compatibility and sustainability”, but as a matter of fact we still cannot design with light and non-invasive constructive methods and systems. New constructions offend any logic of consistency to our Earth: presumptuous constructive acts of this time (Fig. 6) that are once again dissociated from the needs that we, on the contrary, should have in respect of the delicate environmental equilibrium. Man should definitively stop staining, contaminating, claiming that space continues to embrace every building of idiocy: Architecture is, and risks, to be the matter of ever. Everything we accomplish marks permanently the territory and the space. The cities are bustled with falling structures and buildings, whose cost savings are increasingly burdensome and demanding; even more expensive remain the costs of dismantling, of transformation and of regeneration.

This is valid in every profile, from the aesthetic to the functional one, from the formal to the structural one; every action of the built unless it enters into continuous dialogue with the “city system and its territory” has no longer reason to exist. In this sense, also Renzo Piano’s well-known «building on the built-up»¹⁰, according to which the cities of the future may only grow due to implosion or end up in a disaster, could be strict. First of all, cities no longer have reason to grow, but to change or even decrease. The word building itself should therefore be indicative of much more. The space used is now totally overwhelming to any need of this society, while new legislative systems should be considered, enabling the built to convert and regenerate under other technical and technological capabilities.

Up to now, our conservative culture has made it possible to keep up every kind of artifact, every mess, any building activity without being able to adapt to new environmental and social emergencies unless supported by abnormal costs. Transformation costs are getting tougher to such an extent that sector operators feel the need to draft the new one instead of transforming the old one. Hopefully the emergence of a new Architecture, no longer made by bricklayers who brick by brick produce artifacts with the presumption of challenging time, but by ‘mechanics’, capable of assembling homes, palaces and neighborhoods with parts and components¹¹, which can be disassembled at any time, having certainty of the duration of their construction. If everything in the earthly life has a fixed time, likewise Architecture will have to have its determined time, which will be an indicator for its easy replacement with other Architecture or regeneration in other Architecture.

In this sense, “dry structures” can be an immediate response to this new logic of building; last but not least, as being ‘isostatic’, they would be more effective against natural disasters, so more resilient (earthquakes, cyclones, floods, etc.), with the advantage of cutting down to 70% the times of realization and minimizing the costs of maintenance to the point (in some cases) of eliminating them completely, replacing components and recycling old ones. A new easy¹² Architecture composed only of smart pieces that can be assembled each time in a different way, so as to regenerate with little nature, shape, function and location. Pieces of Architecture that will allow Architecture itself to be reconsidered as a response to the immediate



Fig. 10 - Occidens Museum a Pamplona in Spagna, (Studio Vaillo + Irigaray, 2012).

needs of the present in coherence with the place and destination of use (Figg. 7, 8), whose exemplary durability will allow an extreme comfort.

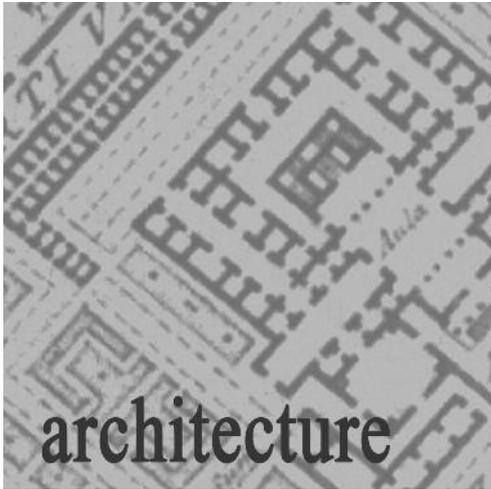
So if this temporary constructive approach can be connected to the off-grid¹³ system, it will be possible to re-imagine cities in a liquid and dynamic manner and consistent with our environment. It is no longer possible to be rooted in old cultural heritage for which “a home is forever”. Our society requires us to rethink everything that has been done until now, because everything, in one way or the other, has proved to be heavy and falling after only a few years, impossible to transform or adapt. So reversibility, reconversion and regeneration become the key words of the near future in step with environmental (climatic and social) transformations, with the necessary transformations (earthquakes, obsolescence, abandonment) in which our historic centers incur, with different functions that the already built often requires (Figg. 9, 10). So a new order in comparison with the apparent disorder of the built, mediated by a wise project that ponders Architecture as a new response to the “already built” through performing activities carried out in parts (only to be assembled and dismantled), capable of regenerating the existing according to the different conditions of use, both functional and aesthetic.

NOTES

- 1) Nietzsche, F. W. (2007), *La stella danzante*, in Sossio Giametra (a cura di) “*Ecce Homo e La gaia scienza*”, BUR Editore, Milano.
- 2) De Crescenzo, L. (2014), *Ordine e Disordine*, Mondadori, cap VII, “*Gli anni del disordine*”, Milano.
- 3) Abbagnano, N. (1971), *Dizionario di Filosofia*, UTET, Torino - ordine p. 260.
- 4) Bergson, H. L. (1911), *Évolution créatrice*, cap. III - cfr. Abbagnano N., *op.cit.* - disordine pp. 639-640.
- 5) La Pietra, U. (1979), *Abitare è essere ovunque a casa propria*, performance, Linz (Austria).

- 6) Le Corbusier (1973), *Verso l'Architettura*, Longanesi, Milano.
- 7) De Giovanni, G. (2016), *Appunti per una cultura tecnologica*, Collana “*Un percorso del fare 3*”, Edizioni Arianna, Geraci Siculo (PA), pp. 47-48.
- 8) Kahn, L. I. (1986), *L'uomo, il maestro*, (a cura di) Latour, A., Kappa, Roma.
- 9) Mariano, R. (1865), *Lassalle e il suo Eraclito: saggio di filosofia Egheliana*, Le Monnier, Milano.
- 10) Piano, R. (2011), *Costruire sul Costruito*, appello rivolto da Genova agli urbanisti europei presenti ai Magazzini del Cotone di Genova, nell'ambito di “Eurocities 2011”.
- 11) Imperadori, M. (2011), *La meccanica dell'architettura - La progettazione con tecnologia stratificata a secco*, in “*Arketipo*” edito da Il Sole 24 ORE s.p.a., Milano.
- 12) Savorra, M. (2008), *La X Triennale e le case prefabbricate*, in Irace, F. (a cura di), *Casa per tutti. Abitare la città globale*, catalogo della mostra, Triennale-Electa, Milano.
- 13) Off-grid (letteralmente “fuori rete”) è un termine che si riferisce a tutti i sistemi che nascono o che si rendono indipendenti da un collegamento infrastrutturale (un pannello fotovoltaico, ad esempio, è off-grid, perché può funzionare svincolato dall'allacciamento alla rete elettrica pubblica o privata).

* EMANUELE WALTER ANGELICO, è Professore aggregato S.S.D. ICAR/12 Tecnologia dell'Architettura, presso l'Università degli Studi di Palermo. È Docente del Laboratorio di Costruzione dell'Architettura a Palermo e di Progettazione Ambientale ad Agrigento. È componente del C.I.R.C.E.S. (Centro Interdipartimentale di Ricerca Centri Storici) ed è Visiting Professor presso la Unidade Universitária de Arquitetura e Urbanismo, Campus Vargas - Ribeirão Preto UNIPI, Università di San Paolo in Brasile. Cell. +39 338/89.48.144. Mail: emanuelewalter.angelico@unipa.it.



TECNOLOGIA E MISURE VERDI VERSO UN'ARCHITETTURA RESILIENTE TECHNOLOGY AND GREEN MEASURES TO A RESILIENT ARCHITECTURE

Santina Di Salvo*

ABSTRACT - La portata degli effetti che i cambiamenti climatici comportano nei diversi territori, impone di ripensare l'attuale approccio al disegno della città. Il nuovo orientamento è diretto verso la progettazione resiliente (dal latino *resilire* cioè «rimbalzare») sostenibile, agile e antifragile che possa resistere e fare fronte alle attuali criticità. L'articolo focalizza l'attenzione sul ruolo fondamentale della tecnologia nel settore delle costruzioni per la mitigazione del microclima.

The scope of the effects that climate change implies in different territories requires a rethink of the current approach to the city's design. The new orientation is directed towards resilient design (from Latin to resilient) that is sustainable, agile and anti-fragile that can withstand current crises. The article focuses on the fundamental role of technology in the construction of microclimate mitigation.

KEYWORDS: Architettura resiliente, Materiali, Sostenibilità.
Resilient architecture, Materials, Sustainability.

Ogni anno il surriscaldamento urbano e l'inquinamento producono tre milioni di vittime in tutto il mondo e le ondate di calore continueranno ad aumentare con l'aumento esponenziale degli abitanti delle città. Entro i prossimi 40 anni, infatti, la maggior parte della popolazione mondiale vivrà nelle aree urbane e, per far fronte alle diverse esigenze abitative dell'uomo con soluzioni sostenibili, l'architettura dovrà collaborare in maniera determinante con la natura. La resilienza urbana può essere definita come la capacità di una comunità, di rimbalzare da una crisi, quale quella causata da un tragico evento naturale. Per aumentare la resilienza possiamo da una parte promuovere azioni di mitigazione e prevenzione del rischio, per ridurre l'impatto di un possibile evento eccezionale e, dall'altra, predisporre strategie progettuali per la gestione della crisi, allo scopo di ridurre i tempi e le difficoltà di recupero post-evento eccezionale.

Oggi, per chi si occupa della valorizzazione degli edifici, la vera sfida è quella di riuscire a combinare le esigenze dell'edificio, esistente o nuovo, con quelle degli occupanti, con attenzione a una gestione economica più scrupolosa al fine di limitare la richiesta di energia e l'impatto ambientale. Gli edifici sono responsabili del 40% del consumo energetico globale e svolgono un ruolo determinante nel settore dell'energia, poiché si prevede che la domanda di energia degli edifici continuerà a crescere a livello mondiale nei prossimi decenni¹. Secondo il rapporto della *International Energy Agency (IEA)* «le fonti energetiche a basse emissioni di carbonio soddisfano circa il 40% della crescita della domanda globale di energia. In alcune regioni, la rapida espansione dell'energia eolica e solare solleva questioni fondamentali circa la progettazione di mercati dell'energia e la loro capacità di garantire investimenti adeguati e affidabili a lungo termine». Quindi, anche le fonti rinnovabili crescono, ma non dappertutto nello stesso modo. La Germania è uno dei Paesi all'avanguardia in questo senso, essendosi data l'obiettivo di ridurre le emissioni dei gas serra dell'80-90% entro il 2050 e di portare le fonti rinnovabili a coprire il 60% del consumo energetico del Paese.²

In Italia, dal 2005 al 2013 le emissioni di gas serra si sono ridotte del 25% a un ritmo medio del 2,8% per anno³. Nonostante questo, Gabriele Zanini, responsabile della divisione Modelli e tec-

nologie dell'Agenzia nazionale per le nuove tecnologie, l'energia e lo sviluppo economico sostenibile (*Enea*), sottolinea che «in Italia resta ancora alto l'impatto negativo dell'inquinamento atmosferico sulla salute e gli ecosistemi»⁴. Il settore immobiliare ha un notevole impatto sul sistema dell'energia e sull'utilizzo delle risorse naturali⁵ e non si possono ignorare i danni all'ambiente che il settore edilizio ha provocato negli ultimi decenni⁶. Diventa sempre più impellente attribuire un valore economico alle risorse ambientali o, in altri termini, riferirsi agli ecosistemi per interpretare e riorganizzare le attività del settore delle costruzioni. Negli ultimi tempi alcune aziende hanno cercato di responsabilizzarsi rispetto all'impatto ambientale delle nuove costruzioni cercando di gestire meglio le risorse a disposizione, costruendo con prodotti naturali e non tossici al fine di garantire una salubrità maggiore degli ambienti.

L'efficienza energetica svolge un ruolo chiave nel contesto dello sviluppo sostenibile perché contribuisce al risparmio energetico e alla riduzione delle emissioni di CO₂, considerata il principale gas responsabile del cambiamento climatico⁷, favorendo il benessere psicofisico e mentale degli occupanti l'edificio.⁸

Obiettivi di ricerca - Il presente articolo mette in evidenza il modo in cui il settore residenziale può svolgere un ruolo determinante nella mitigazione del microclima, rappresentando uno studio di base sulle caratteristiche di resilienza degli edifici realizzati con tecnologia green. Le tematiche della qualità ambientale degli spazi abitativi, dell'assenza di sostanze inquinanti, del contenimento dei consumi energetici nei fabbricati, con la conseguente riduzione delle emissioni di gas in atmosfera, assumono una crescente rilevanza. Le soluzioni resilienti sfruttano i principi del progetto bioarchitettonico che prevede l'impiego di materiali naturali e non tossici, preferibilmente di provenienza locale. La bioarchitettura, infatti, tende a esaltare il rendimento di luce e di energia solare; a evitare sperperi di acqua, calore ed energia; ad abbattere l'inquinamento elettromagnetico, chimico ed acustico; a ridurre i costi di gestione e di manutenzione. I regolamenti edilizi di nuova generazione diventano così una leva fondamentale per promuovere politiche ambientali ed energetiche innovative, mentre i Comuni italiani si pongono come luogo di elezione di una nuova progettua-



Fig. 1 - Padiglione Italia, Milano (Expo 2015).

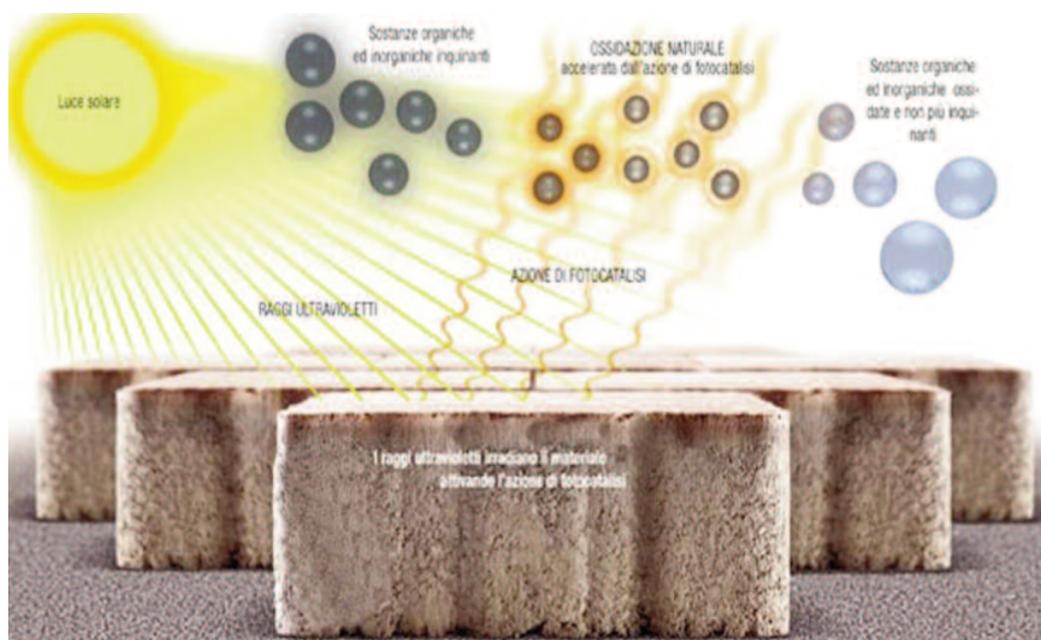


Fig. 2 - Funzionamento del cemento biodinamico.

lità che coniuga sostenibilità ambientale ed economica. I quartieri sostenibili, fino a pochi anni fa prerogativa dei Paesi del Nord Europa, cominciano a diffondersi anche in Italia. L'innovazione investe il concetto di edificio fruibile, resiliente e autosufficiente, sviluppando un sistema correlato uomo-costruzione-ambiente, in grado di adattarsi al mutamento delle condizioni esterne, mantenendo inalterato il comfort abitativo e senza l'uso eccessivo di fonti energetiche e materiali non rinnovabili.

Migliorare la qualità ambientale degli edifici, riducendo notevolmente l'impatto sull'ecosistema, a partire dal 1990, ha portato alla creazione di protocolli come il *BREEAM* nel Regno Unito, il *LEED* negli Stati Uniti e nel Canada), il *DGNB* in Germania, il *CASBEE* in Giappone, il *VERDE* in Spagna, il *GBC* (Green Building Council) in Italia, protocollo *Ithaca* (Italia), allo scopo di valutare la performance ambientale degli edifici e ridurre gli impatti ambientali di tutta la costruzione e gestione di un edificio, considerando tutte le aree di sostenibilità non solo riducendo le emissioni di CO_2 . Mentre le pratiche o le tecnologie impiegate nei *green building* sono in continua evoluzione e possono variare da una regione all'altra, persistono principi comuni che riguardano efficienza di progettazione, efficienza energetica, efficienza dei materiali, efficienza delle operazioni di manutenzione e riduzione dei rifiuti e delle sostanze tossiche.

Buone pratiche green - È recente lo studio dell'American Association for the Advancement of Science sulle cifre sconvolgenti riguardo gli effetti dell'inquinamento atmosferico. Solo nel 2013, lo smog ha causato 5,5 milioni di morti premature, uccidendo come una guerra mondiale. E il fatto che più della metà dei decessi sia localizzata in India e Cina non significa che nell'altra metà del mondo le cose vadano meglio. Il problema di certo non è nuovo, però mai come in questi anni sembra tornare di estrema attualità il tema dell'architettura mangia smog. Le soluzioni degli architetti, dei designer e dei ricercatori sono molte e

spaziano in campi anche lontani tra loro: dai materiali fotocatalitici per abbattere inquinanti e sostanze nocive in modo naturale a sistemi di filtraggio dell'aria integrati nel corpo degli edifici, passando per l'impiego di piante, arbusti e alberi particolarmente adatti contro l'inquinamento. Le buone pratiche qui descritte mostrano, grazie a un approccio metodologico congiunto di architetti, tecnologi, urbanisti e ricercatori, ma anche di cittadini impegnati in attività di riqualificazione dal basso, i risultati determinati dall'importanza di insistere sull'innovazione sostenibile attraverso cui è possibile cambiare il volto delle città.

1) *Il Padiglione Italia a Milano* - I prodotti fotocatalitici sono un'innovazione contemporanea e svolgono un ruolo importante per ridurre l'inquinamento, grazie alla loro tecnologia che gli consente di essere utilizzati in diversi casi: piastrelle, calcestruzzi, vernici e rivestimenti del pavimento (Fig. 1) Tali materiali stanno riscuotendo un forte interesse in tutta Europa, soprattutto quando sono applicati su superfici tradizionali, perché sono autopulenti, assorbono molti agenti inquinanti nell'aria e svolgono un effetto antibatterico, trasformando le superfici su cui vengono applicate in elementi multifunzionali¹⁰. Per effetto delle radiazioni solari, l'anatase, una particolare forma minerale del biossido di titanio (TiO_2), agendo da fotocatalizzatore accelera il processo di ossidazione aiutando gli agenti inquinanti a decomporsi in sali inorganici solubili in acqua, combinando l'effetto antinquinante con l'effetto antibatterico. In particolare l'ossido nitrico (NO_x), il particolato (PM_{10}) o il VOC (composti organici volatili) si trasformano in sostanze innocue, sia per gli uomini che per l'ambiente, come il nitrato di sodio ($NaNO_3$), il carbonato di sodio ($CaNO_3$) o il carbonato di calcio ($CaCO_3$). La superficie del calcestruzzo è la più utilizzata per il processo di fotocatalisi, poiché la sua porosità aiuta a massimizzare gli effetti della reazione fotocatalitica, favorendo l'assorbimento degli elementi tossici (Fig. 2).¹¹

In Italia, un importante risultato è dato dal calcestruzzo biodinamico, *i.active Biodynamic*, nato

dalla collaborazione sinergica del mondo della ricerca con l'industria e utilizzato per il rivestimento esterno del Padiglione Italia all'Expo 2015 di Milano (Figg. 3, 4). Il principio attivo fotocatalitico presente nel calcestruzzo consente di catturare alcuni inquinanti presenti nell'aria, trasformandoli in sali inerti e contribuendo così a liberare l'atmosfera dallo smog. La malta è costituita per l'80% da aggregati riciclati che danno una lucentezza superiore ai cementi bianchi tradizionali, mentre la sua dinamicità è determinata dalla formula speciale, facilmente lavorabile, che consente di ottenere forme complesse. Grazie a questa lavorabilità, *i.active Biodynamic* è in grado di penetrare nei vari interstizi garantendo una straordinaria qualità delle superfici. L'impiego di questo cemento in spazi chiusi può permettere di sfruttare le sue proprietà antibatteriche in ambienti interni come mense, alberghi, ristoranti, ospedali e in generale in ambienti speciali con contaminazione biologica controllata.

2) *Il Bosco verticale a Milano* - Per creare un nuovo equilibrio ambientale e sociale, si auspica che nel prossimo futuro molte città saranno convertite in città verdi, con un impatto decisivo sui livelli di inquinamento (Figg. 5-7). La foresta verticale è un modello per un edificio residenziale sostenibile, di riforestazione metropolitana che contribuisce alla rigenerazione dell'ambiente e della biodiversità urbana, senza implicare l'espansione delle città¹². Il primo esempio di densificazione verticale del verde è stato realizzato nel centro di Milano. Si tratta di un bosco verticale, disegnato dall'architetto Andrea Boeri, costituito da due torri residenziali di m 110 e 76 di altezza, che ospita nelle due terrazze 900 alberi e oltre 20.000 piante tra arbusti e fiori, distribuiti secondo l'esposizione solare in facciata. In termini di densificazione urbana, il bosco verticale è l'equivalente di un'area di una casa unifamiliare di quasi 75.000 m². La enorme facciata verde, creata dalle piante, riduce la CO_2 in sospensione nell'aria, produce ossigeno e combatte l'inquinamento acustico e l'effetto isola di calore.

In sostanza, una foresta verticale aiuta a creare un ecosistema urbano in cui un diverso tipo di vegetazione in un ambiente verticale può anche essere attrattore di volatili e insetti, divenendo simbolo di una ricostruzione e vivibilità naturale della città¹³. Questo progetto innovativo, vincitore di molti riconoscimenti, tra cui il *Premio Internazionale Highrise* nel 2014, mostra come la creazione di una serie di foreste verticali in città può creare una rete di corridoi ambientali e dare vita a parchi, congiungendo spazi di viali e giardini e intrecciando le diverse aree di vegetazione spontanea. Un bosco verticale, pensato in tutte le grandi città, oltre a contribuire alla mitigazione del microclima, diventa un *landmark* in grado di essere oggi rappresentativo di nuovi paesaggi variabili che cambiano il loro aspetto all'alternarsi delle stagioni, offrendo una visione-versione rinnovata e mutevole della città metropolitana.

3) *L'Heal-Berg in California* - Nato da un'idea dei progettisti Luca Beltrame e Saba Nabavi Tafreshi dell'Università della California, l'*Heal-Berg*, premiato con una menzione d'onore nell'*EvoLo Skyscraper Competition 2017*, è il futuristico grattacielo della salute che riprende le forme di un ice-



Figg. 3, 4 - Montaggio dei pannelli di cemento biodinamico i.active Biodynamic nel Padiglione Italia a Milano (Expo 2015).

berg, spaziale, asettico e minimalista, ma con un *core verde* e multi sfaccettato (Fig. 8). È stato pensato come un eco-grattacielo galleggiante in grado di purificare e guarire l'ambiente, e invertire gli effetti dei cambiamenti climatici. Infatti il grattacielo respira l'anidride carbonica presente nell'atmosfera ed espira ossigeno, grazie ad una nuova tecnologia laser che innesca un processo in grado di spezzare le molecole di diossido di carbonio e ottenere atomi di ossigeno. Il secondo aspetto sul quale si concentra la filosofia della struttura è invece la produzione di energia tramite lo sfruttamento di flussi d'acqua a diversa salinità e del vento che viene incanalato in turbine grazie ai profili aerodinamici dell'edificio. Quindi le tecnologie rinnovabili rendono il grattacielo autosufficiente sul fronte energetico. «La visione per l'*Heal-Berg* - come si legge nella presentazione del progetto - è quella di creare complessi indipendenti (in termini di energia e mobilità), progettati per fermare, guarire e invertire il processo di cambiamento climatico e il suo impatto sulla Terra. Siamo andati in missione per raccogliere alcune delle più recenti innovazioni tecnologiche provenienti da tutto il mondo, e combinarle assieme come elementi di un'inclusione più grande che operano insieme per raggiungere un obiettivo, la sopravvivenza»¹⁴. Progetti come questo dimostrano come sia in atto una presa di coscienza da parte degli addetti ai lavori e come le iniziative che puntano a ridurre l'impronta ecologica degli abitanti nelle città arrivino da diversi Paesi, con soluzioni efficaci e dall'impatto visivo sorprendente.

Conclusioni - La sensibilizzazione sulla tecnologia green è in aumento in Italia e, in accordo con USGBC, il Green Building Council GBC Italia sta svolgendo un ruolo cruciale per la trasposizione delle linee guida americane in base al contesto culturale locale e ai regolamenti italiani, per promuovere il sistema di certificazione LEED®, *Leadership in Energy and Environmental Design*, e accelerare la diffusione di una cultura sostenibile nel mercato delle costruzioni attraverso l'uso di materiali sostenibili¹⁵. Una crescita intelligente,

più competitiva e più efficiente sotto il profilo delle risorse, si fonda sullo sviluppo di un'economia basata sulla conoscenza e l'innovazione, perché in Italia il settore residenziale richiede un radicale miglioramento delle prestazioni in termini di resilienza, efficienza energetica, mitigazione degli impatti ambientali e miglioramento della qualità della vita. Incoraggiare la creazione di edifici sostenibili, ricercare forme di minore inquinamento non corrisponde a ridurre i livelli qualitativi dell'abitare; al contrario i criteri proposti mirano alla sostenibilità complessiva degli interventi e al miglioramento delle condizioni di benessere e salubrità negli ambienti costruiti¹⁶. Le buone pratiche dei green-eco-building appartengono ad ambiti di ricerca dall'impatto potenzialmente rivoluzionario sui nostri tessuti urbani e, al tempo stesso, sulle nostre strutture di governo, su quelle professionali, sui nostri sistemi formativi e di ricerca. La città contemporanea è una città complessa e pertanto richiede formazione e strategie adatte alla complessità.

L'industria europea è alla ricerca di soluzioni innovative per affrontare mercati nuovi, in grande evoluzione e le città europee possono costituire vere e proprie piattaforme di sperimentazione su cui verificare le applicazioni, confrontarle, misurarle negli impatti sociali ed economici, proporle su ampia scala al mercato interno e alle prepotenti economie emergenti. Da questa analisi si comprende quale può essere il ruolo centrale che le Regioni e gli Enti locali in Italia assumono nel raggiungimento degli obiettivi, attraverso l'emanazione di strumenti che, da un lato, impongano e, dall'altro, facilitino l'innovazione ambientale del sistema del costruire. Le azioni innovative si fondano anche sulla crescente sensibilità dell'opinione pubblica, dei media, della politica locale e internazionale nei confronti della questione dei cambiamenti climatici, e dovrebbero essere considerate attentamente nelle politiche energetiche italiane in cui esiste un mercato, ancora scettico riguardo alle questioni legate alla sostenibilità, ma che ha un grande potenziale per il futuro. Il presente articolo mostra come le competenze e le

conoscenze dei materiali *green* e le sperimentazioni possano trasformare il futuro delle nostre città e dell'ambiente, e costituire uno strumento continuo per una diffusione costante e più efficace dei concetti di sostenibilità nell'industria delle costruzioni, capace di innescare circoli virtuosi per la salvaguardia dell'ambiente con importanti ricadute in termini di decarbonizzazione.

ENGLISH

Every year, urban overheating and pollution produce three million victims worldwide and the heat waves will continue to increase with the exponential increase of city dwellers. By the next 40 years, most of the world's population will live in urban areas and, in order to meet the diverse housing needs of humans with sustainable solutions, architecture will have to work decisively with nature. Urban resilience can be defined as the ability of a community to rebound from a crisis, such as that caused by a tragic natural event. To increase resilience, we can, on the one hand, promote mitigation and risk prevention measures to reduce the impact of a possible exceptional event and, on the other hand, to set up crisis management planning strategies in order to reduce the time and Exceptional post-event recovery difficulties.

Today, for those who are building up the value of the buildings, the real challenge is to be able to combine existing or new building requirements with those of occupants, with a focus on more scrupulous economic management in order to limit the demand for Energy and environmental impact. Buildings are responsible for 40% of global energy consumption and play a decisive role in the energy sector, as building energy demand is expected to continue to grow globally over the next decades¹. According to the International Energy Agency (IEA) report, «low carbon energy sources meet about 40% of the growth in global energy demand. In some regions, the rapid expansion of wind and solar energy raises fundamental questions about designing energy markets and their ability to ensure adequate investment and long-term reliability». So,



Fig. 5, 6, 7 - Il bosco verticale a Milano.

renewable sources also grow, but not everywhere in the same way. Germany is one of the leading countries in this regard, given that the goal is to reduce greenhouse gas emissions by 80-90% by 2050 and to bring renewable sources to cover 60% of the country's energy consumption.²

In Italy, from 2005 to 2013, greenhouse gas emissions fell by 25% at an average rate of 2.8% per year³. Despite this, Gabriele Zanini, head of the Model and Technology division of the National Agency for New Technologies, Energy and Sustainable Economic Development (Enea), stresses that "the negative impact of air pollution on Health and ecosystems"⁴. The real estate sector has a major impact on the energy system and the use of natural resources⁵ and can not ignore the environmental damage that the construction industry has caused in recent decades⁶. It is increasingly important to attribute economic value to environmental resources or, in other words, refer to ecosystems to interpret and reorganize the activities of the construction industry. Recently, some companies have been trying to empathize with the environmental impact of new buildings by trying to better manage the resources available, building on natural and non-toxic products to ensure greater healthiness in environments.

Energy efficiency plays a key role in the context of sustainable development because it contributes to energy saving and CO₂ reduction as the main gas responsible for climate change⁷, favoring the psychophysical and mental well-being of occupants of the building.⁸

Objectives - This article highlights how the residential sector can play a decisive role in mitigating the microclimate, providing a basic study of the resilience characteristics of buildings built with green technology. The issues of environmental quality of living spaces, the absence of pollutants, the containment of energy consumption in buildings, and the consequent reduction of the emissions of atmospheric gas, are becoming

increasingly important. Resilient solutions exploit the principles of the bio-architectural design that involves the use of natural and non-toxic materials, preferably of local origin. In fact, bio-architecture tends to enhance the efficiency of solar and solar energy; to avoid spilling water, heat and energy; to break down the electromagnetic, chemical and acoustic pollution; to reduce management and maintenance costs. New generation building regulations thus become a major lever to promote innovative environmental and energy policies, while the Italian municipalities are a place of choice for a new design that combines environmental and economic sustainability. Sustainable neighborhoods, until a few years ago the prerogative of the countries of northern Europe, begin to spread also in Italy. Innovation invests in the concept of building usable, resilient and self-sufficient by developing a man-building-environment-related system that is able to adapt to the changing of external conditions, maintaining unaltered living comfort and without excessive use of energy and materials non-renewable.

Improving the environmental quality of buildings by significantly reducing the impact on the ecosystem since 1990 has led to the creation of protocols such as BREEAM in the United Kingdom, LEED in the United States and Canada, DGNB in Germany, CASBEE in Japan, GREEN in Spain, GBC (Green Building Council) in Italy, Ithaca Protocol, for the purpose of assessing the environmental performance of buildings and reducing the environmental impacts of all construction and management of a building. All areas of sustainability not only reduce CO₂⁹ emissions. While green building practices or technologies are constantly evolving and may vary from one region to another, common principles continue to relate to design efficiency, energy efficiency, material efficiency, maintenance efficiency and waste reduction, and Of toxic substances.

Good Green Practices - The American Association for the Advancement of Science's recent study on shocking figures about the effects of air pollution. Only in 2013, smog has caused 5.5 million premature deaths, killing as a world war. And the fact that more than half of the deaths are located in India and China does not mean that things in the other half of the world are better. The problem of course is not new, but never as in recent years seems to come back to the extreme news the theme of architecture eats smog. The solutions of architects, designers and researchers are many and range in far-off fields: from photocatalytic materials to knock down pollutants and substances naturally naturally into air filtering systems integrated into the building's body. Use of plants, shrubs and trees particularly suitable for pollution. The good practices described here show a joint methodological approach by architects, technologists, urbanists and researchers, as well as citizens engaged in retraining from the bottom, the results of the importance of insisting on sustainable innovation through which it is possible change the face of cities.

1) The Pavilion Italia in Milan - Photocatalytic products are a contemporary innovation and play an important role in reducing pollution, thanks to their technology that allows them to be used in several cases: tiles, concrete, paint and floor coverings (Fig. 1). These materials are attracting a lot of interest throughout Europe, especially when applied to traditional surfaces because they are self-cleaning, absorb many pollutants in the air and play an antibacterial effect by transforming the surfaces on which they are applied in multifunctional elements¹⁰. Due to solar radiation, anatase, a particular titanium dioxide (TiO₂) mineral form, by means of a photocatalyst accelerates the oxidation process by helping pollutants decompose into water-soluble inorganic salts by combining the anti-pollution effect with I Antibacterial effect. In particular, nitric oxide (NOx), particulate matter (PM10) or VOC (volatile organic compounds) are transformed into innocuous substances, both for humans and for the environment, such as sodium nitrate (NaNO₃), carbonate Sodium (CaNO₃) or calcium carbonate (CaCO₃). The surface of the concrete is the most used for the photocatalysis process, since its porosity helps to maximize the effects of photocatalytic reaction, favoring the absorption of toxic elements (Fig. 2).¹¹

In Italy, an important result is given by biodynamic concrete, i.active Biodynamic, born of the synergic collaboration of the research world with industry and used for the outer coating of the Padiglione Italia at Expo 2015 in Milan (Fig. 3, 4). The photocatalytic active ingredient present in the concrete allows capturing some pollutants in the air, transforming them into inert salts and thus helping to release the atmosphere from the smog. Mortar is made up of 80% by recycled aggregates that give a gloss more than traditional white cements, while its dynamism is determined by the special formula, easily machinable, resulting in complex shapes. Thanks to this machinability, i.active Biodynamic is able to penetrate the various interstices ensuring an extraordinary surface quality. The use of this cement in enclosed



spaces can allow its antibacterial properties to be exploited in indoor environments such as canteens, hotels, restaurants, hospitals and in general in special environments with controlled biological contamination.

2) Vertical Woods in Milan - To create a new environmental and social balance, it is hoped that many cities will be converted into green cities in the near future, with a decisive impact on pollution levels (Fig. 5-7). Vertical forest is a model for a sustainable residential building, metropolitan reforestation that contributes to the regeneration of the environment and urban biodiversity, without implying the expansion of cities. The first example of vertical densification of greenery was made in the center of Milan. It is a vertical forest, designed by architect Andrea Boeri, consisting of two residential towers of 110 and 76 in height, which houses 900 trees in the two terraces and over 20,000 plants between shrubs and flowers, distributed according to solar exposure in facade. In terms of urban densification, the vertical forest is the equivalent of an area of a single-family house of nearly 75,000 m². The huge green facade, created by plants, reduces CO₂ in air suspension, produces oxygen and fights acoustic pollution and heat island effect.

In essence, a vertical forest helps to create an urban ecosystem where a different type of vegetation in a vertical environment can also be the attraction of birds and insects, thus becoming a symbol of a natural reconstruction and livability of the city¹³. This innovative project, winner of many awards, including the Highrise International Award in 2014, shows how creating a series of vertical forests in the city can create a network of environmental corridors and create parks, combining spaces of avenues and gardens and intertwining the different areas of spontaneous vegetation. A vertical forest, designed in all major cities, as well as contributing to the mitigation of microclimate, becomes a landmark that can be today representative of new, changing landscapes

that change their appearance to the alternation of seasons, offering a revised vision and version Changeable of the metropolitan city.

3) Heal-Berg in California - Born from an idea by designers Luca Beltrame and Saba Nabavi Tafreshi from the University of California, Heal-Berg, awarded with an honorary mention at the 2017 Skyscraper Evolution Competition, is the Futuristic skyscraper of health that resembles the forms of an iceberg, spatial, aseptic and minimalist, but with a green and multi faceted core (Fig. 8). It has been thought of as a floating eco-skyscraper able to purify and heal the environment, and reverse the effects of climate change. In fact, the skyscraper breathes the carbon dioxide present in the atmosphere and exhales oxygen, thanks to a new laser technology that triggers a process that breaks down the carbon dioxide molecules and obtains oxygen atoms. The second aspect that focuses on the structure philosophy is the production of energy through the exploitation of different salinity and wind streams that are channeled into turbines thanks to the aerodynamic profiles of the building. So renewable technologies make the self-sufficient skyscraper on the energy front. "The vision for Heal-BERG - as stated in the presentation of the project - is to create independent (in terms of energy and mobility) complexes designed to stop, heal and reverse the climate change process and its impact on Land. We went on a mission to gather some of the latest technological innovations from all over the world and combine them together as elements of a larger inclusion that work together to achieve a goal, survival"¹⁴ Projects like this show how awareness of work is being done and how initiatives aimed at reducing the ecological footprint of people in cities come from different countries, with effective solutions and surprising visual impact.

Conclusions - Green technology awareness is rising in Italy and, in agreement with USGBC, the Green Building Council GBC Italia is playing a

crucial role in transposing US guidelines based on the local cultural context and Italian regulations, to promote The LEED® Certification System, Leadership in Energy and Environmental Design, and accelerate the diffusion of sustainable culture in the construction market through the use of sustainable materials¹⁵. Intelligent, more competitive and more resource-efficient growth is based on the development of a knowledge-based economy and innovation, because in Italy the residential sector requires a radical improvement in performance in terms of resilience, energy efficiency, Mitigation of environmental impacts and improvement of the quality of life. Encouraging the creation of sustainable buildings, seeking forms of less pollution does not match the quality levels of living; on the contrary, the criteria proposed aim at the overall sustainability of interventions and the improvement of the conditions of wellbeing and health in the built environment¹⁶. The good practices of green-eco-building belong to research potentials with potentially revolutionary impact on our urban tissues and at the same time on our government structures, professional ones, our training and research systems. The contemporary city is a complex city and therefore requires training and strategies suited to complexity.

European industry is looking for innovative solutions to deal with new and emerging markets, and European cities can be a real platform for experimentation to test applications, compare them, measure them in social and economic impacts, propose them on a large scale to the internal market and emerging economies. From this analysis we can understand what the central role of the Regions and Local Authorities in Italy is in the achievement of the objectives through the emanation of instruments which, on the one hand, require and on the other to facilitate environmental innovation of the building system. Innovative actions also build on the increasing sensitivity of public opinion, the media, local and international politics to climate change issues, and should be carefully considered in the Italian energy policies

where there is a still skeptical market about issues linked to sustainability, but which has great potential for the future. This article shows how the skills and knowledge of green materials and experiments can transform the future of our cities and the environment and constitute a continuous tool for a steady and more effective diffusion of the concepts of sustainability in the construction industry, capable of triggering virtuous circles for the preservation of the environment with important consequences in terms of decarbonisation.

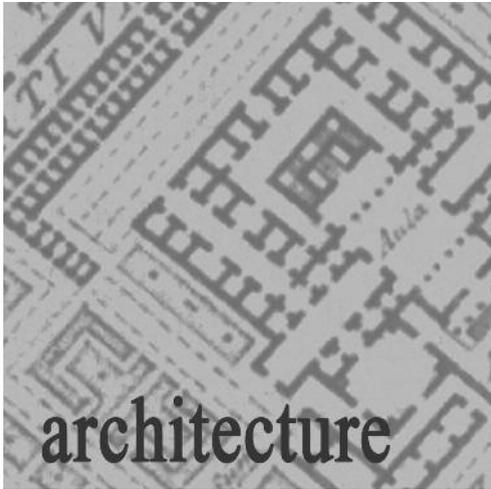
REFERENCES

- 1) Ibn-Mohammed T., Greenough R., Taylor S., Ozawa-Meida L. e Acquaye A. (2013), *Operational vs. embodied emissions in buildings - a review of current trends*. Energy Build.
- 2) Pulcinelli, C., *La domanda di energia è destinata a crescere*, Micron/energia (documento web).
- 3) "I dati sulle emissioni serra in Italia", document available at: <http://www.comitatoscienfifico.org/temi%20CG/clima/datitaliani.htm>.
- 4) "Rapporto sugli effetti dell'inquinamento dell'aria", document available at: <http://www.enea.it/it/pubblicazioni/pdf-volumi/v2017-activities-on-air-pollution-in-italy.pdf>.
- 5) Cabeza, L.F., Rincón, L., Vilariño, V., Pérez, G. e Castell, A. (2014), *Life cycle assessment (LCA) and life cycle energy analysis (LCEA) of buildings and the building sector: a review*. Renewable Sustainable Energy.
- 6) Zuo, J. e Zhao, Z.Y. (2014), *Green building research-current status and future agenda: a review*. Renewable Sustainable Energy.
- 7) Echevarria Huaman, R. N. e, Xiu Jun, T. (2014), *Energy related CO2 emissions and the progress on CCS 6 projects: a review*. Renewable Sustainable Energy.
- 8) Wada, K., Akimoto, K., Sano F., Oda, J. e Homma T. (2012), *Energy efficiency opportunities in the residential sector and their feasibility*. Energy.
- 9) Yong Han, A. e Pierce, A.R. (2007), *Green Construction: Contractor Experiences, Expectations, and Perceptions*, Journal of Green Building, vol. 2, n. 3.
- 10) "Cemento biodinamico", document available at: <http://www.italcementi.it/it/palazzo-italia-expo-2015>.
- 11) De Martino, E. (2016), *Palazzo Italia Expo: soluzioni costruttive innovative poste al vaglio di un'analisi critica*. Tesi di Laurea Università di Bologna, Corso di Studio in Ingegneria civile.
- 12) Boeri, S. (2015) *Un bosco verticale. Libretto di istruzioni per il prototipo di una città foresta*. Guido Musante (cur.), Azzurra Muzzonigro, Corraini Edizioni.
- 13) Giacomello, E. e Valagussa G., (2015), *Vertical Greenery: evaluating the High-Rise Vegetation of the Bosco Verticale, Milan Chicago*, CTBUH.
- 14) "The coolest futuristic skyscrapers that will (probably) never be built", document available at: <http://www.telegraph.co.uk/travel/galleries/incredible-futuristic-skyscrapers-that-never-be-built-evolo-competition/heal-berg-a-reverse-climate-changing-machine/>
- 15) "Green Building Council Italia", document available at: <http://www.gbitalia.org/risorse/265?locale=it>.
- 16) Boeri, S., *op. cit.*



Fig. 8 - Rendering del grattacielo Heal-Berg, California.

*SANTINA DI SALVO è architetto, Ricercatore, Docente di Tecnologia dell'Architettura, e afferisce al Dipartimento di Architettura dell'Università di Palermo. I suoi interessi sono rivolti soprattutto alle questioni legate alla valorizzazione dei Beni Culturali e del patrimonio edilizio attraverso l'uso di tecnologie innovative, con particolare attenzione alla efficienza energetica, al mantenimento del comfort abitativo e al miglioramento dell'inclusione sociale, a cui ha dedicato articoli pubblicati su riviste scientifiche nazionali e internazionali. Cell. +39 328/30.34.424. Mail: santina.disalvo@unipa.it.



STRATEGIE PER LA CONTINUITÀ DELLA CITTÀ STORICA: L'APPROCCIO MANUTENTIVO NEGATO

STRATEGIES FOR THE CONTINUITY OF THE HISTORICAL CITY: THE DENIED MAINTENANCE APPROACH

Massimo Lauria* Maria Azzalin**

ABSTRACT - L'estendere il concetto di continuità temporale - che si inverte nell'ineludibile passaggio di testimone tra padri e figli - al campo delle trasformazioni antropiche, ci consente di riflettere sulla città storica e sulle attuali modificazioni di tipo rigenerativo che la riguardano. Tra queste, l'approccio manutentivo, che oggi, pur in un'alea di opportunità disattese, potrebbe rappresentare un'alternativa ecologica e sostenibile alla cultura tecnica dominante. In questo scenario, il presente contributo argomenta le ragioni per una sua riaffermazione, approfondendone le dinamiche evolutive: dai rinnovati approcci multiscalari e multidisciplinari ai principali strumenti attuativi.

Widening the concept of temporal continuity - which invokes the unavoidable changeover between fathers and sons - to the field of anthropic transformation, allows reflecting on the historical city and on the current regenerative changes concerning it. Among these, the maintenance approach that, today, even in an unlearning opportunity, could be an ecological and sustainable alternative to dominant technical culture. In this scene, the contribution argues the reasons for its reaffirmation, deepening its developmental dynamics: from renewed multiscale and multidisciplinary approaches to the main implemental tools.

KEYWORDS - Continuità, manutenzione, etica.
Continuity, maintenance, ethics.

Quale pianeta lasceremo ai nostri figli

(Hans Jonas, 1979)

Quali figli lasceremo al pianeta?

(Jaime Semprum, 1999)

Edgar Morin (Morin, 2014), con una sapiente crasi ippocratica di citazioni, pone con forza e contemporaneamente, tanto la questione ambientale, nei suoi aspetti che rimandano al grande ombrello della sostenibilità, quanto quella dell'educazione e della continuità temporale che si inverte nell'ineludibile passaggio di testimone tra padri e figli. Tali interrogativi ci consentono di riflettere, trasferendo il concetto di *continuità* al campo delle trasformazioni antropiche dell'ambiente costruito, sull'importanza della città storica. Espressione di un ordine che comprendiamo d'istinto, creazione stratificata e organica la città storica è cresciuta attraverso processi intrinseci di sensibilità verso i luoghi, patrimoni comuni e tramandati di consolidate regole dell'arte, conoscenze dei materiali locali e dei loro comportamenti. Un patrimonio di segni e di valori che, nel modellare il costruito storico, il lento lavoro del tempo ha reso permanenti, conferendogli quella che molti autori - Ruskin, Riegl, Yourcenar - indicano come la vera "bellezza".

«Gli edifici del passato comunicano un senso della realtà, una consistenza, che quelli di oggi non possiedono», affermava Rafael Moneo (Moneo, 1986) esprimendo il sentire contemporaneo di una carenza oggettiva di quel senso civico, etico, estetico, che invece sosteneva le grandi opere di altre epoche. La costruzione di ogni singolo edificio impegnava molti anni, diverse generazioni vi collaboravano e, una volta completato, se ne aveva cura. Talvolta nascevano vere e proprie istituzioni preposte al suo mantenimento: la *Fabbrica di San Pietro*, quella del *Duomo di Milano*, per citarne alcune. «Guardiamo come incredibilmente vecchie le case della nostra infanzia; e la città che muta cancella spesso i nostri ricordi» osservava, invece, Aldo Rossi (Rossi, 1978), operando un collegamento logico-sequenziale fra mutazione, privazione del ricordo e negazione della continuità. Ma a quali mutazioni si riferiva l'Architetto milanese? Probabilmente alle grandi trasformazioni urbane che allora designavano la strada maestra per la crescita della città e l'affermazione di una rinnovata contemporaneità. Strategie urbane che, venute meno le grandi ideologie e - forse - anche

le grandi risorse finanziarie che le sostenevano, oggi, sono sostituite da azioni di rigenerazione, retrofit, sottrazione, addizione che trasformano con interventi mirati, talvolta eclatanti, zone nevralgiche delle città. In alcuni casi puntando sulla continuità storica, in altri, negandola; sempre più spesso basandosi sul riconoscimento di una articolazione territoriale e sulla valorizzazione delle risorse locali: paesaggio, ambiente, beni architettonici, spazi pubblici, edilizia diffusa. Non mancano sull'argomento posizioni critiche come quella espressa da Salvatore Settis (Settis, 2017) secondo il quale le trasformazioni urbane contemporanee sono in grande misura sottoposte al negoziato tra autorità pubblica, da una parte, e proprietari di aree, investitori e immobiliari, dall'altra. Per cui le incontrollate espansioni della città o anche certe rigenerazioni di luoghi dismessi e abbandonati risultano frutto di calcoli economici o finanziari, prima che opere d'architettura.

Se questo è vero tuttavia, altrettanto vero è il fatto che tali interventi risultano comunque potenzialmente in grado di promuovere, a tutte le scale, modelli di sviluppo sostenibili, prospettando risposte a delle vere e proprie emergenze - degrado, abbandono, mancato sviluppo - della città contemporanea e della sue parti più antiche. Quali le ragioni del perpetuarsi di tali degenerazioni? Tra le tante, certamente il progressivo e quasi definitivo accantonamento della pratica diffusa della "riparazione" collegata ad una sana - verrebbe da dire ecologica - 'amministrazione' del costruito. Una 'buona prassi' adottata organicamente e con continuità nel passato, il cui abbandono, appalesatosi in termini dirompenti con l'avvento della rivoluzione tecnologica degli anni '70 - '80, allunga in realtà le proprie radici al tempo della ricostruzione post-bellica e ai grandi interventi di ammodernamento del patrimonio edificato che gli eventi avevano reso inagibile. A quell'epoca, la dimensione degli investimenti e l'impellenza del risultato resero premiante la quantità sulla qualità. Successivamente, delusi dal mito della prefabbricazione e della razionalizzazione dei processi costruttivi, non ci si attardò, comunque, a riflettere su ciò che si stava producendo, andando a frapportare, da quel momento, distanze crescenti tra il costruire e la propria legittimazione culturale, tra la gestione dell'edificio e l'abitare.

Nel passato, dunque, l'approccio manutentivo, alimentato contemporaneamente da criteri econo-



Fig. 1 - Fritz Lang, Metropolis, 1927.



Fig. 2 - Pierpaolo Pasolini, Mamma Roma, 1962.

mici e volontà di conservazione, si riconosceva nella cultura dell'*homo faber* ed era basato su conoscenze consolidate e diffuse. La riparazione e la costante applicazione andavano così a costituire i pilastri di una strategia di tipo conservativo, sostenibile e appropriata per contrastare l'invecchiamento e il degrado di edifici e spazi pubblici, perpetuandone la continuità: non una questione tecnica ma principalmente di natura culturale, non una tattica ma un grande disegno che già allora anticipava le sue potenzialità di alternativa rispetto al paradigma dell'obsolescenza tecnologica. Paradigma, quest'ultimo, che sarebbe diventato predominante nella contemporaneità e che oggi indirizza verso azioni di sostituzione piuttosto che di riparazione, di manutenzione a guasto piuttosto che programmata.

La tesi che ne deriva è semplice. Già espressa in altri termini da Maurizio Cattaneo (Cattaneo, 2012) secondo il quale il "mantenere" è da porre in alternativa al "costruire", il "conservare" in alternativa al "consumare". Se si tornassero ad adottare programmazione e regole condivise, tipiche di un approccio manutentivo, molte delle fragilità che riguardano parti significative della città potrebbero giungere più lentamente al punto di rottura e alla conseguente necessaria attivazione di processi rigenerativi radicali. Tali approcci inciderebbero positivamente inoltre sulla conservazione degli edifici e delle armature urbane, senza tralasciare gli effetti indotti dall'attivazione delle microeconomie circolari ammesse in termini di coinvolgimento diffuso di utenti, amministratori e tessuto socio-produttivo locale. Di fatto, al centro del fare e dell'interesse manutentivo vi sono valori, filosofie concettuali, strategie applicative, metodi, processi, un *corpus* disciplinare ben definito - forse dotati di poco *appeal* - ma che sicuramente richiedono piccoli e continui investimenti. Concetti che ben argomenta Pier Giorgio Perotto (Perotto, 1993) quando afferma che le attività di manutenzione non pretendono di trasformare il mondo, i loro obiettivi non sono esprimibili in modo semplice, non hanno il fascino mozzafiato di attività che

producono oggetti con prestazioni elevatissime. Vanno continuamente e periodicamente ripetute, se hanno successo il loro effetto non si vede.

Un approccio manutentivo oggi negato, verrebbe da dire. Un assunto i cui contenuti possono tuttavia essere opportunamente sostenuti e contestualizzati tratteggiando i contorni dello scenario all'interno del quale si colloca il suo sviluppo. Ripercorrendo sinteticamente il dibattito socio tecnico e gli eventi che hanno caratterizzato, a partire dagli anni '70, almeno tre sono le grandi fasi temporali, rispetto alle quali, le dinamiche innovative del settore delle costruzioni avevano creato le condizioni per una sua decisiva riaffermazione (Lauria, 2008). Tre fasi temporali i cui prodromi nascono molto prima. Già nel 1948 la Costituzione Italiana all'articolo 9 dichiarava tra i suoi principi più alti, la tutela del paesaggio e del patrimonio storico-artistico, oggi sancita dal D.Lgs. 42/2004. Obiettivo strategico che presupponeva, e ancora presuppone, attente politiche di manutenzione e per la cui affermazione a livello europeo si è dovuto attendere la Carta Europea del Patrimonio Architettonico (Dichiarazione di Amsterdam, 1975) e la Convenzione Europea del Paesaggio del 2000. Ancora prima, l'Italia, con il R.D. del 29 Maggio 1895, si dotava della prima legge che introduceva esplicitamente i progetti di manutenzione dei fabbricati per la gestione delle riparazioni ordinarie e per conservarne le parti costituenti. Il Codice Civile, allo stesso modo, affrontava il tema della garanzia della durata nel tempo, sia in termini di conformità dell'edificio completato alle regole dell'arte, sia incentivandone la conservazione per garantirne il valore nel tempo. Questo per grandi linee il *background* culturale da cui ha avvio la prima delle tre fasi (anni '60 - '70) che coincide con la tendenza a rendere più complessi gli edifici sia dal punto di vista tecnico costruttivo ed impiantistico che distributivo. Sono gli anni in cui emerge il problema dell'invecchiamento del parco abitativo.

La Legge 865/1971, per la prima volta, riconosce il problema della sua obsolescenza e considera

l'utilità sociale degli interventi di ripristino. All'articolo 48 introduce, tra i programmi pubblici di edilizia residenziale, l'esecuzione di opere di manutenzione e di risanamento. Qualche anno dopo, la Legge 457/1978 codifica quattro categorie di intervento: manutenzione ordinaria; manutenzione straordinaria; restauro e risanamento conservativo; ristrutturazione edilizia. Sono anche gli anni della prima crisi energetica. La Legge 373/1976 afferma la necessità di considerare gli aspetti gestionali e manutentivi del costruito e in particolare degli impianti di riscaldamento. Indicazioni perfezionate successivamente dalla Legge 10/1991 che introduce provvedimenti per il contenimento dei consumi in fase di realizzazione e uso degli edifici, per l'utilizzo razionale dell'energia attraverso un'efficace manutenzione degli impianti, per l'incentivazione dell'uso di fonti rinnovabili.

La seconda fase (anni '80-'90) è quella della progressiva ed ulteriore complessificazione degli edifici, che si traduce nell'adozione di tecnologie impiantistiche sempre più ricercate e di tecniche costruttive maggiormente orientate verso la prefabbricazione e la smontabilità delle parti. Sono gli anni della coscienza diffusa del problema della gestione nel tempo, tanto degli edifici quanto degli impianti. Condizione questa che si esprime, tra l'altro, per mezzo di una significativa produzione non solo legislativa, ma anche normativa ad opera dell'UNI (Ente di Unificazione Nazionale Italiano). Su tutte, per le potenzialità di cambiamento indotto sul settore e i dibattiti tecnico-scientifici che ne sarebbero seguiti, va richiamata la Legge 109/1994 che, partendo dall'assunto che «il progetto esecutivo deve essere corredato da apposito Piano di Manutenzione dell'opera e delle sue parti», ne amplifica il portato tecnico-operativo riconoscendo all'approccio manutentivo l'essere parte integrante del più generale processo progettuale in termini di previsione del ciclo di vita e di futura gestione del bene.

Secondo Claudio Molinari (Molinari, 1989) da attività marginale di tipo riparativo, la manutenzione va configurandosi come servizio, come procedura complessa che programma, progetta, prevede e gestisce, garantendo il mantenimento nel tempo dei livelli prestazionali attesi dell'opera e/o dei singoli componenti. Una vera e propria rivoluzione culturale accompagnata anche dalla nascita del concetto di "manutenzione urbana" che estende gli ambiti di validità dell'approccio manutentivo anche alle trasformazioni antropiche a scala urbana e territoriale. Ancora più esplicito rispetto alle trasformazioni in atto e agli sviluppi futuri, risultano, all'indomani della Conferenza di Rio del 1992, le conclusioni della Prima Conferenza Internazionale sulle Costruzioni Sostenibili: fare il minor danno possibile all'ambiente in fase realizzativa; contenere i consumi energetici e ridurre le operazioni di manutenzione impreviste; progettare ponendosi il duplice obiettivo della durabilità e del riuso della costruzione e delle sue parti costituenti (AA.VV., 1994).

La terza fase (anni 2000), della *sostenibilità*, è caratterizzata da approcci costruttivi indirizzati verso la reversibilità del costruire; la riduzione degli impatti sull'ambiente in fase di costruzione e, principalmente, in fase di gestione; l'utilizzo di tecnologie impiantistiche innovative orientate al risparmio energetico; l'introduzione nell'edificio di sistemi informatici integrati di supervisione e

controllo. Entrano nel vocabolario tecnico e nella prassi attuativa nuovi termini quali *Facility Management* e *Global Service*. È in atto, secondo Gabriella Caterina (AA.VV., 2007), una svolta radicale e per certi aspetti storica nel campo della manutenzione: un rinnovato rapporto tra manutenzione e progetto, tra manutenzione e sistemi produttivi avanzati nel settore edilizio, tra manutenzione e mercato in espansione dei servizi tecnico-gestionali, tra manutenzione e mercato finanziario immobiliare, tra manutenzione e tecnologia, tra manutenzione e *management* d'impresa e, infine, tra manutenzione e cultura della qualità. Contestualmente, i processi evolutivi dell'approccio legislativo alle problematiche energetiche producono una serie di importanti provvedimenti Europei e Nazionali che sanciscono un collegamento diretto tra le questioni legate alla gestione degli edifici e il mantenimento delle loro qualità termo-fisiche. Indirizzi che confluiranno nei provvedimenti dell'attuale Programmazione Comunitaria in tema di sviluppo sostenibile, contenimento dei consumi energetici e risparmio delle risorse.

Oggi, la *mission* delle politiche manutentive, storicamente finalizzate a consentire l'uso del bene nel tempo, si realizza attraverso un approccio olistico che coinvolge tecniche e strumenti che attengono a discipline diverse (ingegneria, fisica, chimica, ecologia, economia, sociologia, management, scienze informatiche) e che, richiamando quanto affermato da Sergio Croce (Croce, 2003), introduce interazioni complesse tra il campo delle tecnologie, in termini di appropriatezza, opportunità, efficacia, e quello dei valori culturali, in termini di leggibilità, permanenza materiale, valorizzazione formale. Si tratta di una concezione ormai consolidata che riconosce alla manutenzione un carattere di trasversalità rispetto a tutte le fasi del processo edilizio e che, nel riconsiderare i principi operativi del passato, conferisce loro una valenza aggiunta di carattere programmatico, strategico e organizzativo, applicandosi parimenti alla scala edilizia, a quella urbana e territoriale, all'ambiente nel suo insieme. Il concetto di manutenzione e la sua pratica vanno innovandosi attraverso il riconoscimento di attività interna anche al contesto dell'*Ecologia* e della *Progettazione Ambientale* fino alla sua più recente declinazione rispetto al tema della *Resilienza Urbana*; locuzione quest'ultima entrata oramai nel lessico comune e che individua proprio nella capacità di continuare ad esistere, incorporando il cambiamento, uno dei principali indicatori per segnare la ripresa di una comunità.

La *resilienza*, dunque, sembra essere una delle possibili risposte per garantire una trasformazione sostenibile delle città, rendendole meno vulnerabili rispetto alle sempre più frequenti pressioni ambientali, per promuovere sviluppo e investimenti. A tale ambito - della resilienza - la manutenzione, arricchita nei suoi contenuti teorici, è in dinamico accostamento con l'aspirazione e l'auspicio di diventarne indicatore robusto. Contrappunto plausibile alla necessità dell'*aver cura* di realtà che si riscoprono fragili - territorio, città, edificio - in termini di volontà di fare, di capacità nel saperlo fare, di mezzi con cui farlo. Un *aver cura* fatto di attenzione e prevenzione che, puntando non tanto su una diagnostica precoce, non sempre economicamente vantag-



Fig. 3 - Vittorio De Sica, *Miracolo a Milano*, 1951.

giosa, quanto piuttosto sul ruolo della profilassi come pratica quotidiana, consente di minimizzare le sollecitazioni, intervenire sui rischi di guasto, modificare la tendenza al degrado, ottimizzare temporalmente gli interventi.

La città storica è fragile e lo è, più in generale, anche l'ambiente che, nelle accezioni più comuni, è espressione di uno stato dell'esistente condizionato e modificato da nuovi artefatti. Un sistema instabile, in cui gli interventi pongono in modo permanente, insieme alla necessità dell'adattamento a nuove esigenze, problemi di sostenibilità e riequilibrio. Una vulnerabilità nuova, moderna, più immanente, che impone un diverso senso di responsabilità nei confronti, da un lato dei mutamenti climatici e dall'altro delle trasformazioni incontrollate del territorio. Soprattutto di quelle ferite inferte alle aree di per sé più delicate, perché di transizione: le coste, gli argini di fiumi e torrenti, i versanti, i piccoli borghi storici, per le quali le emergenze di sicurezza in generale, sismica e idrogeologica in particolare, sono divenute imperative.

In questo quadro, la manutenzione deve riaffermare il proprio ruolo di azione necessaria per la conservazione - o la modificazione appropriata - di realtà fisiche e valori esistenti da decodificare e potenziare. Un principio, quello dell'approccio manutentivo, che un coro di voci autorevoli ha sistematicamente indicato come baricentrico rispetto al novero delle possibili strategie attraverso le quali confrontarsi con le trasformazioni della città. Per accompagnarne la crescita, per assicurarne la continuità, non solo storica ma anche funzionale.

Per ribadire il senso di tale centralità, ma anche di responsabilità che vi è associato, oltre che richiamare gli scritti di autori quali Ciribini, Ferracuti, Furlanetto, Maggi, Molinari, Caterina, Cattaneo - per citare solo alcuni degli studiosi che a partire dagli anni '70, in Italia, hanno iniziato ad occuparsene - appare fortemente chiarificatore il pensiero di Hans Jonas che ha ispirato il principio legislativo di *precauzione* adottato dalla

Conferenza di Rio (1992) e dal Protocollo di Kyoto (1997). Il suo "principio di responsabilità" (Jonas, 1979) consiste nella necessaria consapevolezza che dovrà acquisire l'uomo circa le trasformazioni irreversibili, indotte dallo sviluppo tecnico sui processi naturali, e gli effetti a lungo e a lunghissimo termine che mettono in forse la stessa esistenza delle generazioni future.

Questo senso di pericolo e di minaccia dovrebbe comportare un nuovo impegno. L'uomo, di fronte a questa immanente responsabilità, dovrebbe affermare un'etica della conservazione da contrapporre all'etica del progresso. Immanuel Kant diceva «puoi, dunque devi»: secondo Hans Jonas, l'uomo contemporaneo sarebbe costretto a dire «devi, dunque fai, dunque puoi». Non più suggerimento ma imperativo ineludibile, necessità improponibile di un dover fare etico, di un aver cura quotidiano, che lo accosta, con riferimento alla continuità temporale assicurata dai processi metabolici e rigenerativi del costruito, all'approccio manutentivo. Il tempo è una delle variabili essenziali della manutenzione. Richiama il ciclo di vita, e il ciclo di vita è l'essenza di ogni attività o trasformazione, che sia antropica o naturale. È - dovrebbe rappresentare - l'oggetto delle nostre preoccupazioni, oggi indirizzate verso altre questioni, collaterali, che si frappongono tra un *corpus* disciplinare, quello della manutenzione edilizia e urbana ormai più che maturo, e le sue ricadute applicative reali sulle politiche socio-tecniche. Non vi è giustificazione univoca per questa negazione che continua a perpetrarsi in un contesto con limitate visioni prospettiche e in assenza di politiche lungimiranti. Le sue ragioni fluttuano nel magma degli interessi connessi agli interventi sul patrimonio costruito, si tratti di edilizia diffusa, edifici tutelati, aree urbane periferiche, centri storici.

Non sono rintracciabili ragioni neanche a livello normativo. La produzione degli ultimi anni, di codici e leggi, è andata a configurare un sistema

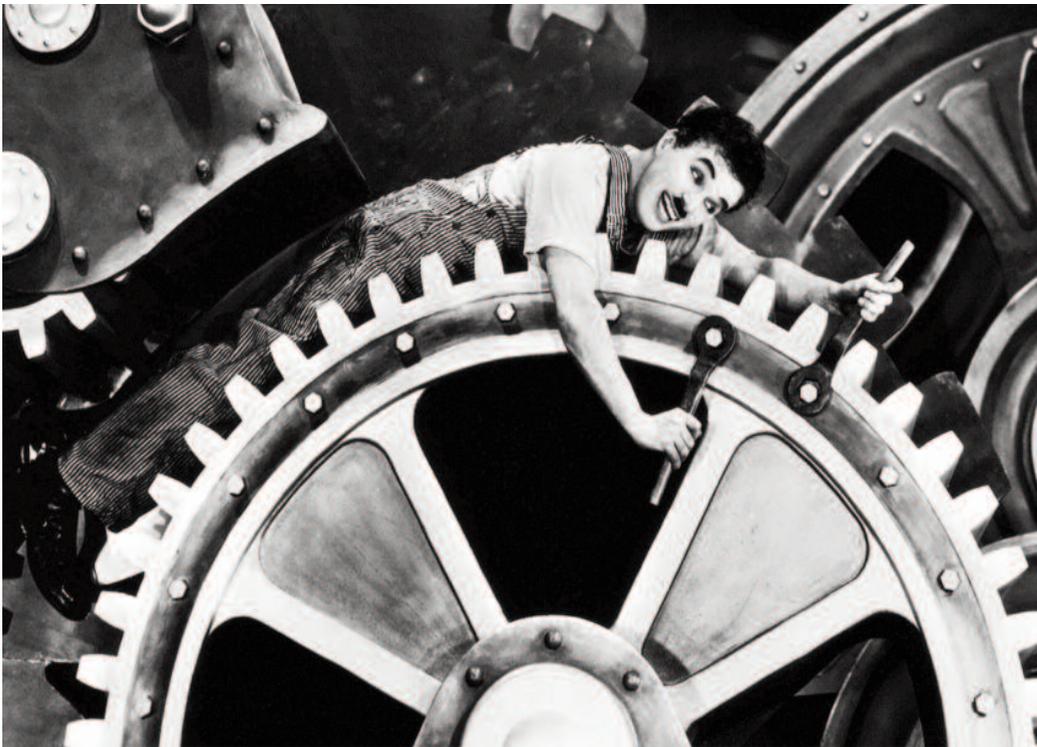


Fig. 4 - Charlie Chaplin, *Tempi Moderni*, 1936.

tanto ipertrofico quanto evidentemente inefficace se a distanza di quasi 25 anni dai primi chiari e lapidari enunciati contenuti nella Legge 109/1994 e riferiti alla centralità della manutenzione, il nuovo Codice degli Appalti propone un richiamo secco e deciso alla sua rilevanza. Il concetto di “cura continua” nella sua declinazione più moderna, di resilienza anche, che coniuga l’impostazione prestazionale dettata già a livello legislativo con le ineluttabili strategie operative di mitigazione del rischio, dovrebbe tornare ad affermarsi, assumendo appunto un valore strategico all’interno delle più evolute politiche gestionali e manutentive: un approccio tero-tecnologico, dunque, per utilizzare un neologismo coniato dal *British Standard Institute* agli inizi degli anni ’70, in cui la tecnologia viene in soccorso alla conservazione, all’aver cura. Un agire proattivo, un approccio che supera i limiti della prevenzione passiva (conoscenza delle modalità di occorrenza del guasto e azione conseguente) basata sulla *FMECA* (*Failure Mode, Effect and Critically Analysis*) degli anni ’60 e che fonda i propri presupposti sulla prevenzione attiva. Sul *Lean Thinking* che ha portato, già dagli anni ’80, all’affermazione della *TPM* (*Total Productive Maintenance*), sviluppata da Sejiki Nakajima (Nakajima, 1984) e basata appunto sul principio del miglioramento continuo attraverso la cura costante.

Alla manutenzione, oggi, corrisponde certamente un *background* di cultura tecnica, ma al tempo stesso, sta emergendo o meglio riemergendo una cultura umanistica che riporta l’uomo, il suo benessere, il suo comfort, la sua sicurezza, al centro. Le attuali possibilità, o opportunità se vogliamo, di recuperare l’approccio manutentivo quale strategia su cui impostare una nuova stagione della trasformazione/conservazione della città storica, devono necessariamente trovare la loro genesi e il loro presupposto fondante su un piano che non può e non deve essere solo tecnico, economico, culturale, ma inequivocabilmente e

soprattutto etico.

Un atteggiamento ‘diverso’ che si riconosca in processi di sviluppo sostenibile altri, alternativi e possibili; tra questi, per affinità ai principi che stanno alla base dell’*aver cura*, quello della decrescita proposto da Serge Latouche (Latouche, 2007), economista, filosofo ed antropologo francese. Egli, in antitesi al modello consumista, individua otto obiettivi interdipendenti: le 8 R (Rivalutare-Riconcettualizzare-Ristrutturare-Rilocalizzare-Ridistribuire-Ridurre-Riusare-Riciclare) attraverso cui innescare l’attivazione di circoli virtuosi per garantire la sopravvivenza del pianeta. L’approccio manutentivo e i principi che ne stanno alla base si riconoscono trasversalmente in almeno cinque di queste: Ristrutturare-Rilocalizzare-Ridurre-Riusare-Riciclare. Queste otto azioni lungimiranti e le cinque direttamente connesse al “fare manutentivo” appaiono come atti rivoluzionari. In realtà rappresentano solo i termini di un ritorno dovuto e intelligente al passato: al riparare, all’utilizzare materiali locali, alla progettazione ambientale, al riuso, con un’attenzione moderna per il riciclo.

Non si vuole, né si può dare, come si è detto, una risposta, unica ed esauriente, a una questione che richiede al contrario una forte presa di coscienza. Si può tracciare un percorso sufficientemente ragionevole ed efficace per costruire una base comune da cui partire o ripartire per una riflessione condivisa. Vale tuttavia il monito di Salvatore Settis (Settis, 2014) a non ripetere inutilmente il luogo comune *dostoevskiano* «la bellezza salverà il mondo», perché la bellezza non salverà nulla, se noi non sapremo salvare la bellezza. Prendendocene cura.

ENGLISH

What planet will we leave to our children?
(Hans Jonas, 1979)

What children will we leave to the planet?
(Jaime Semprum, 1999)

Edgar Morin (Morin, 2014), through an erudite Socratic crasis between two quotes, emphasizes strongly and contemporaneously both the environmental issue, closely related back to the large umbrella of sustainability, and that of education and time continuity that invokes the unavoidable changeover between fathers and sons. These questions allow us, by transferring the concept of continuity to the field of anthropogenic transformations of built environment, to reflect on the importance of the historical city. Expression of a state that we understand instinctively, creation stratified and organic the historic city has grown through processes that are full of sensitivity toward the places, common heritage and handed down of consolidated rules of art, knowledge of local materials and their behaviours. A heritage of signs and values that, in shaping the historical built, the slow work of time has made permanent, giving it that many authors - Ruskin, Riegl, Yourcenar - indicate how the true “beauty”

«The ancient buildings convey a sense of reality, a substance that the modern one don’t have», stated Rafael Moneo (Moneo, 1986) putting across the contemporaneous feeling of an objective lack of public, ethical and aestheticism spirit, that contrariwise supported the most important works in the other epochs. The construction of every single building fill up many years, several generations were involved and when topped some care were applied. Sometimes a proper and real organizations for their care set up: the *Fabbrica of San Pietro*, that of the *Milan Dome*, quoting some of them «We perceive house of our childhood as unbelievably old; and the city, while changing, often deletes our memories», observed, instead, Aldo Rossi (Rossi, 1978), carrying out a logical-sequential connection between change, loss of memory and negation of continuity. However, what did mutations the *Milanese Architect* refer to? Probably to the great urban transformations, that at the time designated the main road for the growth of the city and affirmation of a renewed contemporaneity. Urban strategies that, failed the major ideologies and - perhaps - the great financial resources that sustained them too, today, are replaced by actions of regeneration, retrofit, removal, addition that transform with targeted interventions, sometimes striking, neuralgic areas of the cities. In some cases aiming at the historical continuity, in others denying it; more and more often founding on recognizing territorial articulation and on enhancing local resources: landscape, environment, architectural goods, public spaces, diffused building assets. Critical positions do not lack in this regard, as what expressed by Salvatore Settis (Settis, 2017) according to whom the contemporary urban transformations are in great measure submitted to the negotiation among public authority, on the one hand, and owners of areas, investors and real estate agents, on the other hand. Hence, the uncontrolled expansions of the city or certain regenerations of disused and abandoned places emerge because of economic or financial calculations, rather than works of architecture.

If this is true, it is equally true, however, that such interventions potentially result capable of promoting, on different scale of intervention, sustainable models of development, pointing out answers to some real emergencies - degradation,

abandonment, missed development - of the contemporary city and of its more ancient parts. Which are the reasons for perpetuating such degenerations? Among the many, certainly the progressive and almost definitive provision of the widespread practice of "repair" connected to a proper - it would come to say ecological - "management" of the built-up. A "good practice", organically and with continuity adopted in the past, whose abandonment disclosed in shattering terms with the advent of the technological revolution in the years '70s - '80s, gets longer its own roots to the time of the postwar reconstruction and the great interventions of modernization of the built-up that the war events had made unsafe for use. To that period, the dimension of the investments and the urgency of the result made the quantity rewarding on the quality. Afterwards, deluded by the myth of the prefabrication and the rationalization of the constructive processes, it did not still linger to reflect on what was producing, going to interpose from that moment increasing distances among the build-up and its own cultural legitimation, between the management of buildings and the living.

In the past, therefore, the maintenance approach, contemporarily fed with economic criteria and wish of preservation, recognized itself in the culture of the homo faber and founded on consolidated and diffused knowledges. The repair and the constant care were thus the pillars of a conservative strategy, sustainable and appropriate for opposing the aging and the deterioration of buildings and public spaces, and perpetuating their continuity. Not a technical issue but mainly cultural, not a tactic but a great draft that already then anticipated its potentialities of being an alternative in comparison to the paradigm of technological obsolescence. Paradigm, this last, that would become predominant in contemporaneity, and that now addresses towards substitution rather than repair, failure maintenance rather than programmed.

The thesis that follows is simple. Maurizio Cattaneo (Cattaneo, 2012) already expressed it in other terms according to which "maintain" is to set in alternative to "build", "preserve" in alternative to "consume". If such planning and shared rules, typical of a maintenance approach, should be adopted again, many of the weaknesses affecting significant parts of the city could come slower to the breaking point and to the consequent necessary activation of radical regenerative processes. Such approaches would also have a positive impact on the conservation of urban buildings and armor, without neglecting the effects induced by the activation of microeconomics in terms of widespread involvement of users, administrators and local productive base. Actually, in the core of doing and of maintenance interests there are values, conceptual philosophies, application strategies, methods, processes, a well-defined disciplinary corpus - perhaps endowed with little appeal - but that surely ask for small and continuous investments. Concepts that Pier Giorgio Perotto (Perotto, 1993) well argues when affirms that the activities of maintenance do not pretend to transform the world, their objectives are not expressible in simple way, they don't have the charm breath taking of activity that produces objects with elevated per-

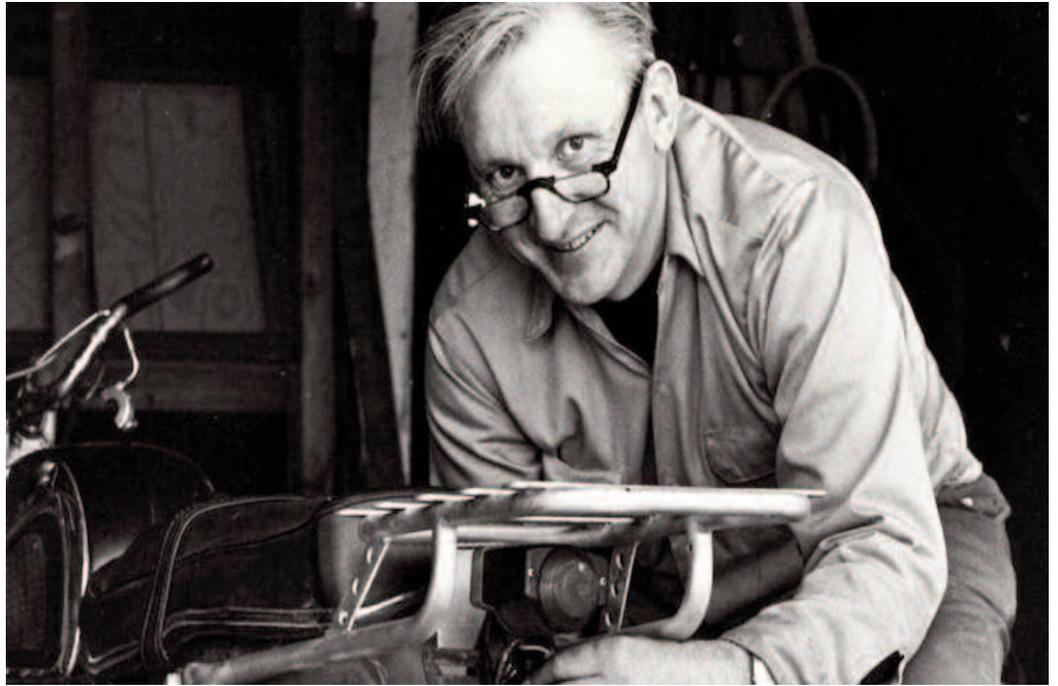


Fig. 5 - Robert M. Pirsig, *Lo Zen e l'arte della manutenzione della motocicletta*, 1974.

formances. They must be applied continually and periodically; if they are successful, their effect is not seen.

A maintenance approach today denied would come to say. An argument, which contents could be appropriately supported and contextualized by delineating the contours of the background within which its development take place. By briefly reviewing the technical socio-technical debate and the events that have characterized, since the '70s, there are at least three great temporal phases, in comparison to which, the innovative dynamics of the construction sector had founded the conditions for its decisive reaffirmation (Lauria 2008). Three time phases whose prodromes are born much earlier. Already in 1948s, the Italian Constitution at the article 9 declared among its highest principles, the protection of the landscape and of the historical-artistic heritage, now sanctioned by Legislative Decree 42/2004. A strategic goal that presupposed and still presupposes careful maintenance policies, for which affirmation at European level has had to wait for the European Charter on Architectural Heritage (Declaration of Amsterdam) in the 1975s and the European Landscape Convention in the 2000s. Even before, Italy, with RD May 29, 1895, set up with the first law that explicitly introduced building maintenance projects for management of ordinary repairs and for retain constituent parts. The Civil Code, likewise, dealt with issue of long-term guarantee, both in terms of conformity of building realized according to the rules of the art, and by encouraging conservation in order to ensure its value over time. This broadly the cultural background from which the first of the three phases ('60s-'70s) begins, that coincides with the tendency to make buildings more complex from both technical and plant-engineering point of view and distributive. They are the years when the problem of the aging of the housing assets emerges.

Law 865/1971, for the first time, picks out the matter of building obsolescence and consid-

ers the social utility of restoration interventions. The article 48 introduces, among public housing programs, maintenance and rehabilitation works. A few years later, Law 457/1978 encodes four categories of intervention: ordinary maintenance; extraordinary maintenance; restoration and conservative redevelopment; building renovation. It is also the period of the first energy crisis; Law 373/1976 states the need to consider the management and maintenance aspects of the buildings and in particular of heating systems. Indications subsequently improved by Law 10/1991 that introduces measures for decrease in consumption during the construction and in use phases, for rational use of energy through effective equipment maintenance, for incentive the use of renewable sources.

The second phase (years '80-'90) is that of the progressive and further complexing of buildings, that results in the adoption of increasingly sophisticated plant engineering more and more technologies and construction techniques that are more geared towards the prefabrication and dismantling of parts. It is the time of widespread awareness of the problem of management during the time, both of buildings and installations. Condition coming, inter alia, through a significant new legislative production but also normative thanks the contribution offered by the UNI (Italian National Unification Body). Overall, it should be recalled Law 109/1994 for the potential of industry-driven change and the technical-scientific debates they would have to assist. Starting from the assertion that «the executive plan must be accompanied by a specific Maintenance Plan for the construction and its parts», it amplifies the technical-operational outcome by recognizing the maintenance approach as an integral part of the more general design process in terms of life cycle prediction and future asset management.

According to Claudio Molinari (Molinari, 1989) from marginal restoration activity, maintenance goes to set up as service, as complex procedure that plans, designs, foresees and manages,



Fig. 6 - Fritz Lang, *Metropolis*, 1927.

guaranteeing the maintaining in the time of the expected performance levels of the construction and/or of the single components. A real cultural revolution also accompanied by the rise of the concept of "urban maintenance" extending the scope of validity of the maintenance approach to anthropic transformations at urban and territorial scales too. The conclusions of the First International Conference on the Sustainable Constructions after Rio Conference (1992) are even more explicit in comparison to the ongoing changes and future developments. They result: to make the least possible damage to environment in construction phase; to contain energetic consumptions and to reduce unforeseen maintenance actions; to plan according to the double objective of durability and reuse of the construction and its parts. (AA.VV, 1994).

The third phase (2000s), of sustainability, is characterized by constructive approaches tackled towards the reversibility of construction; the reduction of impacts on the environment under construction and, in particular, during the management phase; the use of innovative plant-based energy saving technologies; the introduction into the building of integrated IT systems of supervision and control. New terms enter the technical vocabulary and implementary practice such as Facility Management and Global Service. According to Gabriella Caterina (AA.VV, 2007) in the field of maintenance a radical and in some ways historic turning point occurs. A renewed relationship between maintenance and design, between maintenance and advanced production systems in the construction sector; between maintenance and an expanding market for technical-managerial services, between maintenance and real estate financial markets, between maintenance and technology, maintenance and business management, and finally maintenance and quality culture. At the same time, the development processes of legislative

approach to energy issues produce a number of important European and National measures that establish a direct link between building management issues and maintenance of thermophysical qualities. Recommendations that will be part of the current Community Programming on sustainable development, energy consumption restraint and resource conservation.

Today, the mission of the maintenance politics, historically aimed at enabling the use of buildings during the time, fulfills through a holistic approach, involving techniques and tools that relate to different disciplines: engineering, physics, chemistry, ecology, economy, sociology, and management and information technologies. Furthermore, recalling what Sergio Croce affirmed (Croce, 2003) this approach introduces complex interactions among the field of the technologies, in terms of appropriateness, opportunity, effectiveness and that of cultural values, in terms of legibility, material permanence, formal enhancement. It is, by now, a well-established conception that attributes maintenance a transversal character over all phases of construction process and that, in reconsidering the operational principles of the past, gives them an added value: programmatic, strategic and organizational nature, applying equally both to the building, urban and territorial scale, and to environment as a whole. The concept of maintenance and its practice are innovating through the recognition of being internal activity also in the context of Ecology and Environmental Design, up to its most recent declination referred to the theme of Urban Resiliency. Locution this last entered here in the common lexicon and that just identifies, in the ability to continue to exist incorporating the change, one of the primary indicator to mark the pickup of a community.

The resiliency, therefore, seems to be one of the possible answers to guarantee a sustainable transformation of cities, making them less vulnerable to

more and more frequent environmental pressures, to promote development and investments. In this field - of the resiliency - maintenance, enriched in its theoretical contents, is dynamically approaching with aspiration and auspice to become a robust indicator. Reasonable counterpoint to the necessity of take care of realities that are rediscovered weak - territory, city, building - in terms of will to do, ability to know how do it, and means to do with. A take care resulting in attention and prevention that, aiming not so much on early diagnosis, not always economically advantageous, but rather on the role of prophylaxis as daily practice, allows minimizing the solicitations, intervening on the risks of breakdown, modifying the trend of degradation, optimizing temporally the interventions.

The historical city is weak, and still weaker the environment in general, that, in the most common meanings is the expression of a state of existing build conditioned and modified from new artefacts. An unstable system, in which interventions set in permanent way along with the need of adapting to new demands, sustainability and rebalancing issues. A new, modern, more immanent vulnerability that enjoins a different sense of responsibility towards the climatic changes, from a side, and to the uncontrolled transformations of the territory from the other. Above all, those wounds inflicted to the more delicate areas, because of transition: the coasts, the banks of rivers and streams, the slopes, the small historical suburbs, for which safety emergencies, in general, seismic and hydrogeological, in particular, have become imperative.

In this framework, maintenance have to reaffirm its role of necessary action to preserve - or to modify appropriately - of physical reality and existing values to be decoded and enhanced. A principle, that of the maintenance approach, that a chorus of authoritative voices has systematically pointed out as barycentric compared with the number of the possible strategies through which face the transformations of the city.

To accompany its growth, to assure its continuity, not only historical but also functional. Besides recalling the writings of authors such as Ciribini, Ferracuti, Furlanetto, Maggi, Molinari, Caterina, Cattaneo - to quote only some of the researchers from the '70s, in Italy have begun to study on - it appears strongly clarifying to stress the sense of such centrality but also the responsibility associated with the thought of Hans Jonas. He has inspired the legislative principle of precaution adopted by the Conference of Rio (1992) and by the Protocol of Kyoto (1997). His "principle of responsibility" (Jonas, 1979) liens in the necessary awareness that man must acquire about the irreversible transformations induced for a long time by technical development on the natural processes and the long and long effects that cast doubt on the existence of the future generations.

This sense of danger and threat should involve a new commitment. Man, in front of this immanent responsibility, should affirm an ethics of conservation to contrast to ethics of progress. Immanuel Kant said, "You are able, therefore you must", according to Hans Jonas, the contemporary man would be forced to say, "You must, therefore you do, therefore you are able." Not more suggestion but inevitable mandatory, necessity not extendible of an ethical having to do, of a daily having care, that connects it, with reference to the temporal

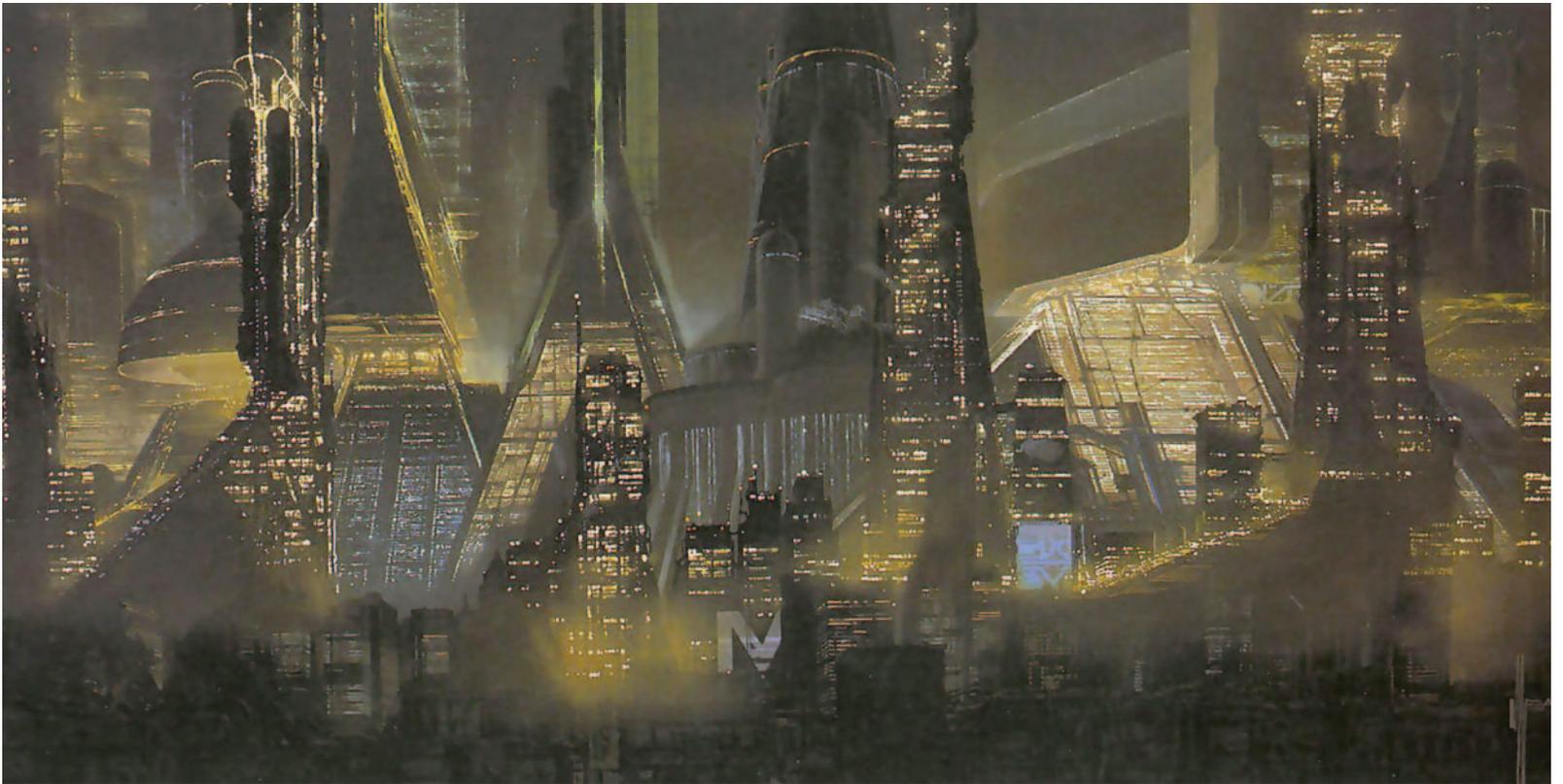


Fig. 7 - Ridley Scott, Blade Runner, 1982.

continuity assured by the metabolic and regenerative processes of the build-up, to the maintenance approach. The time is one of the essential variables of the maintenance. It recalls the life cycle, and the life cycle is the essence of every activity or transformation, whether anthropic or natural. It is - it should represent - the object of our concerns, now addressed to other collateral issues which lie between a disciplinary corpus, that of building and urban maintenance by now strongly mature, and its real impact on socio-technical politics. There is no univocal justification for this negation that keeps on perpetrating in a context with limited perspective visions and in absence of far-sighted politics. Its reasons fluctuate in the magma of the interests associated with the built heritage, such as diffused construction, preserved buildings, peripheral urban areas, historic centres.

Reasons are not even traceable at regulatory level. The production of codes and laws of the last years set up a system hypertrophic as well evidently ineffective if after 25 years from the first clear and lapidary statements contained in the Law 109/1994 and referred to the centrality of the maintenance, the new Code of the Contracts poses again a dry and definite call to its importance. The concept of "continuous take care" in its more modern declination of resiliency too, that combines the performance statements, already set out at the legislative level with the ineluctable operational strategies of risk mitigation, should reaffirm itself. Assuming, exactly, a strategic value inside the most evolved managerial and maintenance politics: a terotechnical approach, therefore, to use a neologism coined by the British Standard Institute in the early '70s, in which technology comes to rescue to conservation, to take care of. A proactive action, an approach that overcomes the limits of the passive prevention

(knowledge of the way failure occurs and consequent action) based on the FMECA (Failure Mode, Effect and Critically Analysis) of the '60s and that founds its own presuppositions upon the active prevention. On the Lean Thinking that has brought, already from the years '80s, to the affirmation of the TPM (Total Productive Maintenance), developed by Seiji Nakajima (Nakajima 1984) and based on the principle of the continuous improvement through the constant care. To the maintenance, today certainly corresponds a background of technical culture, but at the same time, it is emerging or better re-emerging a humanistic culture that brings the man, his well-being, his comfort, his safety, to the centre. The current possibilities, or opportunities if we want, to get back the maintenance approach as a strategy to set out a new season for the transformation / preservation of the historic city must necessarily find their genesis and their based premise on a plan that cannot and must not be only technical, economic, cultural, but unequivocally and above all ethical.

A 'different' attitude that identifies itself in other sustainable development processes, alternative and possible. Among these, for affinity to the principles underlying the take care, the Decreasing proposed by Serge Latouche (Latouche, 2007), French economist, philosopher and anthropologist. He opposes the consumer model by identifying eight interdependent goals: the 8 R - Re-Validate-Reconcilize-Restructure-Rilocalize-Redistribute-Reduce-Reuse-Recycle - through which trigger the activation of virtuous circles to guarantee the survival of the planet. The maintenance approach and the principles underlying are transversally identifiable in at least five of these: Restructure, Rilocalize, Reduce, Reuse, Recycle. These eight forward-

looking actions and the five directly linked to "maintain" seem to be revolutionary acts. Actually, they represent "only" the terms of a "due" and "clever" return to the past: to repair, to use local materials, to the environmental planning, to the reuse, with a modern focus on recycle.

It is not wanted, neither can be given, as it has been said, a univocal and exhaustive answer to a question that asks contrarily for a strong taking of conscience. A reasonable and effective way can sufficiently be traced for setting up a common basis from which to start or start again for a shared reflection. It is worth, however, Salvatore Settis (Settis, 2014) warning not to uselessly repeat the common place dostoevskiano "beauty will save the world", because beauty will not save anything, if we won't know how to save the beauty. Take care of it.

REFERENCES

- Morin, E. (2014), *Enseigner à vivre: Manifeste pour changer l'éducation*, Service decitre, Lyon, France.
- Moneo, R. (1986), *The solitude of buildings*, Harvard University, Graduate School of Design in Cambridge, Mass.
- Rossi, A. (1978), *L'architettura della città*, Clup, Milano, Italia.
- Settis, S. (2017), *Architettura e democrazia*, Einaudi, Segrate (MI), Italia.
- Cattaneo, M. (2012), *Manutenzione, una speranza per il futuro del mondo*, F. Angeli, Milano, Italia.
- Perotto, P. P. (1993), *Il paradosso dell'economia. Manuale di rivoluzione culturale*, Franco Angeli, Milano.
- Lauria, M. (2008), *La Permanenza in Architettura. Progetto, Costruzione, Gestione*, Gangemi, Roma, Italia.
- Molinari, C. (1989), *Manutenzione in Edilizia*, Franco Angeli, Milano, Italia.
- AA.VV., (1994), *Proceedings of First International*

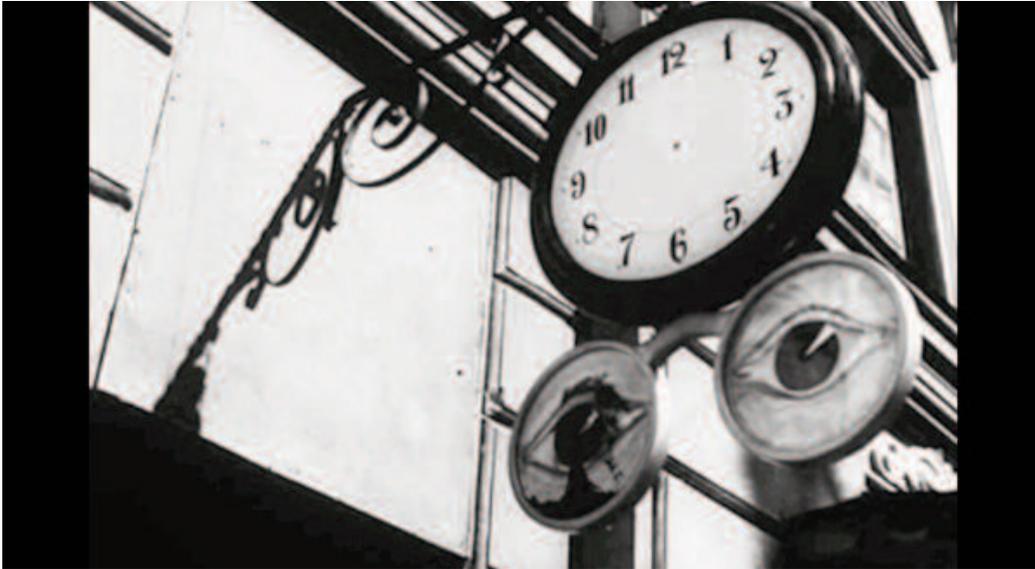


Fig. 8 - Ingmar Bergman, Il posto delle fragole, 1957.



Conference of CIB TG16, Ann Arbor, Michigan USA, Ed. C.J. Kilbert.

Caterina, G., Curcio, S., Molinari, C., Paganin e G., Talamo, C., (2007) "Verso la Manutenzione Urbana. Cultura e mercato tra innovazione e problematicità" in Fiore, V. (2007), a cura di, *La cultura della manutenzione nel progetto edilizio e urbano*, ed. LetteraVentidue, Bagheria (PA), Italia.

Croce, S. (2003), "Introduzione generale alle linee guida per i documenti tecnici del Piano di Conservazione", in Della Torre, S. (2003), a cura di, *La Conservazione Programmata del Patrimonio Storico Architettonico: linee guida per il piano di conservazione e consuntivo scientifico*, Guerini e Associati, Milano, Italia.

Jonas, H. (1979), *Das Prinzip Verantwortung: Versuch einer Ethik für die technologische Zivilisation*, Frankfurt/M.

Kant, I. (1781), *Kritik der reinen Vernunft*.

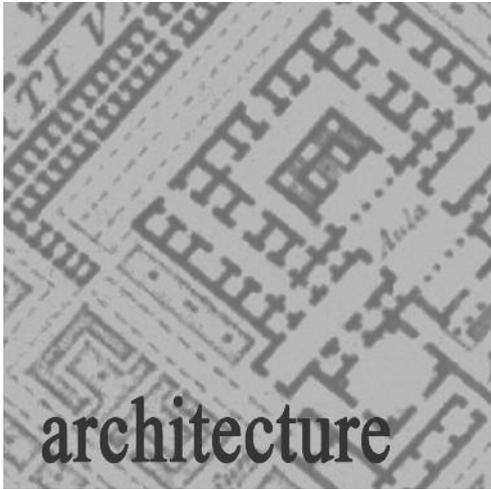
Nakajima, S. (1984), *TPM: Total Productive Maintenance. Maximising Overall Equipment Effectiveness*, Japan Institute of Plan Maintenance.

Latouche, S. (2007), *Petit traité de la décroissance sereine*, Mille et Une Nuits, Paris, France.

Settis, S. (2014), *L'etica dell'architetto e il restauro del paesaggio*, Lectio Magistralis, 14 gennaio, Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria.

*MASSIMO LAURIA è Professore Associato, con abilitazione al ruolo di Ordinario per il SSD ICAR/12. Vicedirettore del Dipartimento di Architettura e Territorio dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria. Svolge attività ricerca nel campo della progettazione dell'esistente, con attenzione ai temi della Riqualificazione Tecnologica e della Manutenzione Edilizia.

MARIA AZZALIN** è architetto, PhD in Tecnologia dell'Architettura e culture della materia SSD ICAR 12, svolge attività di ricerca sui temi della valutazione della "service life", della durabilità, affidabilità e manutenibilità in edilizia, occupandosi inoltre di Manutenzione e Riqualificazione edilizia.



I CARATTERI LOCALI DELL'ARCHITETTURA STORICA COME STRUMENTO DI MIGLIORAMENTO ENERGETICO

IMPROVING THE ENERGY PERFORMANCE OF HISTORIC BUILDINGS THROUGH THEIR LOCAL FEATURES

Enrico Genova*

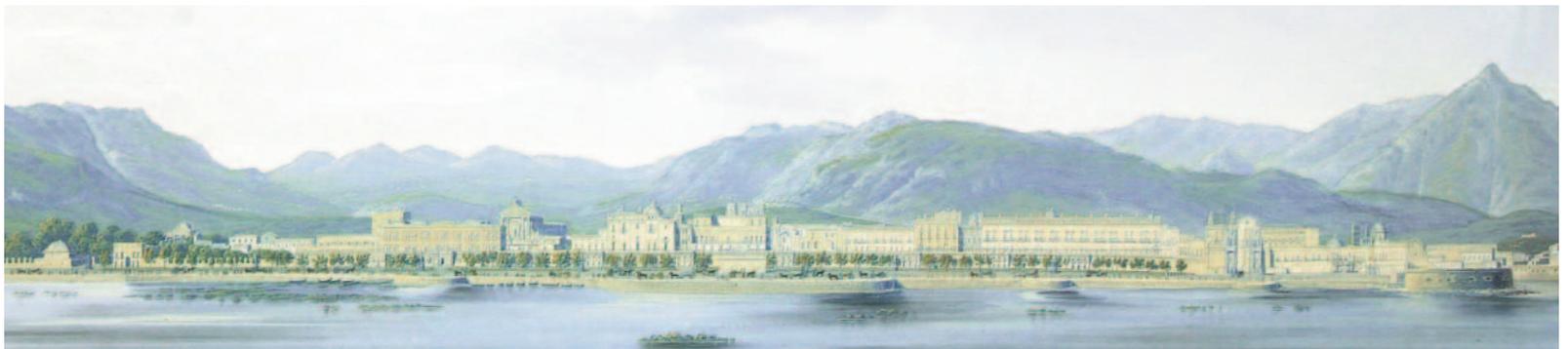
ABSTRACT - Il contributo espone un metodo per definire, su specifici contesti locali, un quadro generale di conoscenze utile a migliorare le prestazioni energetiche e ambientali dell'architettura storica in modo compatibile con le esigenze di conservazione. Tale approccio si fonda sull'analisi dei caratteri ricorrenti del patrimonio storico locale alla scala del componente tecnico, dell'edificio e dell'aggregato urbano. Attraverso un'applicazione al Centro Storico di Palermo, si mostra la validità del metodo proposto nelle analisi a vasta scala, nell'elaborazione di indirizzi normativi e strategie finanziarie, nel valutare l'efficacia e la compatibilità di possibili interventi di miglioramento energetico.

This paper describes a methodology aimed to develop, for specific local contexts, a general framework of knowledge useful to improve the energy and environmental performances of historic buildings, in a way compatible to the conservation of its material and aesthetic features. This approach consists in analysing the recurring characteristics of the local architectural heritage, from the scale of building components to the urban dimension. As highlighted by an application to the historic centre of Palermo, this method is useful for carrying out large-scale energy analyses, for developing regulations and financial strategies, for assessing the effectiveness and compatibility of energy upgrade measures.

KEYWORDS: *Architettura storica; miglioramento energetico; tipologia edilizia.*

Historic architecture; energy improvement; building topology.

Fig.1 - Francesco Zerilli, Veduta della Marina di Palermo, 1836, cm 55,5 x 88,5, Collezione Carige.



I requisiti sempre più stringenti che oggi s'impongono agli edifici sembrano destinati ad ampliare il divario prestazionale tra le costruzioni recenti e quelle storiche. Eppure, per la conservazione di queste ultime la continuità nell'uso è una condizione imprescindibile (Carbonara, 2014). Per evitare i rischi connessi a un adeguamento obbligatorio ai requisiti di legge, nel corso degli ultimi decenni si è accettato anche in sede normativa che le prestazioni del patrimonio architettonico storico piuttosto siano migliorate nei limiti consentiti dalle esigenze della conservazione. Questo criterio, sviluppato dapprima per la sicurezza strutturale e l'accessibilità (Lucchi e Pracchi, 2013), si sta estendendo ora al campo dell'efficienza energetica, pur nel complesso quadro normativo che distingue gli edifici tutelati da quelli non soggetti a vincolo. Ne danno evidenza la recente norma tecnica europea EN 16883:2017 e, in ambito nazionale, le linee guida elaborate dal Ministero dei Beni Culturali (MIBACT, 2015).

Nell'ottica di accrescere le prestazioni energetiche e ambientali del patrimonio storico, diversi studi propongono di adattare a questo criteri e protocolli sviluppati per la progettazione del nuovo e per il recupero dell'edificato recente (Valcovich et al., 2014). Ne sono esempi i sistemi per valutare la sostenibilità degli interventi di recupero (GBC Italia, 2016), le applicazioni del *Life Cycle Assessment* al campo del restauro (Paleari et al., 2014), le proposte di classificazione tipologica (Broström et al., 2014). Sull'opportunità d'impiegare questi strumenti per la pianificazione e la progettazione del miglioramento prestazionale dell'architettura storica si è sviluppato un ampio dibattito scientifico (Biscontin e Driussi, 2014; De Vita, 2009).

Infatti, le semplificazioni che essi introducono contrastano con l'approccio "caso per caso" cui il concetto di miglioramento saldamente si lega.

Stato dell'arte - Seguendo un approccio tipico del restauro architettonico, numerose ricerche affrontano il miglioramento energetico e ambientale del patrimonio storico attraverso l'analisi di casi di studio, spesso monumentali, soggetti a un'accurata diagnosi energetica e talvolta all'applicazione concreta di interventi (significativi a tal proposito sono i progetti europei *3encult* ed *Effesus*). In tal modo si mira a definire esempi progettuali e pratiche di miglioramento trasferibili ad altri edifici (Historic Scotland, 2012). Per il costruito storico, però, questo procedimento è ostacolato sia dalla limitata disponibilità di dati termometrici per l'involucro sia dalle difficoltà connesse alla diagnosi energetica.

Diverse norme tecniche riportano dati termici e igrometrici per materiali (UNI 10351:2015, UNI EN ISO 10456:2008, UNI EN 1745:2012) e componenti tecnici (UNI 10355:1994, UNI/TR 11552:2014) propri delle pratiche costruttive storiche. Tuttavia, queste raccolte hanno carattere generale e raramente si adattano alle specificità del patrimonio locale. Esempio eloquente è quello delle murature, per le quali anche in uno stesso ambito geografico le caratteristiche dei materiali adoperati possono variare sensibilmente e ricchissima è la casistica delle tecniche costruttive impiegate. La letteratura scientifica è concorde nell'indicare che, se fondato sulle raccolte disponibili, il calcolo delle proprietà termiche (in particolare la trasmittanza) mostra discrepanze significative rispetto alle prestazioni effettive delle murature, le quali fortemente incidono sul comportamento



Fig. 2 - Una veduta del Centro Storico di Palermo: in primo piano la Chiesa di Sant' Ignazio all'Olivella, a destra la Cattedrale e il Palazzo Reale.

complessivo dell'involucro edilizio, quindi sulle opportunità e sui limiti di miglioramento (Baker, 2013; Bellotti e Sangalli, 2014).

Le difficoltà di un'accurata diagnosi energetica sono dettate dal carattere spesso fortemente disomogeneo dei componenti tecnici, risultato della complessa evoluzione costruttiva degli edifici, fatta di trasformazioni e consolidamenti susseguiti nel corso di secoli. Inoltre, in molti casi le stesse esigenze di conservazione non consentono di svolgere indagini distruttive necessarie per caratterizzare l'edificio dal punto di vista materico e costruttivo. Emerge dunque la necessità di definire un quadro generale di conoscenze sulle prestazioni energetiche e ambientali del costruito storico, nonché sui vantaggi e sui rischi connessi al loro miglioramento. Tale esigenza riguarda soprattutto l'*architettura elencata*. Diversamente dal patrimonio monumentale, infatti, essa non sempre è soggetta a tutela e quindi a controlli stringenti di compatibilità degli interventi; di conseguenza, è più esposta al rischio di un'applicazione acritica di soluzioni volte a una maggior efficienza energetica, eventualmente a scapito del valore culturale dell'edificio (Ambrogio e Zuppiroli, 2013). Il presente contributo, anche attraverso un'applicazione al Centro Storico (Figg. 1, 2) (Genova et al.,

2017), mira a dimostrare che lo studio dei caratteri ricorrenti dell'architettura storica, se riferito alla sua dimensione locale, costituisce un valido strumento d'indagine per valutare l'efficacia e la compatibilità di misure di miglioramento energetico. Le specificità locali, infatti, influenzano le prestazioni energetiche e ambientali del costruito storico e le possibilità di accrescerle.

Metodologia - Per definire un quadro di conoscenze sulle prestazioni energetiche e ambientali dell'architettura storica è necessario che i suoi caratteri locali siano indagati attraverso un approccio multiscala, che dagli elementi tecnici spazi alla costruzione nel suo complesso, fino al contesto urbano. A queste scale, infatti, attengono i parametri che determinano il fabbisogno energetico di un edificio per il riscaldamento e il raffrescamento. Essi includono le caratteristiche materiche, costruttive e dimensionali dei componenti d'involucro, la distribuzione degli spazi interni, l'organizzazione delle unità immobiliari, la morfologia dell'edificio, la sua interazioni con l'ambiente circostante. La metodologia adottata in questo contributo, partendo da quella proposta da Broström et al. (2014), la sviluppa integrandola con l'approccio proprio dei manuali del recupero (Giovannetti,

1997). In particolare, per mezzo di tipologie edilizie si sintetizzano le caratteristiche dimensionali, distributive e aggregative dell'architettura storica locale e i limiti dettati dalle esigenze di conservazione e dalle norme di tutela. Così è possibile individuare un numero contenuto di edifici rappresentativi, attraverso i quali elaborare linee d'indirizzo per il miglioramento energetico del patrimonio architettonico analizzato, sulla base di simulazioni termiche e igrometriche in regime dinamico. A tal fine è necessario costruire un repertorio di dati termici e igrometrici sui materiali e sulle tecniche costruttive ricorrenti nella tradizione locale. Pertanto, l'analisi tipologica e lo studio degli edifici rappresentativi devono accompagnarsi a campagne sistematiche di misura in opera e in laboratorio, volte a caratterizzare le prestazioni termiche e igrometriche dei componenti d'involucro per i materiali e le soluzioni costruttive più diffusi nella tradizione architettonica locale.

Le diverse scale d'indagine proposte sono funzionali alle esigenze di pianificare e progettare il miglioramento energetico del patrimonio storico. Infatti, esaminando le prestazioni attuali e potenziali degli edifici rappresentativi è possibile valutare l'efficienza energetica dell'intero comparto edilizio analizzato, con precisione sufficiente a

definire strumenti normativi e urbanistici, strategie finanziarie e linee d'indirizzo per gli interventi di miglioramento. Al contempo, attraverso un'accurata diagnosi energetica e il confronto fra misure alternative d'intervento, le costruzioni rappresentative possono fungere da modelli progettuali, secondo l'accezione che a questi è attribuita dai manuali del recupero. Infine, una raccolta di dati termici e igrometrici per i materiali e i componenti tecnici della tradizione locale contribuisce all'attendibilità delle indagini a vasta scala e costituisce un valido strumento per verificare e integrare l'analisi energetica di singole costruzioni.

Applicazione al patrimonio storico di Palermo - Una ricca letteratura (Giovanetti, 1997) descrive i materiali e le tecniche costruttive dell'architettura storica palermitana. Tuttavia, soprattutto per quanto concerne l'involucro, sono pochi i dati disponibili sulle prestazioni energetiche e ambientali così come le applicazioni documentate di interventi di miglioramento. L'analisi dei caratteri ricorrenti dell'architettura storica palermitana (Fig. 3) consente di definire pratiche di miglioramento prestazionale compatibili con la conservazione del patrimonio indagato ed efficaci rispetto a un fabbisogno significativo di energia per il raffrescamento. Inoltre, poiché gli interventi edilizi sull'architettura storica della città sono già regolati secondo un approccio tipologico, il metodo descritto permette d'indagare le possibilità d'integrazione fra l'esigenza del miglioramento energetico e le modalità d'intervento consentite dalla normativa vigente.

Le attività edilizie sul centro storico di Palermo sono regolate da un Piano Particolareggiato Esecutivo (1993), che, con un approccio poi esteso all'intero territorio comunale, descrive il patrimonio architettonico per mezzo di tipologie edilizie. A ciascuna sono associate specifiche modalità d'intervento, per le quali, nell'ottica del miglioramento energetico, assumono particolare rilievo la consistenza degli elementi tipologici da conservare e la distinzione tra restauro e ristrutturazione edilizia. Per le architetture residenziali, inoltre, la descrizione tipologica del piano tiene conto delle caratteristiche dimensionali, distributive e aggregative degli edifici, le quali ne influenzano il fabbisogno energetico e la qualità ambientale interna. Per legare le tipologie del P.P.E. alle prestazioni energetiche e ambientali delle costruzioni, al "mandamento Castellammare", porzione del Centro Storico di Palermo, si è applicato (Genova et al., 2015) il metodo di categorizzazione proposto dal progetto europeo *Effesus* (Broström et al., 2013). Questo sintetizza le caratteristiche dimensionali e aggregative degli edifici e le restrizioni di tutela, seguendo una struttura concettuale adattabile alle specificità del Centro Storico indagato e ai dati per esso disponibili.

Nel caso di Palermo, la descrizione per categorie edilizie si basa su tre parametri: il volume, che esprime le dimensioni geometriche della costruzione; la frazione libera del perimetro di base, che sintetizza le caratteristiche morfologiche e aggregative; la tipologia assegnata dal P.P.E., che rende conto delle restrizioni che le esigenze di conservazione impongono al miglioramento energetico. Per i due parametri quantitativi, attraverso un'analisi statistica del comparto edilizio si

sono individuati dei valori di soglia che distinguono le categorie edilizie. Per i vincoli di conservazione, invece, le tipologie del P.P.E. sono state raccolte in tre "livelli di tutela", che si fondano principalmente sulla distinzione tra le tipologie che ammettono la ristrutturazione e quelle che prescrivono il restauro. Risultato dell'analisi è un sistema di dodici categorie edilizie, che mettono in relazione le tipologie del piano urbanistico e le relative prescrizioni normative con i caratteri edilizi che influenzano l'efficacia e la compatibilità degli interventi di miglioramento energetico e ambientale (Fig. 4). In relazione al campione analizzato, per ogni categoria si sono calcolati i valori medi del volume, dell'area di sedime e della frazione libera del perimetro di base (Tab. 1), impiegandoli poi per identificare costruzioni rappresentative di ciascun gruppo.

Nelle categorie edilizie che comprendono l'architettura monumentale, gli intervalli di variazione di queste caratteristiche evidenziano come le specificità dell'edificio prevalgano sui caratteri ricorrenti della categoria. In questo caso, nel quale l'approccio seguito si accosta all'approfondimento di casi di studio, può essere opportuno esaminare più costruzioni esemplari, anche per tener conto delle molteplici funzioni cui gli edifici monumentali sono adibiti. L'architettura minore, invece, si mostra più idonea a una descrizione per categorie e lo studio dettagliato delle costruzioni rappresentative permette di elaborare scelte progettuali più facilmente adattabili alle caratteristiche dei singoli edifici. Come evidenziato, la diagnosi energetica degli edifici rappresentativi può essere sfruttata per stimare le prestazioni energetiche del comparto edilizio indagato, se si tiene conto della composizione e della consistenza delle rispettive categorie. L'attendibilità del risultato è legata anche alla corretta individuazione delle caratteristiche termiche e igrometriche dell'involucro. A riprova della necessità di raccolte di dati specifiche per il contesto locale, misurazioni di conduttanza e conducibilità termica svolte sulle murature storiche palermitane e sui materiali che le costituiscono hanno evidenziato discrepanze anche significative fra i valori misurati e quelli desumibili dalle norme tecniche esistenti (Genova et al., 2017).

Conclusioni - La conservazione del valore culturale dell'architettura storica richiede l'analisi approfondita delle peculiarità del singolo edificio anche nel campo dell'efficienza energetica e del miglioramento della qualità ambientale interna. Il riferimento ai caratteri ricorrenti del patrimonio storico locale, in apparenza contraddittorio rispetto a questa necessità, al contrario è utile per delineare un quadro generale di conoscenze sulle prestazioni energetiche e ambientali degli edifici storici e sull'efficacia e la compatibilità degli interventi di miglioramento. La metodologia descritta in questo contributo, spaziando dalla scala urbana a quella del componente tecnico, consente sia di elaborare linee d'indirizzo sia d'individuare buone pratiche d'intervento, specifiche per un determinato contesto locale. A tal fine è centrale l'analisi di edifici che possano considerarsi rappresentativi del patrimonio indagato. Essi sono impiegabili per stimare le prestazioni dell'intero comparto edili-

zio, attraverso le generalizzazioni proprie degli approcci tipologici. Al contempo, mitigano queste semplificazioni poiché consentono d'indagare aspetti più strettamente legati alle specificità della singola costruzione: le possibilità di ventilazione naturale connesse al numero di affacci, alla morfologia dei vani scala e alla presenza di cortili; le problematiche relative all'utilizzo degli spazi sotto tetto; l'influenza del numero di unità immobiliari sulla praticabilità degli interventi di miglioramento energetico; nell'architettura monumentale, la commistione fra spazi a fruizione continua e intermittente.

In quest'ottica l'applicazione al Centro Storico di Palermo, in particolare la descrizione mediante categorie edilizie, collega direttamente la questione dell'efficienza energetica alla normativa urbanistica vigente e alle modalità d'intervento che questa ammette per gli edifici storici della città. Il caso di studio analizzato costituisce dunque un riferimento interessante per il contesto siciliano, soprattutto alla luce della nuova legislazione regionale sul recupero dei centri storici. Infatti le categorie proposte per il patrimonio palermitano, insieme all'approfondimento di costruzioni rappresentative, sono utili per valutare a scala urbana i miglioramenti conseguibili con diverse modalità d'intervento ma anche per esaminare le possibilità d'integrazione fra l'istanza dell'efficienza energetica e le pratiche consolidate di restauro e conservazione dell'architettura storica. In conclusione, la metodologia esposta consente di elaborare criteri e modelli progettuali che, sulla base dei caratteri edilizi ricorrenti in ambito locale, guidino la scelta degli interventi verso soluzioni compatibili con le caratteristiche formali e materiali proprie di ciascun edificio.

ENGLISH

Continuity in the use is essential for preserving the

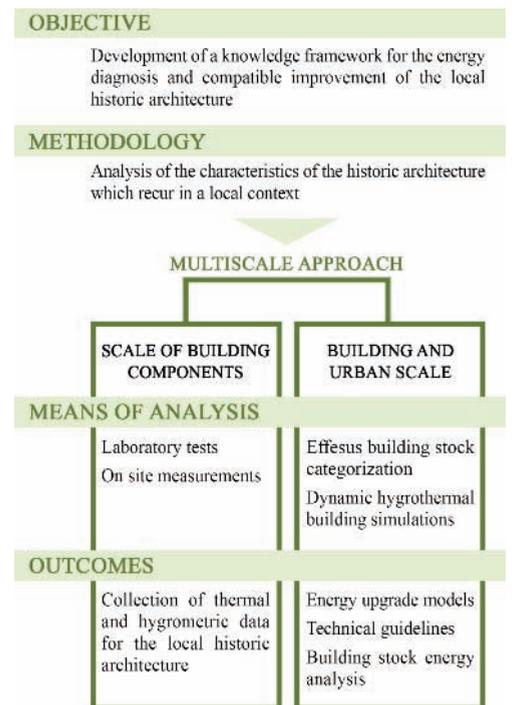
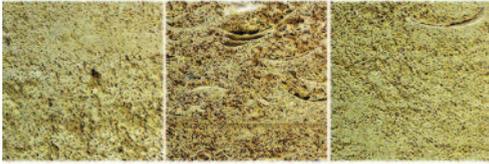


Fig. 3 - Metodologia proposta all'architettura storica di Palermo.

SCALE OF BUILDING COMPONENTS

Thermal and hygrometric performances of historic stone walls



Stones: hygrothermal characterization of calcarenites



Walls: on site measurements of thermal conductance



BUILDING AND URBAN SCALE

Building categorization of part of the historic centre of Palermo



Dynamic thermal simulations of representative buildings



Therefore, it is necessary to develop a general framework of knowledge concerning the energy and environmental performances of historic constructions but also benefits and risks of their improvement. This is particularly important for vernacular, not listed, architecture. It is more exposed than monumental buildings to the risks of energy upgrade measures which are not respectful of its material and aesthetic features (Ambrogio and Zuppiroli, 2013).

Through an application to the historic centre of Palermo (Fig. 1, 2), this paper aims to demonstrate that studying the recurring features of local historic architecture is useful for investigating the effectiveness and compatibility of energy efficiency measures (Genova et al., 2017). Indeed, the peculiarities of the local context strictly influence the energy performance of the architectural heritage and the possibilities of its improvement.

Methodology - In order to develop a framework of knowledge about improving the energy performance of historic buildings, the investigation of their local characteristics requires a multiscale approach, ranging from the urban context to the envelope components. In this way it is possible to consider the numerous parameters which determine the building energy demand for heating and cooling. Inter alia they include the envelope geometry, materials and construction features, the distribution of inner spaces, the organization of housing units, the building morphology, the interactions with the surrounding environment.

Referring to the approach proposed by Broström et al. (2014), the methodology followed in this paper uses building categories to summarise the geometrical, distribution and aggregation features of the local historic architecture and the constraints set by conservation needs and protection laws. Consequently, a limited number of representative buildings can be identified. Through dynamic thermal and hygrometric simulations, representative constructions support the development of technical guidelines for the compatible energy improvement of the architectural heritage. However, examining exemplary buildings requires reliable thermal and hygrometric data for the materials and construction techniques recurring in the local context. Therefore, the typology analysis and the detailed study of representative buildings have to combine with a systematic characterization of envelope materials and components, by means of both in situ and laboratory tests. The multiscale character of this methodology is useful for both planning and designing the energy improvement of the architectural heritage. By examining the current and potential performances of representative constructions, the energy efficiency of the historic building stock can be assessed, to provide input to regulations, urban plans and economic strategies. At the same time, the exemplary buildings can be intended as design models, by means of detailed energy diagnosis and the comparison of alternative upgrade measures. Finally, a collection of hygrothermal data for local historical materials and components contributes to the reliability of large-scale energy analyses and supports the diagnosis of single constructions.

Application to the architectural heritage of

Fig. 4 - Applicazione della metodologia proposta all'architettura storica di Palermo.

architectural heritage (Carbonara, 2014), but the current restrictive requirements for the building sector appear to consolidate the gap of energy performance between recent and historic buildings. For the purpose of limiting the risks related to compulsory compliance with normative requirements, legislation accepts that historic buildings should be improved respecting the needs of conservation. This approach, first developed for structural reinforcement and accessibility (Lucchi and Pracchi, 2013), is being extended to the field of energy efficiency. This is evident in the guidelines developed by the Italian Ministry of Cultural Heritage (MIBACT, 2015) and in the recent standard EN 16883:2017.

In order to improve the energy and environmental performances of historic buildings, several studies propose adapting criteria and protocols developed for new buildings and for the refurbishment of recent constructions (Valcovich et al., 2014). The rating systems of building sustainability (GBC Italia, 2016), the use of Life Cycle Assessment in the field of architectural restoration (Paleari et al., 2014), the proposals for typology approaches (Broström et al., 2014) are significant examples. A wide-ranging scientific debate has arisen over the suitability of these tools for planning and designing compatible energy and environmental enhancements of the historic architecture (Biscontin and Driussi, 2014; De Vita, 2009). Indeed, the simplifications they imply may contrast with the case by case approach, which the concept of improvement is strictly related to.

Background - Following a criterion typical of the architectural restoration, numerous research projects focus on the energy and environmental

improvement of historic buildings by analysing case studies, generally monumental constructions, where detailed energy diagnosis and occasionally upgrade measures are carried out. The purpose is to facilitate approaches transferable to other projects (Historic Scotland, 2012). However, this procedure is impeded both by the limited availability of hygrothermal data for the historic building envelope and by the difficulties to analyse in detail the energy performance of historic constructions.

Several technical standards report thermal and hygrometric data for materials (UNI 10351:2015, UNI EN ISO 10456:2008, UNI EN 1745:2012) and components (UNI 10355:1994, UNI/TR 11552:2014) used in traditional buildings. Nonetheless, these collections are general and rarely suitable for the peculiarities of local architectural heritage. From this point of view, masonry is a meaningful example, since the materials and techniques used for its construction may vary greatly even in the same geographic context. Indeed, scientific literature gives evidence that calculating the thermal properties of traditional solid walls (especially thermal transmittance) from existing data collections results in significant discrepancies with the actual performances of the historic building envelope (Baker, 2013; Bellotti and Sangalli, 2014). Hence, the influence on the assessment of opportunities and limits to the energy improvement is relevant. The difficulties of an accurate energy diagnosis are related firstly to the lack of homogeneity, which affects historic building components even in the same construction, owing to changes and reinforcements occurred over the centuries. Furthermore, in several cases the needs of conservation do not permit carrying out destructive tests, which may be crucial to reliably assessing the building thermal properties.

Palermo - Materials and construction techniques typical of the historic buildings of Palermo are the subject of a rich scientific literature (Giovanetti, 1997). Nevertheless, not many data are available for the energy performance of this architectural heritage. Similarly, few improvement measures are documented, especially for what concerns the building envelope. By analysing the local recurring characteristics which influence the energy performance of historic constructions (Fig. 3), it is possible both to identify energy improvement practices compatible with the principles of conservation and to assess their effectiveness in a climate where the energy demand for cooling is significant. Furthermore, a typology approach is currently used to regulate building activities on the architectural heritage of Palermo. Therefore, through the methodology here discussed, the possibilities of combining the needs for energy efficiency with the interventions currently permitted can be examined.

The maintenance and development of the historic centre of Palermo are governed by an urban plan (Piano Particolareggiato Esecutivo del centro storico, 1993), which categorises this architectural heritage by means of typologies. Then extended to the entire urban territory, this description associates specific ways of intervention to each typology. Also with regard to energy efficiency, the most relevant differences concern the typology elements to be preserved and the distinction between typologies allowing renovation or requiring restoration. Moreover, the connection to the dimensional, distribution and aggregation features of buildings is noticeable in the P.P.E. typologies which include residential

constructions. For the purpose of relating the P.P.E. typologies to the building energy performances, a representative part of the historic centre of Palermo ("mandamento Castellammare") has been analysed (Genova et al., 2015). The categorization method that the European project Effesus specifically developed for historic building stocks (Broström et al., 2013) has been followed. It combines building dimensions, aggregation features and conservation restraints through a methodological structure which can be adapted to both the peculiarities of the historic district and the available data.

In the case study of Palermo three parameters have been chosen: the building volume, as expression of the building size; the ratio of free ground perimeter, which summarises morphology and aggregation features; the P.P.E. typology, as description of conservation restraints to the improvement of energy performance. Through a statistical analysis of the building stock, thresholds have been determined for the two quantitative parameters. Conversely, with regard to conservation restraints (third parameter), the P.P.E. typologies have been sorted into three "levels of protection". They are based on both the distinction between renovation and restoration and the building features protected for each typology. The categorization has resulted in twelve building categories, which connect the P.P.E. typologies to building features influencing the effectiveness and compatibility of energy upgrade measures (Fig. 4). Based on the features of the analysed stock, average values of building volume, ground floor area and ratio of free ground perimeter have been calculated for each category (Tab. 1). They are used

for identifying representative constructions. In the building categories including monumental constructions, the ranges of these parameters highlight that the peculiarities of each building overcome the recurring features of the corresponding category. In this case the approach followed is closer to the in depth analysis of case studies. Consequently, studying more than one building may be convenient, also for the purpose of examining the different functions monumental architecture may host. Conversely, vernacular buildings are more suitable for categorization and therefore, the detailed examination of representative constructions is useful for developing upgrade models more adaptable to the features of single buildings.

The energy diagnosis of representative constructions can be used to estimate the energy performances of the analysed building stock. The reliability of the results strictly depends on the thermal and hygrometric characteristics estimated for the envelope. As proof of the need of data collections specific to the local context, measurements of thermal conductance and conductivity carried out on historic stonewalls in Palermo and on their materials have shown relevant discrepancies with information based on the existing collections (Genova et al., 2017).

Conclusions - Preserving the cultural value of historic buildings requires detailed analysis of the peculiarities of each construction. This is essential also for the purpose of improving the energy efficiency and the indoor environmental quality of historic buildings. Studying the recurring features of the local historic architecture may appear contradictory to this assumption. Conversely, this approach is useful to develop a general framework of knowledge about the energy and environmental performances of historic buildings and about the effectiveness and compatibility of upgrade measures. By moving from the urban scale to the envelope components, the methodology described in this paper allows both developing guidelines and identifying best practices specific to local contexts. For this purpose, the detailed analysis of representative constructions is essential. On the one hand, they can be used to estimate the energy performance of a historic building stock, through the simplifications which characterize the typology approaches. On the other hand, the analysis of representative buildings mitigates these simplifications, since aspects strictly related to the features of single buildings can be examined. These aspects include the possibilities of natural ventilation (related to the number of free façades and to the morphology of stairwells and courtyards), the problems related to the refurbishment of attics, the influence the number of housing units has on the feasibility of energy upgrade measures, the mix of temporary and continuous use of the inner space in monumental buildings.

The application to the architectural heritage of Palermo, notably its building categorization, relates the issue of energy efficiency to the current urban regulation and to the interventions it admits for historic constructions. Therefore, this case study is interesting for the Sicilian context, especially in light of the new regional legislation concerning the restoration of historic centres. Indeed, the application to Palermo suggests that the building categoriza-

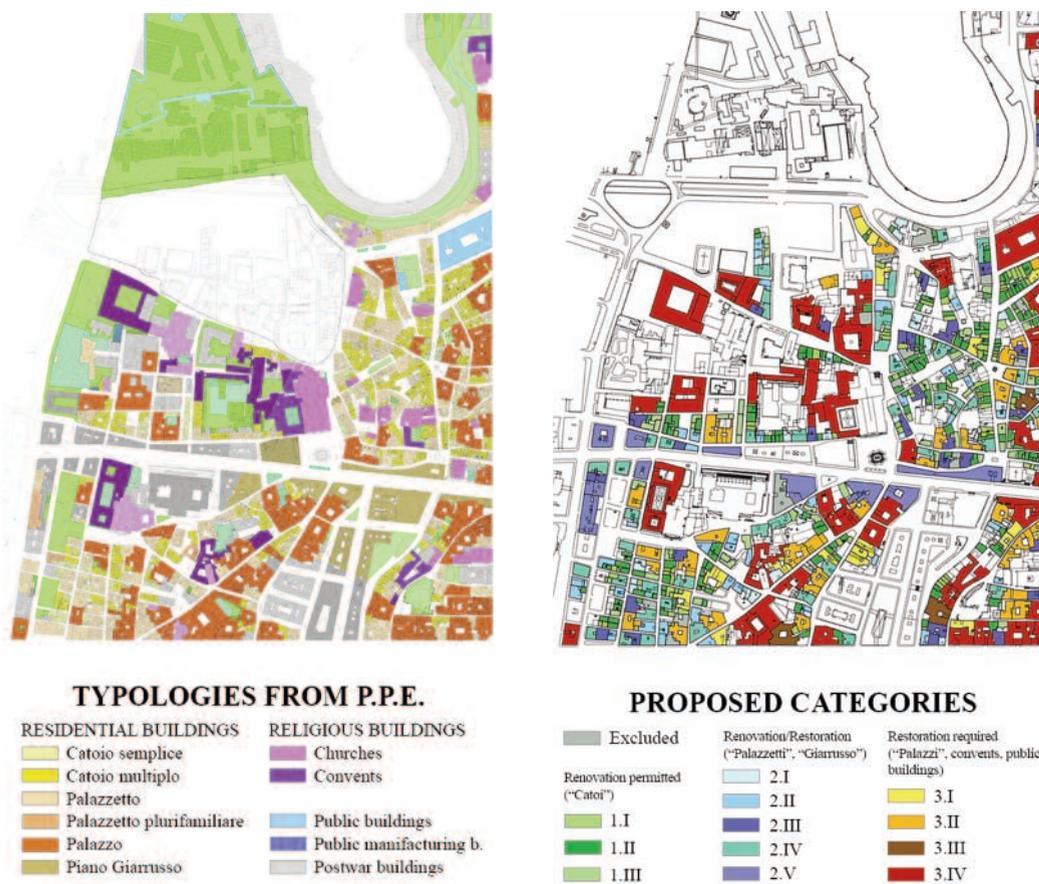


Fig. 5 - Il Mandamento Castellammare del Centro Storico di Palermo: confronto tra le tipologie edilizie del P.P.E. e le categorie proposte.

Category	Thresholds			Incidence			Average values		
	Level of protection	Building volume [m ³]	Free perimeter [%]	Number of buildings [%]	Building volume [%]	Ground floor area [m ²]	Building volume [m ³]	Free perimeter [%]	
1.I	Level 1	≤ 3,500	≤ 33	96	17.3	3.9	64	970	24.6
1.II	Renovation	≤ 3,500	33 ÷ 60	147	26.5	9.1	101	1,488	46.4
1.III		≤ 3,500	≥ 60	46	8.3	3.3	120	1,710	71.5
2.I		≤ 3,500	33 ÷ 60	35	6.3	3.0	135	2,055	47.6
2.II	Level 2	≤ 3,500	≥ 60	41	7.4	4.2	167	2,468	70.7
2.III	Renovation	3,500 ÷ 10,000	33 ÷ 60	29	5.2	5.8	265	4,756	50.8
2.IV	Restoration	3,500 ÷ 10,000	≥ 60	43	7.8	9.4	297	5,242	75.4
2.V		≥ 10,000	≥ 60	10	1.8	7.3	834	17,571	85.9
3.I		3,500 ÷ 10,000	33 ÷ 60	17	3.1	3.9	337	5,520	51.6
3.II	Level 3	3,500 ÷ 10,000	≥ 60	36	6.5	10.5	425	6,967	74.2
3.III	Restoration	≥ 10,000	33 ÷ 60	3	0.5	1.6	762	12,911	54.5
3.IV		≥ 10,000	≥ 60	36	6.5	34.6	1,284	23,027	82.0

Tab. 1 - Descrizione per categorie edilizie del mandamento Castellammare nel Centro Storico di Palermo (Genova et al., 2015).

tion and the detailed analysis of representative buildings support the urban scale assessment of different upgrade measures and the related energy enhancement. At the same time, the categorization is useful for examining the integration of energy efficiency with the current practices of restoration and conservation. In conclusion, by referring to the building features recurring in local contexts, the methodology discussed in this paper is useful for identifying energy improvement measures compatible with the aesthetic and material characteristics of historic buildings.

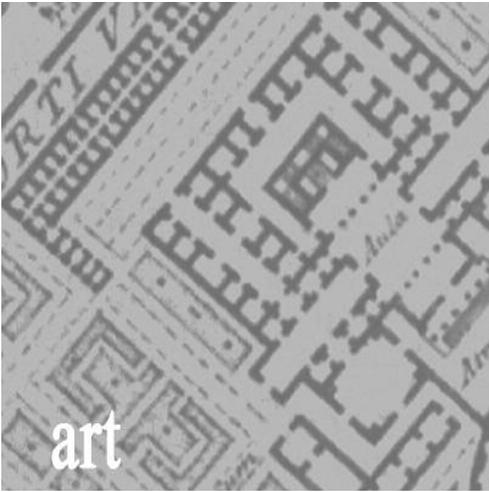
REFERENCES

- 1) CARBONARA, G. (2014), "Energy Efficiency as a protection tool - Efficienza energetica come strumento di tutela", in *Proceedings of the Conference on Historical and existing buildings: designing the retrofit: An overview from energy performances to indoor air quality*, Roma, February 26-28, 2014.
- 2) LUCCHI, E. and PRACCHI, V. (ed.) (2013), *Efficienza energetica e patrimonio costruito: La sfida del miglioramento delle prestazioni nell'edilizia storica*, Maggioli Editore, Santarcangelo di Romagna (RN).
- 3) MIBACT (2015), *Linee di indirizzo per il miglioramento dell'efficienza energetica nel patrimonio culturale*.
- 4) VALCOVICH, E., BERTO, R. and STIVAL, C.A. (2014), "Edifici di valore storico-architettonico: strumenti operativi di supporto alla progettazione d'interventi di recupero", *Il Progetto Sostenibile*, Vol. 34-35, pp. 30-39.
- 5) GBC Italia (2016), "GBC Historic Building: Sistema di verifica GBC Historic Building: Versione breve ad uso pubblico e divulgativo: Per il restauro e la riqualificazione degli edifici storici", available at: <http://www.gbcaitalia.org/risorse/169locale=it> (accessed 20 March 2017).
- 6) PALEARI, M., LAVAGNA, M., CAMPIOLI, A. and DE ANGELIS, E. (2014), "Valutazione LCA degli interventi

- per la conservazione e manutenzione delle superfici di facciata", in *Atti VIII Convegno della Rete Italiana LCA: I nuovi orizzonti dell'LCA: verso un approccio sistemico e integrato alla progettazione di prodotti, processi e servizi*, Firenze, June 19-20, 2014, ENEA, pp. 101-108.
- 7) BROSTRÖM, T., ERIKSSON, P., LIU, L., RÖHDIN, P., STAHL, F. and MOSHFEGH, B. (2014), "A method to assess the potential for and consequences of energy retrofits in Swedish historic buildings", *The historic environment: policy & practice*, Vol. 5, pp. 150-166.
- 8) BISCONTIN, G. and DRIUSSI, G. (ed.) (2014), *Scienza e Beni culturali XXX 2014*, "Quale sostenibilità per il restauro?" Atti del convegno di studi, Bressanone (Bolzano), July 1-4, 2014, Edizioni Arcadia Ricerche, Venezia.
- 9) DE VITA, M. (ed.) (2009), *Città storica e sostenibilità - Historic cities and sustainability: Atti del Convegno*, Firenze, March 17, 2009, Edizioni Regione Toscana, Firenze.
- 10) Historic Scotland (2012), "Refurbishment Case Study 1: Five Tenement Flats, Edinburgh: Wall & window upgrades", available at: <http://www.historic-scotland.gov.uk/refurb-case-study-1.pdf> (accessed 10 January 2016).
- 11) AMBROGIO, K. and ZUPPIROLI, M. (2013), *Energia e restauro: Il miglioramento dell'efficienza energetica in sistemi aggregati di edilizia pre-industriale tra istanze conservative e prestazionali*, Franco Angeli, Milano.
- 12) GENOVA, E., FATTA, G. and VINCI, C. (2017), "The recurrent characteristics of historic buildings as a support to improve their energy performances: the case study of Palermo", *Energy Procedia*, Vol. 111, pp. 452-461.
- 13) BROSTRÖM, T., BERNARDI, A., EGUSQUIZA, A., FRICK, J. and KAHN, M. (2013), "A method for categorization of European historic districts and a multi-scale data model for the assessment of energy interventions", in *Proceedings of the 3rd European Workshop on Cultural Heritage Preservation EWCHP*, Bolzano, September 16-18, 2013, Felix Verlag editrice, Milano, pp. 153-158.
- 14) GENOVA, E., FATTA, G. and BROSTRÖM, T. (2015), "Categorization of the historic architecture in Palermo for the purpose of energy assessment", in *Proceedings of the International Conference CISBAT*

2015: *Future Buildings and Districts Sustainability from Nano to Urban Scale*, Lausanne, September 9-11, 2015, EPFL, Lausanne, pp. 499-504.

*ENRICO GENOVA (1988), *ingegnere edile-architetto, è Dottore di ricerca in Architettura. Le sue attività di ricerca, svolte presso il Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Palermo, riguardano principalmente le tecniche costruttive, il recupero e il miglioramento prestazionale dell'architettura storica. Alcuni suoi lavori sono pubblicati in atti di convegno, volumi e riviste. Università degli Studi di Palermo, Dipartimento di Architettura (DARCH), Palermo. +39 340/ 79.40.974., Mail:enrico.genova@unipa.it.*



BALLA E DEPERO IN ARCHITETTURA BALLA AND DEPERO IN ARCHITECTURE

Alberto Spósito*

ABSTRACT - Giacomo Balla e Fortunato Depero esercitarono in prevalenza l'arte pittorica e decorativa orientata verso l'industria. Ma in varie occasioni e in modo diverso i due artisti operarono nel campo dell'architettura. Il saggio si sofferma su questi interventi.

Giacomo Balla and Fortunato Depero mainly practiced pictorial and decorative art oriented for the industrial design field. On various occasions and in a different way the two artists worked in the field of architecture. This essay focuses on these interventions.

KEYWORDS: Futurismo, arte, architettura.
Futurism, art, architecture.



Fig. 1 - Balla, Depero e Jannelli a Parigi mostrano i loro gilet futuristi nel 1925.

È pubblicato a Milano nel 1915 il Manifesto sulla Ricostruzione Futurista dell'Universo di Balla e Depero: una proposta totalizzante per una nuova costruzione, non perché applica uno stile unificato, ma perché scaturisce da una provocazione emotiva e immaginifica, che investe ogni aspetto del vissuto e che determina un'accentuata inventività di forme e colori. «Le invenzioni contenute in questo manifesto - dicono Balla e Depero - sono creazioni assolute, integralmente generate dal Futurismo italiano. Nessun artista di Francia, di Russia, d'Inghilterra o di Germania intuì prima di noi qualche cosa di simile o di analogo. Soltanto il genio italiano, cioè il genio più costruttore e più architetto, poteva intuire il complesso plastico astratto. Con questo, il Futurismo ha determinato il suo Stile, che dominerà inevitabilmente su molti secoli di sensibilità».

Dal 1909 al 1929, con manifesti e programmi di ricerca, il movimento futurista di Marinetti investe l'universo dell'arte e della vita: l'architettura con Sant'Elia, Boccioni, Chiattoni e altri, la pittura con Balla, Carrà, Depero e Severini, la scultura con Boccioni, la cinematografia con Ginna e Corra, la fotografia con i fratelli Bragaglia, la scrittura parolibera con Marinetti, il teatro, il balletto, la scenografia con Prampolini e Depero, l'abbigliamento con Balla, la musica con Pratella e Russolo; inoltre l'arredo, l'arte postale, la grafica pubblicitaria, la ceramica, gli elementi d'arredo, la cucina, i costumi; tutto per ricostruire l'universo secondo i principi futuristi. Il *Giornale di Genova* così salutava l'artista di Rovereto nel settembre del 1928. «Pittore, architetto, scenografo, decoratore principe, Fortunato Depero, anzi il Mago Depero parte oggi con *L'Augustus* per l'America del Nord, dove si reca ad organizzare una serie di esposizioni della sua arte audace, sintetica, potente, ultramoderna». Ma furono architetti Balla e Depero, ebbero cioè una visione spaziale dell'architettura? Rivediamone gli interventi più significativi (Fig. 1).

Innanzitutto per la ricostruzione dell'universo, il futurismo non poteva che investire le tre scale dello spazio: la scala urbana, espressionistica e utopica, con Sant'Elia e Chiattoni; la scala architettonica di Marchi, d'impronta espressionistica, o di Prampolini e Sartoris, di marca razionalistica; la scala domestica, lo spazio quotidiano. «L'ambientazione futurista nasce come applicazio-

ne della teorizzazione stessa della ricostruzione futurista dell'universo. Nasce dal Futurismo romano, e a Roma ha i suoi esempi progettuali e soprattutto le sue realizzazioni. Non è il segno di un'applicazione decorativa dei principi futuristi, ma il segno di una nuova prospettiva di ricerca, di un salto di qualità del quale l'estensione all'arredo e alla moda è conseguenza e non ragione». È il Balla a iniziare nel 1912 con *Casa Löwenstein* a Düsseldorf e a realizzare nel 1921 il primo intervento in un locale pubblico, il *Bal Tik Tak* di Roma. Le sue prime ricerche sono sul movimento. In *Dinamismo di un cane al guinzaglio* del 1912, ricorrendo alla ripetizione cromo-fotografica, affronta il tema del movimento in funzione dello spazio urbano: in una strada moderna, una dama sfarzosa tiene un cagnolino al guinzaglio (Fig. 2); «il profilo del cane e le estremità della donna sono immersi in un nero che cerca di ricomporre l'unitarietà delle loro immagini».

Talvolta il dinamismo è affidato alla vibrazione della luce sulla carta stagnola di un collage, come in *Piedigrotta in velocità+rumore* del 1914, lo studio di un costume per il *Piedigrotta* di Francesco Cangiullo, rappresentato a Roma nel '14 (Fig. 3). In altri termini, con le ricerche sul movimento Balla supera lo spazio bidimensionale del quadro, costruendo le astrazioni plastiche del dinamismo nella dimensione temporale; su questa scia sono le ricerche di Vittorio Colonna negli ultimi anni Dieci (Fig. 4). Ma in seguito Balla affida la dinamicità della composizione alla doppia dimensione del piano, puntando tutto sull'effetto forma e sulla composizione del colore (Fig. 5,6). Poco più tardi altri autori alla bidimensionalità del quadro aggiungono la profondità del campo: Pippo Rizzo con la locomotiva che avanza minacciosa (Fig. 7) esprime una tridimensionalità con gli sbruffi del vapore e con i fasci di luce che vengono addosso all'osservatore; Giulio D'Anna aeropittore in questo volo aereo sull'Etna che sputa nuvoli di cenere rappresenta uno spazio ambientale (Fig. 8).

Balla si è interessato poco all'architettura; di contro ha elaborato studi per decorare ambienti, progetti di mobili e modelli per l'abbigliamento. Si tratta di decorazioni che puntano su colori e forme vivaci, idonee a creare suggestioni e vivacizzare la vita quotidiana. «È perché la nostra arte è essenzialmente decorativa che noi oggi ci orizzontiamo verso l'arte applicata all'industria. Questa forma di arte ci avvicina molto alle masse e può essere compresa e sentita da tutti»; così Balla in una intervista rilasciata a Enrico Santamaria nel 1920. Tra le realizzazioni di interior design è la *Sala futurista* della Casa



Fig. 2 - Giacomo Balla, *Dinamismo di un cane al guinzaglio* (1912), olio su tela cm 90,8 x 110,2. Coll. Albright-Knox, Art Gallery Buffalo, Usa.



Fig. 3 - Giacomo Balla, *Piedigrotta in velocità + rumore* (1914 ca), olio e collage di carte bianche e foglia argentata su cartoncino cm 49,0 x 36,0. Coll. privata Rovereto.

d'Arte Bragaglia, la decorazione degli ambienti e l'arredo del *Bal Tik Tak*, le stanze di *Casa Marinetti* a Roma. L'unica proposta architettonica è la Casa futurista del 1925, uno studio che suscita curiosità (Figg. 9, 10); la rappresentazione planimetrica è di difficile lettura altimetrica e funzionale; essa contiene tre piante di m 12,00 x 8, 00: la centrale con le scale di accesso al p.t. e per il secondo piano con due camere e uno studio; a destra una scala che distribuisce a camera, cucina, gabinetto, camera da pranzo e camera per lavoro; a sinistra una pianta con scala, due camere e terrazza di m 8,00 x 8,00. «Nell'alzato - commenta Paolo Portoghesi - anche se il solido di partenza è una sorta di cubo, al di sopra di questo, come su una piattaforma, sorgono altri minori volumi cristallini e aggregati con sagoma piramidale fino a creare un complesso dinamico tenuto insieme dal nesso di latenti movimenti virtuali; l'indagine sulle macchine, di cui parla il manifesto *Ricostruzione futurista dell'Universo* ha suggerito qui una grammatica e una sintassi di tipo nuovo adoperata con singolare destrezza».³

Se in pittura la ricerca di Depero è bidimensionale, decorativa e cromatica, le proposte architettoniche sono incentrate sul tema dei Chioschi e dei Padiglioni, occasione ricorrente e ricercata. Uno dei

primi è il *Padiglione fieristico della Venezia Tridentina* alla Fiera di Milano del 1922-24: colore rosso, azzurro, verde ed oro-arancio. Il progetto, visionato da ingegneri ed architetti, fu elaborato con piante, sezioni e dettagli, e fu consegnato al Comitato Esecutivo della Fiera. Il volume a base ottagonale mirava a richiamare alcuni aspetti del Trentino: le montagne, i rifugi alpini, i campanili. Con un'altezza di 21 metri, il padiglione era articolato a due piani, collegati da una scala centrale a chiocciola. Il profilo del padiglione «sale in piani rientranti ed uscenti a zig-zag, alternandosi di colore in blu e rosso. Il tetto è il più elementare riassunto plastico delle montagne in cui i profili rappresentano otto vette minori attorno a una guglia altissima centrale verde-oro»⁴; ma questo progetto esecutivo, non venne realizzato. Seguono cronologicamente: del 1924 *Progetti vari per chioschi e padiglioni*; del 1925 due progetti, uno per il *Chiosco pubblicitario di matite*, in legno verniciato (Fig. 11), e uno per *Chiosco pubblicitario prismatico*; altri due nel 1926-27.

Se fino a questa data le proposte sono improntate da un forte plasticismo, che prende lo spunto dall'architettura locale, dalla matita o dal libro, in seguito Depero si cimenta nell'architettura pubblicitaria ed effimera, con i chioschi tipografici, architetture composte e caratterizzate da lettere dell'alfabeto



Fig. 4 - Vittorio Corona, Vento + Treno aerodinamico + Ritmi di velocità (1918), china, pastello e tempera su carta cm 11,0 x 29,5.

monumentali⁵; così anche nel 1927, con il progetto per il *Padiglione del Libro* (Fig. 12). «Il Comitato artistico della III Biennale di Monza ha scelto d'accordo con le Case editrici Bestetti e Tumminelli e F.lli Treves, il pittore futurista Depero per l'allestimento della Bottega del libro. Invece di presentare due sale appositamente decorate Depero propose di erigere un padiglione all'aperto con assoluta libertà di stile. Il padiglione in un mese venne progettato e realizzato [...] Depero ha già ripetutamente esposto le proprie concezioni sull'architettura dei Padiglioni, delle Fiere e delle Esposizioni, che sono generalmente costruite in uno stile assolutamente stonato in rapporto al loro scopo pubblicitario e al loro contenuto. Difatti si vedono padiglioni per automobili, per macchine, aeroplani, ecc., in stile greco-romano, barocco o liberty! Lo stile ch'essi richiedono deve invece essere suggerito dalle linee, dai colori, dalla costruzione degli oggetti che essi contengono e per i quali vengono costruiti». Così parla Depero di sé e del progetto.⁶

Così anche nel 1928 con il progetto per *Padiglione autopromozionale e Campari*: tale progetto sarà rivisitato nel '33 con il *Chiosco pubblicitario Campari*, bozzetto di padiglione per la ditta

Davide Campari & C., in cui l'insegna CAMPARI assume il pieno campo e compare l'anno 1933 (Fig. 13). È da segnalare inoltre lo Studio per *Padiglione pubblicitario Vini* del '36 (Fig. 14), una struttura tubolare metallica, che ingabbia un tino con giganteschi acini. Di contro a questi interventi, tutti compresi fra costruttivismo e plasticismo, del 1949-50 è il Progetto per il Museo Depero ideato da lui (Fig. 15). Dalla prospettiva si ravvisa un edificio a pianta quadrata, a due livelli, tripartito verticalmente e sormontato da cupola con tiburio cilindrico. Interessante il progetto architettonico, venato da coloritura espressionistica; originalissima la segnatura delle pareti con finestre a nastro. Dal 1927, Depero con la sua Casa d'Arte Futurista Depero, fondata nel '19, inizia a produrre arazzi e cuscini ultramoderni, per sostituire gli arazzi in gobelin e i tappeti orientali che invadevano gli ambienti, e ben presto si curerà degli ambienti interni, domestici e pubblici. Tra il 1921 e il '22 Depero realizza l'intervento più noto, il *Cabaret del Diavolo*, carico di valenze simboliche tanto nell'intervento murale, quanto nelle elaborazioni plastiche⁷.

Qui vogliamo soffermarci sull'intervento operato in Sicilia da Depero, per conto del giornalista Jannelli⁸. Questi conosce Marinetti nel 1911 e lo segue nel '13 durante la tournée siciliana per la prima di *Elettricità* di Marinetti, rappresentata a Messina, dove fonda nel '15 *La balza futurista*, collabora a varie riviste e fonda nel '19 *I Fasci futuristi*; nel 1921 si laurea in giurisprudenza, dà vita al referendum contro le rappresentazioni classiche del Teatro di Siracusa. Vari documenti fotografici ci parlano dei loro incontri: Depero e Jannelli sono a Castoreale Bagni nel 1924 a mostrare arazzi e cuscini; lo stesso anno sono a Capri con Viusmara, Calzini, Marinetti ed Edwin Ceripo; nel '25 è con Balla e Depero a Parigi per la Mostra Internazionale d'Arti Decorative; nel '26 ospita Depero nella sua Casa Rossa a Castoreale; nel '27 la Casa d'Arte Futurista Depero espone nella Libreria Principato di Messina i suoi *originalissimi, coloratissimi, audacissimi arazzi e cuscini*.⁹

Jannelli, per il suo *Villino Mamertino*, ancora in corso di costruzione tra il 1925 e il '26, chiese

la consulenza a Depero, il quale fornì idee e disegni per pavimenti, vetrate ed altri elementi, che, in aggiunta ai mobili del Balla (tavolino e sedia per la camera da letto del '25, sedia di salottino del '39, vestito per Jannelli e bozzetti di 'mobili letterali' per un salottino), costituiranno il più illustre esempio di arredo futurista in Sicilia. Per quello che ad oggi è dato sapere, Depero s'interessò ad alcuni temi fornendo le proposte di seguito elencate: a) la scala che conduce al primo piano, realizzata ma oggi non più esistente (Fig. 16-17); b) il disegno di un modulo per il controsoffitto a stalattiti; c) il progetto per un modulo quadrato per controsoffitto con cilindri e coni sezionati; d) il progetto per plafoniera a girandola; e) il collage di carte colorate per soffitto-scala; f) il collage di carte colorate per la porta vetrata policroma con teste di cavallo, destinata all'ingresso principale; g) il progetto per la porta vetrata policroma tra il salone e il giardino d'inverno; h) tre tipi di pavimento in graniglia di cemento colorato cm 20 x 20; i) il progetto per una stoffa di tappezzeria decorata con motivo a piume.

Il *Villino Mamertino* è una costruzione a due



Fig. 5 - Giacomo Balla, Dinamismo atmosferico (1925), olio su tela cm 77,0 x 77,0. Coll. privata Roma.

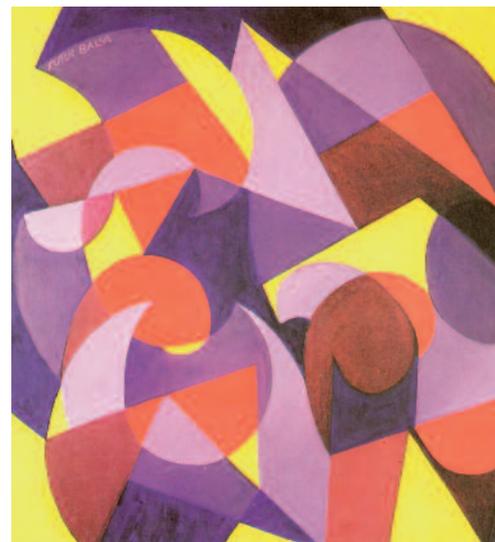


Fig. 6 - Giacomo Balla, Tik Tak (1925) olio su tela cm 77,0 x 77,0. Coll. privata Roma.



Fig. 7 - Pippo Rizzo, Treno (1927 ca), olio su tela cm 65,0 x 54,5. Coll. privata Palermo.

livelli: al piano terreno la zona giorno, al piano superiore la zona notte; il progetto dell'ing. Vincenzo Gemelli fu approvato nel '24. Viene spontaneo chiedersi perché Jannelli non abbia coinvolto per il *Villino Balla* o Depero. Certo, solo dopo aver esaminato la corrispondenza dei futuristi, nel lascito Jannelli, sarà possibile far luce su tale questione. In questa sede, a titolo di ipotesi, è pensabile che la Casa futurista del 1925 di Balla, possa riferirsi al *Villino Jannelli*. Ciò viene suggerito dalla data, dai livelli, di cui il primo con portico e l'ultimo con terrazza panoramica, e dall'articolazione in alzato di marca steineriana ed espressionistica, che ben si addiceva al luogo siciliano. Ma tale figurazione di Balla, per la grammatica e la sintassi di tipo nuovo, non potevano che lasciare forse perplesso lo stesso Jannelli. Invece l'intervento di Depero, privo di un programma unitario perché di consulenza, investe elementi di rifinitura e modifiche in corso d'opera. In primo luogo la scala, così come risulta dallo schizzo di Depero e dalla foto d'epoca, è costituita da quattro rampe, di cui la prima d'invito. L'originalità del disegno è assicurata dal fatto che le rampe giocano sull'alter-

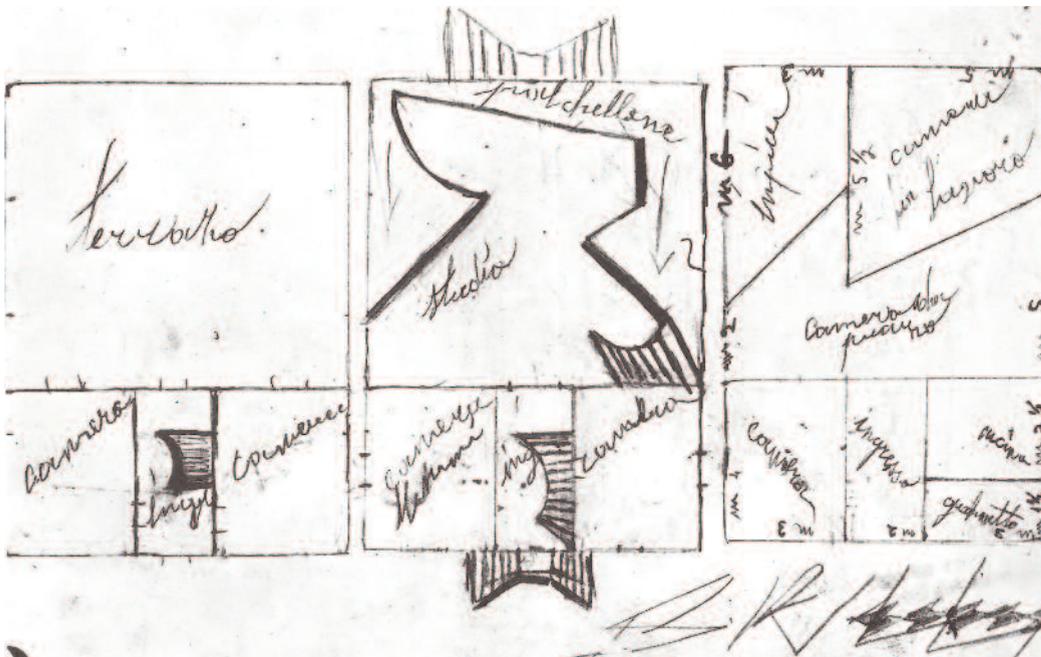
nanza concavo-convesso e sulle linee rette-curve, rendendo l'insieme fortemente plastico.

Sugli apparati pavimentali qualche considerazione è da fare in premessa, richiamando la grafica di Maurits Cornelis Escher: le sue figure ambigue, gli intrecci, le giustapposizioni di doppi. In Depero il motivo dentato, spesso anche lanceolato a mò di zanna d'elefante, è un segno linguistico ricorrente: del 1915 sono le composizioni grafiche *Simultaneità denti-sguardi*, *Simultaneità pettine e capelli* e *Guizzo di pesci*; negli schizzi e nei disegni per i costumi per i balletti dell'impresario russo Diaghilev del 1916-17; nell'olio *Rotazione di Ballerina* e *Pappagalli* del 1918; nel coloratissimo arazzo *Ritmi Veneziani* realizzato nel 1921-23; nel *Cabaret del Diavolo*, disegni ed elementi d'arredo dal segno fiammeggiante, che è il fuoco e la coda del diavolo o le ali di un angelo del 1922; nel collage del 1923 *Grammofono* il motivo a pettine è riportato due volte nel piano e una volta in alzato, per rappresentare il rumore; nel *Panciotto* di Mino Somenzi del 1924 (Fig. 18); nello stesso *Pappagallo*, *civetta, uccello meccanico* del 1917 (Fig. 19), dove il motivo dentato è cresta e collarino del pappagallo, che sprigiona un'energia solare, domina la scena, animando la civetta e l'uccello meccanico.

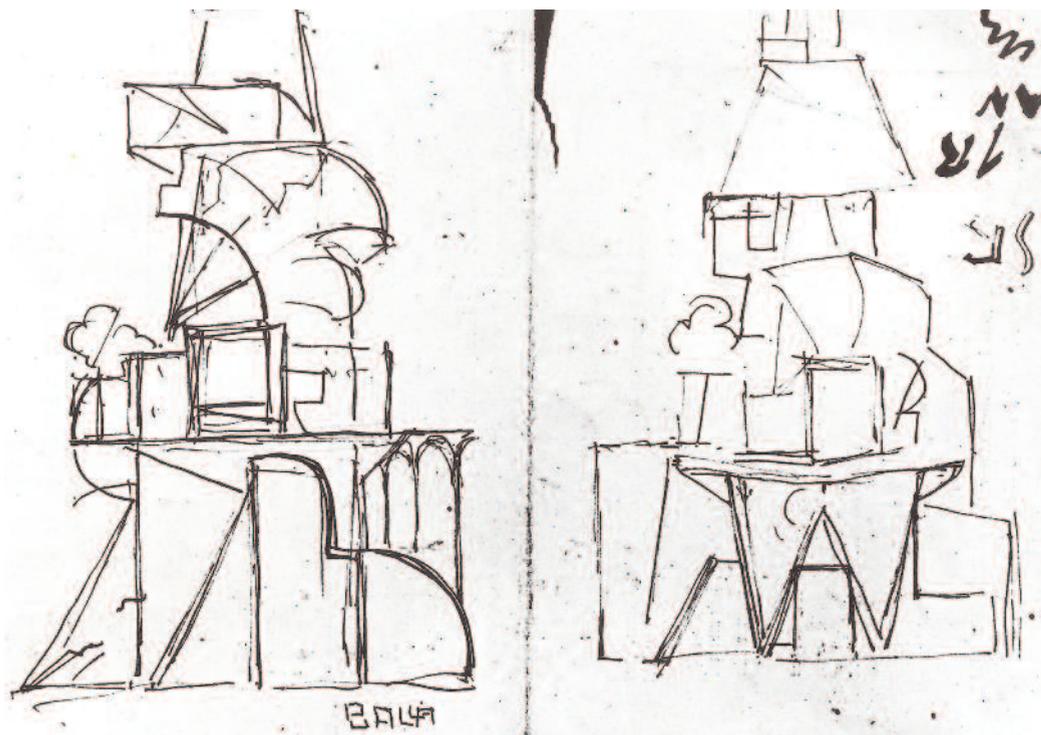
Ma la linea dentata o lanceolata non è solo linea-forza, è anche segno di movimento, di velocità, presenza ed eco di rumore o suono. Inoltre questo segno linguistico si riscontra in molti altri autori: in opere di Vittorio Corona degli anni Venti, come in Bugatti del 1922; la linea a zig-zag è anche impiegata da Enrico Prampolini: in un bozzetto di scena del 1919 per il poema danzato *L'après-midi d'un faune*, di Mallarmé, la linea spezzata ben rappresenta le allucinazioni di un fauno in un sonnolento pomeriggio d'estate. Anche il Progetto per tappezzeria del *Villino Mamertino* del 1926 gioca su tale motivo (Fig. 20): quattro arabeschi lanceolati e monocromi, in campo rettangolare, in positivo e in negativo, si giustappongono e si ribaltano per comporsi a quattro campiture e così costituire un modulo da ripetersi nelle due direzioni.¹⁰



Fig. 8 - Giulio D'Anna, Dinamismo aereo (1932 ca), tempera e pastelli colorati su cartoncino cm 39,0 x 56,0. Coll. privata Palermo.



Figg. 9, 10 - Giacomo Balla, Progetto per un villino futurista: Piante (1925), inchiostro su carta cm 15,0 x 23,0. Coll. privata Roma. Giacomo Balla, Progetto per un villino futurista: Prospetti (1925), inchiostro su carta cm 15,0 x 23,0. Coll. privata Roma.



Per concludere, gli interventi di Depero sono rivolti da una parte verso l'architettura effimera e di piccola dimensione, dall'altra parte verso l'ambientazione, l'architettura degli interni e la decorazione. Così Depero dichiara la sua poetica: «Con mia soddisfazione, ho geometrizzato, serrato, cristallizzato le luci, metallizzato le ombre, portato a materia solida di possibile e meccanica soluzione costruttiva il complesso delle emozioni e sensazioni plastiche. Tutto nelle mie opere più recenti, è architettato con ritmo, logicità ultra evidente di rapporti e contrasti di colori e di forme, così da formare un unico e forte assieme. Per reazione allo stile impressionista, mi sono imposto uno stile piatto, semplice, geometrico, meccanico: forma prima e chiara; colore complementare dato con piani piatti e curvi in senso geometrico; ritorno ad una severa prospettiva

di corpo inteso e non veduto; considerazione plastica rigorosissima dei valori; rapporti ritmici e architettonici di minimi dettagli invisibili; bellezze floreali gigantesche, tropicali, meccaniche; massicce e paurose geometrie d'officine, di viali, di città con preziose e nuove costruzioni prospettiche di oggetti. Non mi accontento di una gamma coloristica né di rapporti plastici, ma mi sforzo sempre di trovare la linea che fonde e regge i più disparati elementi di una unità architettonica».¹¹

Architettura come invenzione geometrica, ritmica, colorata, unitaria, dunque quella di Depero, architettura come costruzione plastica e pittorica del più schietto lirismo; architettura meno frequentata quella di Balla. Ma ricordando qui la *Staatliches Bauhaus*, fondata da Walter Gropius in Germania, che fu una scuola di architettura, arte e

design, che operò a Weimar dal 1919 al 1925, a Dessau dal 1925 al 1932 e a Berlino dal 1932 al 1933, possiamo dire che Balla e Depero vissero il clima dell'arte applicata, dell'*interior design*, dell'*industrial design*, della promozione e comunicazione commerciale, temi su cui si dibatte ancora oggi. E sui rapporti fra il futurismo italiano e i movimenti mitteleuropei, credo che siano ancora da approfondire. Ma questa è un'altra storia.

ENGLISH

The Manifesto Ricostruzione Futurista dell'Universo by Balla e Depero was published in Milan in 1915: a totalizing purpose for a new construction, not because it applies a unified style, but because it sprang from an emotional and imaginative provocation, that invests every aspect of life and which results in an increased inventiveness of shapes and colours. «The inventions contained in this manifesto - say Balla and Depero - are absolute creations, entirely generated by Italian Futurism. No artist from France, Russia, England or Germany perceived anything similar or analogue before us. Only Italian genius, that is, the most able builder and architect, could have perceived the abstract plastic complex. With this, Futurism has determined its Style, which will inevitably dominate sensitiveness for many centuries».

With manifestos and research programs, from 1909 to 1929, Marinetti's futuristic movement invests in the world of art and life: architecture with Sant'Elia, Boccioni, Chiattonne and others, painting with Balla, Carrà, Depero e Severini, sculpture with Boccioni, cinematography with Ginna and Corra, photography with Bragaglia brothers, parolibera writing with Marinetti, theatre, ballet, scenography with Prampolini and Depero, clothing with Balla, music with Pratella and Russolo; in addition, furniture, postal art, advertising graphics, ceramics, furnishings, kitchen, costumes; everything to rebuild the universe according to futurist principles. *Giornale di Genova* gave homage to the artist of Rovereto in September 1928 in this way: «Painter, architect, scenographer, main decorator, Fortunato Depero, or better the Magician Depero leaves today for North America with the Augustus, where he goes to Organize a series of exhibitions of his bold, synthetic, powerful, ultramodern art». Were Balla and Depero architects, did they have a spatial vision of architecture? Allow us to revisit their most significant interventions (Fig. 1).



Fig. 11 - Giovanni Varvaro, Emozioni musicali (La Casa Balla), 1928 ca., olio su tela, cm 40 x 54.



Fig. 12 - Fortunato Depero, *Plastico del Chiosco pubblicitario per Matite*, 1925.

First of all, for the ricostruzione dell'universo, futurism could not but invest the three scales of space: the urban scale, that is expressionist and utopian, with Sant'Elia and Chiattonne; the architectural scale, that has an expressionist footprint with Marchi, or a rationalist imprint with Prampolini and Sartoris; the domestic scale, that is the daily space. «The futuristic setting born as an application of the theorization itself of the futurist reconstruction of the universe. It is born from Roman futurism, and in Rome it has its design examples and above all its achievements. It is not the sign of a futuristic application of futuristic principles, but the sign of a new perspective of research, an advance in quality, whose extension to furnishings and fashion is the consequence and not the reason'. It is Balla to begin in 1912 with Casa Löwenstein in Düsseldorf and to accomplish in 1921 the first intervention in a public space, the Bal Tik Tak in Rome. His first researches are on movement. In the 1912 *Dynamism of a Dog on a Leash*, using chromo-photographic repetition, it deals with the theme of movement in relation to urban space: in a modern way, a ostentatious lady holds a dog on a leash (Fig. 2); «the dog's profile and the woman's feet are immersed in a black that seeks to recompose the unity of their images»².

Sometimes the dynamism is entrusted to the vibration of light on the foil of a collage, as in *Piedigrotta in velocità+rumore*, 1914, the study of a costume for *Piedigrotta* by Francesco Cangiullo, represented in Rome in 1914 (Fig. 3). In other words,



Fig. 13 - Fortunato Depero, *Padiglione del Libro, III Biennale di Monza* 1927.

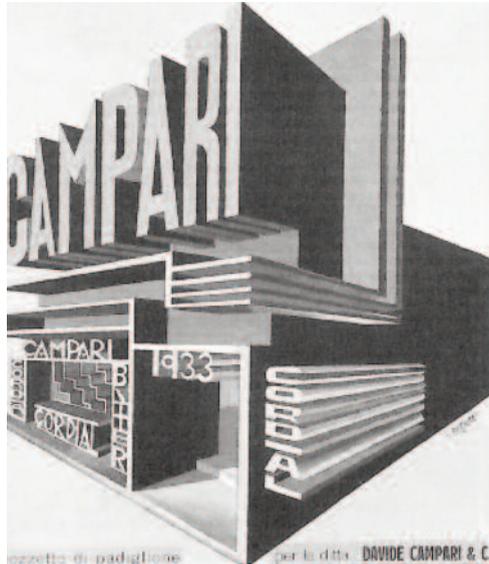


Fig. 14 - Fortunato Depero, *progetto del Chiosco pubblicitario Campari*, 1933.

with his research on movement, Balla exceeds the two-dimensional space of a painting, building the plastic abstractions of dynamism in time dimension; on this track Vittorio Colonna's researches in the last period of the second decade of twenties century (Fig. 4). Later, Balla entrusts the dynamism of the composition to the double size of the plan, focusing on the shape effect or on colour composition (Figures 5-6). Shortly afterwards, other authors add the depth of field to two-dimensional of the picture: Pippo Rizzo with the moving threatening locomotive (Fig. 7) expresses a three-dimensionality with the puffing of the steam and with the light beams that fall on the observer; Giulio D'Anna, aeropainter, on this flight over Etna sparks off ash clouds represents environmental space (Fig. 8).

Balla gave little interest in architecture; differently he developed studies for decorating environments, for furniture designs and for clothing designs. It deals with decorations that focus on vibrant colors and shapes, ideal for creating suggestions and livening up everyday life. «It is due to our art that is essentially decorative that today we are facing the art applied to the industry. This form of art is very close to the masses and can be understood and felt by everyone». So Balla in an interview with Enrico Santamaria in 1920. Among the interior design projects is the Futurist Hall of Bragaglia's Casa d'Arte, the decoration of the rooms and the furnishing for the Bal Tik Tak, the rooms of Casa Marinetti in Rome. The only architectural proposal is the Casa futurista, 1925, a study that provokes curiosity (Figures 9, 10). Planimetric representation is difficult to read altimetrically and functionally; It contains three plans measuring 12.00 by 8.00 m: the central one with the stairs to access to the ground floor and to the second floor with two bedrooms and a study; to the right a staircase that bring to a room, kitchen, toilet, dining room and work room; to the left a plan with staircase, two bedrooms and terrace measuring 8.00 by 8.00 m. «In the House - Paolo Portoghesi comment - although the starting solid is a kind of cube, above this, as on a platform, there are other smaller volumes crystalline and aggregated with pyramidal shape to create a dynamic complex held together from the connection of latent virtual movements; the machine

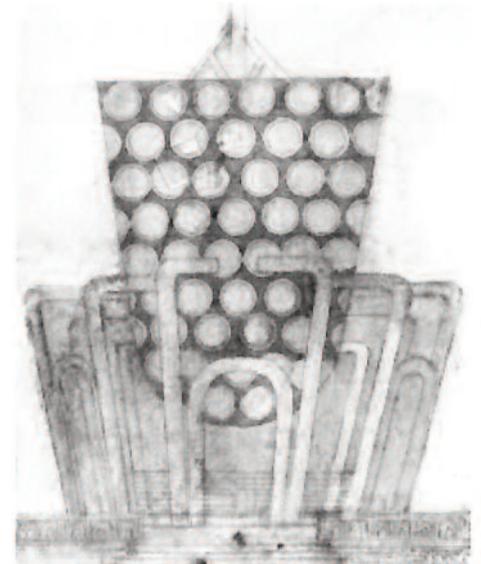


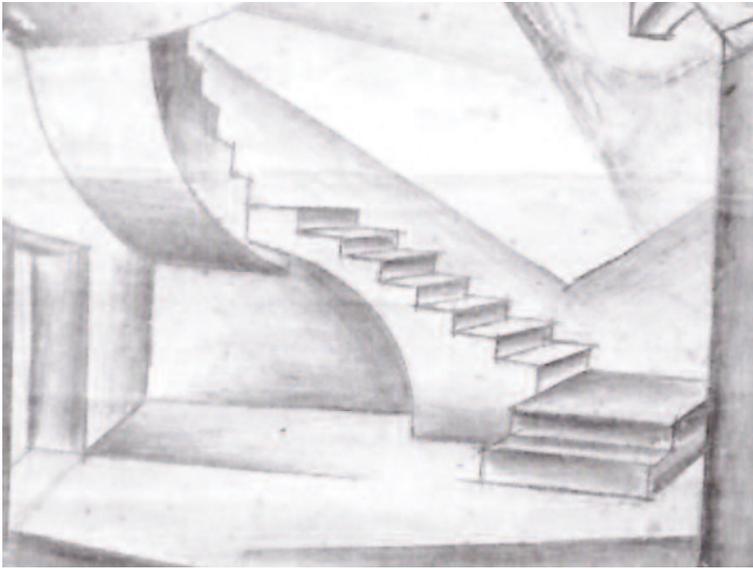
Fig. 15 - Fortunato Depero, *Fortunato Depero, Studio per Padiglione pubblicitario Vini*, 1936.

studies, mentioned in the manifesto *Ricostruzione futurista dell'Universo*, suggested here a grammar and a syntax of a new type used with singular dexterity»³. It is from this Futurist House that it is possible to read some traces in Giovanni Varvaro (Fig. 11) in the cube or in the subtitle, it is not clear if it refers to Balla or to house that dances.

If Depero's painting research is two-dimensional, decorative and chromatic, his architectural proposals focus on the theme of the Kiosks and Pavilions, a recurring and sought-after opportunity. One of the first is the Padiglione fieristico della Venezia Tridentina at the Milan Fair 1922-24: red, light blue, green and gold-orange colours. The project, viewed by engineers and architects, was elaborated with plans, sections and details, and delivered to the Executive Committee of the Fair. The octagonal volume aimed to recall some aspects of Trentino: the mountains, the alpine huts, the bell towers. At a height of 21 metres, the pavilion was articulated on two floors, connected by a central spiral staircase. The pavilion profile «rises upwards and outwards into zigzag, alternating with blue and red. The roof is the most elementary plastic summary of the mountains where the profiles represent eight smaller peaks around a tall, green-gold central spire»⁴; but this executive project never came to be built. They follow chronologically: in 1924 Various projects for kiosks and pavilions; in 1925 two designs, one for the Chiosco pubblicitario di matite, varnished



Fig. 16 - Fortunato Depero, *Progetto per il Museo Depero ideato da lui*, 1949 - '50.



Figg. 17, 18 - Diego Mazzonelli, Fortunato Depero: la scala del Villino Jannelli a Terme Vigliatore: disegno a matita del progetto e la scala realizzata (oggi distrutta).

wood (Fig. 12), and one for Chiosco pubblicitario prismatico, and in 1926-27 two other projects.

Until this date, proposals are characterized by a strong plasticism, which is inspired by local architecture, pencil or book; later Depero is involved in the advertising and ephemeral architecture, with typographic kiosks, composite architectures, and characterized by monumental letters of the alphabet⁶; and in 1927, with the project for the Padiglione del Libro (Fig. 12). «The artistic committee of the Third Biennial of Monza chose, in agreement with the Bestetti and Tumminelli and F.lli Treves publishers, the futurist painter Depero for the layout of the Bottega del libro. Instead of presenting two specially decorated halls, Depero proposed erecting an outdoor pavilion with absolute freedom of style. The pavilion was designed and built in a month [...] Depero repeatedly exposed his conceptions on architecture of the Pavilions, Fairs and Exhibitions, which are generally constructed in an absolutely mismatched style in relation to their advertising purpose and their contents. In fact, pavilions for cars, machinery, airplanes, etc. can be seen in Greek-Roman, Baroque or Liberty style! Differently the style they require must be suggested by the lines, the colors, the construction of the objects they contain and for which they are built». So Depero speaks about himself and his project⁶.

Hence in 1928 with the project for the Padiglione autopromozionale e Campari: this project will be revised in 1933 with the Chiosco pubblicitario Campari, a pavilion sketch for the Davide Campari & C., where the brand CAMPARI assumes the full field and the year 1933 appears (Fig. 14). It is also worth mentioning the Studio for Padiglione pubblicitario Vini of 1936 (Fig. 15), a metallic tubular structure that wraps a tin with gigantic acines. Contrary to these interventions, that are all included in Constructivism or Plasticism, 1949-50 is the Project for the Museo Depero ideato da lui (Fig. 16). From the perspective a two-floored square building is seen, vertically tripartite, and surmounted by a dome with cylindrical lantern. The architectural project is interesting, veiled by expressionist colouring; the marking of the walls with ribbon windows is very original. Since 1927, Depero, with his Casa d'Arte

Futurista Depero, founded in 1919, begins producing ultramodern tapestries and cushions to replace tapestries and eastern rugs that invaded the environments, that soon he would have taken care of indoor, domestic and public environments. Between 1921 and 1922 Depero performed his best-known project, the Cabaret del Diavolo, full of symbolic valor in both mural intervention and plastic processing⁷.

Here we focus on the work done in Sicily by Depero, on behalf of the journalist Jannelli⁸. In 1911 Jannelli met Marinetti and followed him in 1913 during the Sicilian tour of *Elettricità* by Marinetti, represented in Messina; where, in 1915, Jannelli founded *La balza futurista*, collaborated in various magazines and in 1919 founded the *Fasci futuristi*; in 1921 Jannelli graduated in law and gave birth to a referendum against classical performances at the Theatre of Syracuse. Various photographic documents tell us of their encounters: Depero and Jannelli are in Castoreale Bagni in 1924 to show tapestries and cushions; in the same year they are in Capri with Viusmara, Calzini, Marinetti and Edwin Ceripo; in 1925 he is with Balla and Depero in Paris for the International Exhibition of Modern Decorative and Industrial Arts; in 1926 he hosts Depero in his Casa Rossa in Castoreale; in 1927, the Casa d'Arte Futurista Depero exhibited its very original, colorful and bold tapestries and cushions in the Libreria Principato in Messina⁹.

Jannelli, for his Villino Mamertino, still under construction between 1925 and 1926, asked Depero for advice, who provided ideas and designs for flooring, glazing and other elements; in addition to Balla's furniture (table and chair for the bedroom, 1925, lounge chair, 1939, clothing for Jannelli and sketches of 'mobili letterali' for a sitting room), Balla and Depero's contribution will be the most illustrious example of futuristic furniture in Sicilia⁹. For what is known to date, Depero took interest in some issues by providing the following suggestions: a) The staircase leading to the first floor; built but no longer existing today (Figures 17-18); b) the design of a stalactite false ceiling module; c) the design for a square module for false ceilings with cylinders and sectioned cones; d) the project for a swinging ceiling lamp;

e) the collage of colored cards for the ceiling of the staircase; f) the collage of colored card for the polychrome glass door with horse heads, destined for the main entrance; g) the project for the polychrome glass door between the living room and the winter garden; h) three types of colored cement grit floor 20 cm by 20 cm; i) the design for a feathered upholstery.

Villino Mamertino is a two-level building: on the ground floor the living area, upstairs the sleeping area; The project by the engineer Vincenzo Gemelli was approved in 1924. One spontaneously asks himself why Jannelli had not involved Balla or Depero for the Villino project. Only after examining the correspondence of futurists, in Jannelli's legacy, it will be possible to see light on this question. Here, as a hypothesis, it is conceivable that the Casa futurista of 1925 may refer to Villino Jannelli. This is suggested by the date, from the levels, the first with a porch and the last with a panoramic terrace, and by the articulation at the front of Steinerian and expressionist footprint, which was well suited to the Sicilian place. However, for the new type of grammar and syntax, such figuration by Balla, perhaps, could not but leave Jannelli perplexed. Whereas, Depero's intervention, lacking a unified program due to consulting, invests in finishing and changes during construction. First of all the staircase, as it is from the Depero sketch and from the photo of that time, consists of four ramps, the first of which is the curtail one. The originality of the design is ensured by the fact that the ramps play on concave-convex alternation and on straight-curved lines, making it all strongly plastic.

Some consideration is to be made in the preamble considering the floor; recalling the graphics by Maurits Cornelis Escher: the ambiguous figures, the interlaces, the juxtapositions of doubles. In Depero's the dented motif, often lanceolate as if they were elephant fangs, is a recurring linguistic sign: in 1915 the graphic compositions were *Simultaneità denti-sguardi*, *Simultaneità pettine e capelli* and *Guizzo di pesci*; in the sketches and drawings for the costumes for the ballets of Russian scholar Diaghilev created in the years 1916-17; the oil on canvas *Rotazione di Ballerina e Pappagalli* in 1918; in the colorful tapestry *Ritmi*



Fig. 19 - Fortunato Depero, Panciotto di Mino Somenzi, 1924.

Veneziani made in the years 1921-23; in Cabaret del Diavolo, drawings and furnishings from the flaming sign, which is the fire and the tail of the devil or the wings of an angel, in 1922; in 1923 Grammofono collage the comb pattern is repeated twice horizontally and once vertically, to represent noise; in Panciotto di Mino Somenzi, in 1924 (Fig. 19); in Pappagallo, civetta, uccello meccanico, in 1917 (Fig. 20), where the dented motif, that is both the parrot's crest and collar and emits solar energy, dominates the scene animating the owl and the mechanical bird.

The dented or lanceolate line is not only a line of force; it is also a sign of movement, speed, presence and echo of noise or sound. Moreover, this linguistic sign is found in many other authors: works by Vittorio Corona of the 1920s, as in Bugatti, 1922; the zigzag line is also used by Enrico Prampolini: in 1919, in a scene sketch for the dancing poem L'après-midi d'un faune, by Mallarmé, the broken line well represents the hallucinations of a fauna in a drowsy summer afternoon. Progetto per tappezzeria del Villino Mamertino, 1926, he also plays on this motif (Fig. 21): four lanceolated and monochromatic arabesques, in a rectangular field, in positive and in negative, juxtapose and overturn each other to be four-sided and in this way creating a form to repeat itself in both directions¹⁰.

To conclude, Depero's interventions are addressed on one hand towards ephemeral and small-scale architecture, on the other hand to the setting, interior architecture and decoration. Here Depero declares his poetry: «With my satisfaction, I geometrized, clenched, crystallized the lights, metallized shadows, I brought complex of emotions and plastic feelings to solid matter of possible and mechanical constructive solution. Everything in my latest works is structured with rhythm, ultra evident logicity of relationships and contrasts of colors and shapes, so as to form a single and strong togetherness. For a reaction to the impressionist style, I have imposed a flat, simple, geometric, mechanical style: primitive and clear form; complementary color used with flat and curved plans in geometric sense; return to a severe perspective of the body understood and unseen; rigorous plastic consideration of values;



Fig. 20 - Fortunato Depero, Pappagallo, Civetta e Uccello meccanico (1923 ca), olio su tela cm 44,5 x 60, 2. Coll. privata.

rhythmic and architectural relationships of minute invisible details; gigantic, tropical, mechanical floral beauties; massive and fearful geometries of workshops, of streets, of cities with precious and new prospective of objects. I never settle for a coloristic or plastic range, but I always strive to find the line that fuses and holds the most disparate elements of an architectural unit»¹¹.

Architecture as a geometric invention, rhythmic, colored, unitary, thus that of Depero, architecture as a plastic and pictorial construction of the bluntest lyricism; less popular is Balla's architecture; the pictorial and decorative art oriented towards industrial production is prevalent in both of them. Remembering here the Staatliches Bauhaus, founded by Walter Gropius in Germany, which was an architecture, art and design school that was active in Weimar from 1919 to 1925, in Dessau from 1925 to 1932 and in Berlin from 1932 to 1933, we can say that Balla and Depero lived the climate of applied art, of the interior design, of the industrial design, of the promotion and commercial communication, themes that are still debated today. Regarding the relationship between Italian Futurism and Middle-European movements, I believe that they still need to be deepened; but that is another story.

NOTES

- 1) Crispolti, E. (1980), *Catalogo Mostra Ricostruzione Futurista dell'Universo*, Museo Civico di Torino, p. 265.
- 2) Lista, G. (1982), *Balla*, Galleria Fonte d'Abisso, Modena, pp. 35-35.
- 3) Portoghesi, P., *L'Eclettismo a Roma 1870-1922*, De Luca Editore, Roma s.d., p. 173.
- 4) Scuderio, M. (1998), *Depero Futurista 1913-1927*, La Grafica, p. 40.
- 5) Depero, F. (1927), Progetto per il Padiglione della Venezia Tridentina alla Fiera Campionaria di Milano, in *'Depero Futurista 1913-1927'*, Milano.
- 6) Dal Catalogo della Galleria e Museo Depero Rovereto, *Il primo Museo futurista d'Italia*, 1957.
- 7) Sulle ambientazioni futuriste, cfr. E. Crispolti, *op. cit.*, pp. 266-268.
- 8) Poggianella, S. (2006), cur., *Giacomo Balla, Fortunato Depero: Opere 1912-1933*, Nicolodi, Rovereto, pp. 24-31. Cfr. Sposito, A. (2007), cur., *Il Mondo in corsa: Opere di Corona,*

Rizzo, D'Anna, Varvaro, Florio, Guttuso, Gambellotti, TransArte, Eidos, Palermo 2007.

9) Sul futurismo in Sicilia e il ruolo di Jannelli, cfr. G. Miligi, *Prefuturismo e primo Futurismo in Sicilia (1900-1918)*, Sicania, Messina 1989.

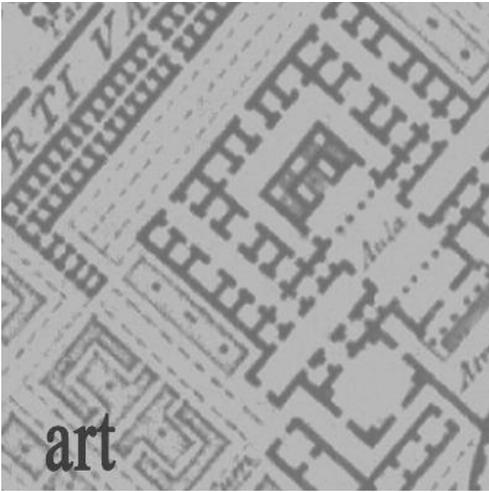
10) Sui rapporti di Jannelli con Balla, cfr. A. M. Ruta, "Una naturale fedeltà: Balla-Jannelli", in Crispolti, E. (1989) cur., *Casa Balla e il Futurismo a Roma*, Libreria dello Stato, pp. 403-408.

11) Tali principi sono pubblicati su 'Il Mondo', 27 aprile 1919.

*ALBERTO SPOSITO, architetto, è Professore Ordinario i.q. all'Università degli Studi di Palermo, già coordinatore del Dottorato di Ricerca in Recupero dei Contesti Antichi e Processi Innovativi nell'Architettura; è Presidente del Centro di Documentazione e Ricerca Mediterranea Demetra Ce.Ri.Med.



Fig. 21 - Fortunato Depero: motivo grafico a palmetta che si ritrova nei pavimenti in graniglia di cemento e nelle tappezzerie del Villino Jannelli, oltre che nei gilet futuristi.



PRIMORDIALITÀ IN SALVATORE SCARPITTA PRIMORDIALITY OF SALVATORE SCARPITTA

Antonella Chiazza*

ABSTRACT - L'articolo analizza la ricerca artistica di Salvatore Scarpitta, uno dei maggiori protagonisti del panorama artistico internazionale del secondo dopoguerra, nelle sue diverse fasi: espressionista, astratto-figurativa e informale. Attraverso un approccio storico-critico ed estetico, si procederà alla lettura di alcune rilevanti opere d'arte, in particolare quelle del periodo informale, al fine di giungere, attraverso una metodologia interpretativa a un ulteriore sviluppo del pensiero critico recente della produzione dell'artista.

The article analyzes the artistic research by Salvatore Scarpitta, one of the major protagonists of the international art scene after the Second World War, in its different phases: expressionist, abstract-figurative and informal. Through a historical-critical and aesthetic approach, proceeding onto reading some important works of art through an interpretative methodology, a further development of critical thinking by the artist's production.

KEYWORDS: Arte, arte informale, Informale materico.
Art, Informal Art, Informal material.

Salvatore Scarpitta (New York, 1919-2007), uno dei maggiori protagonisti del panorama artistico internazionale del secondo dopoguerra, è stato un artista che ha sentito l'esigenza di confrontarsi con la materia, utilizzando-la come strumento d'innovazione linguistica o addirittura rendendola il fulcro della propria poetica. Questo autore ha introdotto, nel fare artistico, una semantica totalmente diversa, così come nella strumentazione tecnica della sua opera: il materiale da supporto dell'oggetto artistico si trasforma in realtà comunicativa e significativa. Il suo lavoro e il percorso artistico sono difficilmente classificabili: elabora un suo personalissimo codice linguistico, dove predomina non tanto la regola compositiva, ma il processo della costruzione dell'opera stessa; i suoi gesti diventano protagonisti nella realizzazione dell'opera: egli strappa le tele, tira, intreccia, riduce il telaio a X, fascia il telaio, inchioda su una X oggetti, cinghie e altro, altera la tela sia dal punto di vista materico che simbolico, con un inevitabile coinvolgimento psicologico, oltre che con un evidente richiamo concettuale: tali elementi porteranno Scarpitta a una produzione vasta e a una ricerca estetica poliedrica.

Dopo una fase espressionista-astratta (Figg. 1-4), si evidenzia, intorno al 1957, una svolta nel suo lavoro. Come egli stesso dichiara: «I primi quadri sono stati i quadri strappati, in cui ho letteralmente strappato la tela ad olio. La tela a olio mi era diventata talmente ostile che per trovare una certa pace con me stesso ho dovuto strapparla e questi pezzi strappati li ho fatti diventare degli oggetti che chiamavo quadri [...] ho portato la tela da una condizione malvagia a una condizione più surreale, quasi astratta, dovuta alla tela cruda e grezza, non più strappata, ma tirata»¹.

Scarpitta arriverà all'informale con le pitture materiche, le tele estroflesse e, infine, i primi quadri con le fasce esposti alla Galleria La Tartaruga di Plinio de Martis nel 1958: fasce tirate che sembrano vogliono contenere una forza che, invece, vuole dirompere verso l'esterno. Dopo i lavori con le bende, in cui strisce di tela sono immerse in sostanze plastiche per allungarle il più possibile, Scarpitta inizia a utilizzare strisce elastiche intrise di colla per rendere meglio l'idea di tensione su tutta la superficie dell'opera. Le sue ricerche si basano sulla materialità della tela: «Ho mantenuto l'attenzione sulla tela, per far sì che la tela fosse sempre la protagonista [...] sebbene il gesto non mi interessasse, mi interessava invece solo la qua-

lità della tela, la qualità del materiale [...]. Ho sempre cercato di immedesimarmi sempre più con il materiale, nel suo modo di presentarsi e di essere»². Durante la sua permanenza a Roma frequenterà gli artisti più innovatori e aperti al panorama internazionale, da Alberto Burri a Piero Dorazio, da Fontana e Turcato a Consagra.

Negli Stati Uniti, la produzione di Scarpitta diventa sempre più versatile, ricca di interessanti spunti creativi, che lo porteranno a una ricca e variegata realizzazione artistica che s'inscriverà, a mio avviso, in un ambito di ricerca di matrice concettuale: sviluppa il tema delle fasce, realizza opere con la caratteristica struttura a X, innesta elementi tratti dal mondo delle corse automobilistiche, costruisce auto da corsa, slitte e strutture da traino ispirate al mondo dei nativi americani. Si avvale di oggetti-simbolo che indicano immediatamente ciò che vuole trasmettere: punta sulla chiarezza dell'immagine, sulla profondità del messaggio, sulla forte espressività dei mezzi artistici. Sicuramente l'ambiente americano ha esercitato un'influenza che ha favorito lo svilupparsi di un'energia e di uno stimolo creativo che sfocerà anche nella terza dimensione. Inoltre, negli Stati Uniti si legherà a grandi artisti del periodo come de Kooning, Guston, Marcarelli, Rothko e Smith e a critici come Harold Rosenberg.

Le sue originali composizioni oggettuali, che inglobano vari elementi trovati, diventano delle costruzioni plastiche caratterizzate da forti rilievi, estroflessioni, inflessioni, protuberanze, una vera e propria sintesi fra oggettualità e concettualità. Possiamo considerarle come delle realizzazioni plastico-pittoriche che oggettualizzano l'idea dell'artista. Gillo Dorfles a proposito di queste composizioni scrive: «metafore plastiche, dunque, o forse raffinato *bricolage*, che non è estemporanea utilizzazione di elementi approssimativi, usati in mancanza di meglio da un rozzo artigiano, ma, al contrario, l'esempio d'un perfetto bricolage artistico, dove cioè ogni elemento, in apparenza arbitrario e accidentale (il pezzo di cinghia, il frammento di spago) non può che essere quello, viene a costituirsi - per il fatto stesso d'essere stato scelto dall'artista - come unico *medium* compositivo di un'opera, in apparenza grezza e scarna, ma colma, invece, di imprevisti e misteriosi chiaroscuri»³. La vera scoperta nell'opera dell'artista italo-americano, come afferma Dorfles, è l'inter-spazio, ovvero lo spazio tra gli elementi della



Fig. 1 - Salvatore Scarpitta nel suo studio durante il montaggio di Rajo Jack, 1963-64 (Courtesy Archivio Salvatore Scarpitta presso Luigi Sansone, Milano).



Fig. 2 - Salvatore Scarpitta, Ritratto di attrice, 1947, olio su tela, cm 81,5 x 60,5 (Collezione privata, Milano).

composizione⁴; tra le bende di tela, le strisce di pelle, i tiranti delle cinghie, si creano delle aperture attraverso le quali lo spazio può liberarsi dalla bidimensionalità illusoria per sconfinare nella tridimensionalità: una graduale conquista spaziale oltre che simbolica, una ricerca dimensionale che conduce allo sviluppo tridimensionale della tela, avvalendosi di una struttura significativa con una *gestalt* ricca di significati, una struttura definitiva avente una sua forma individuale, e non come una giustapposizione di unità elementari.

Predomina, pertanto, un atteggiamento organico e un processo di correlazione morfologica fra segno e materia, territorio di valori umani e naturali, conferendo forza alle forme e mettendo in discussione i valori estetici, così come avviene in architettura con le costruzioni brutaliste che esprimono potenza e monumentalità. Si pensi alle



Fig. 4 - Salvatore Scarpitta, L'alzata di testa, 1956, olio su tela, cm 73 x 66,5 (Collezione privata, Roma).

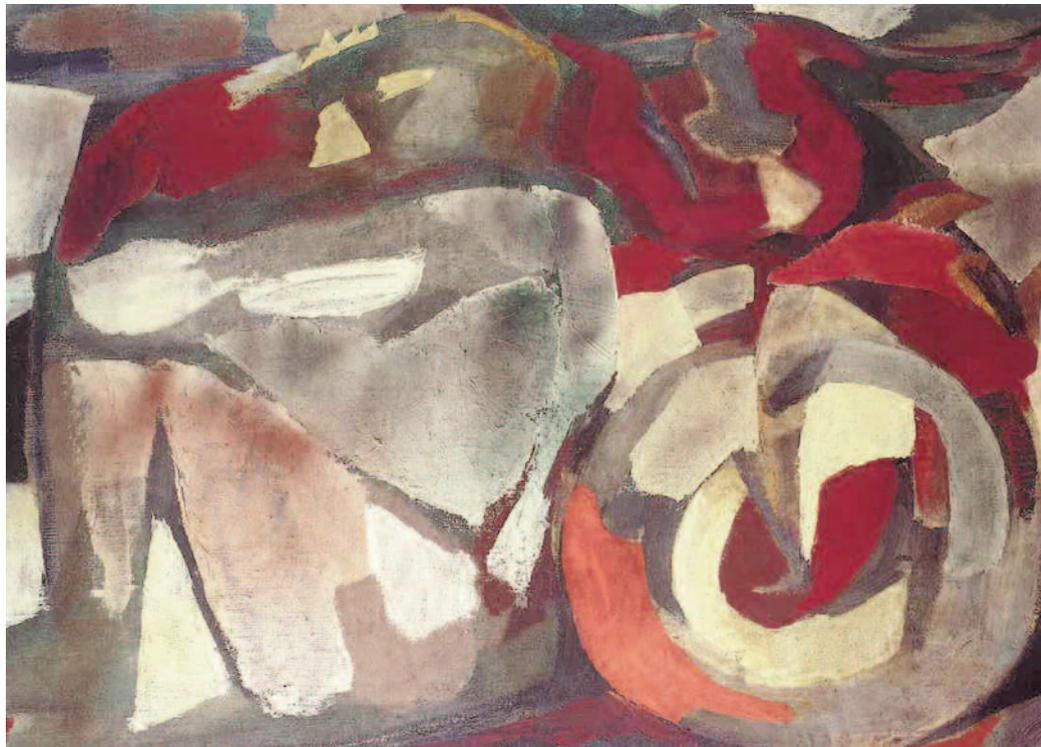


Fig. 3 - Salvatore Scarpitta, Uomo e moto, 1955, olio su tela, cm 86 x 118 (Collezione privata, Milano).

opere con le strisce sovrapposte o intrecciate, irrigidite dalle resine plastiche, che generano un campo di energie che dal centro della tela si espandono verso l'esterno (Figg. 5-9,11,12,13,15,16): una tensione che nasce dalle increspature, dalle torsioni, dagli intrecci, dalle depressioni, dalla struttura apparentemente razionale dell'immagine: sono questi gli elementi sensoriali che suggeriscono la dimensione instabile dell'immagine, i movimenti della sua totalità e, insieme, il valore dei suoi particolari attributi. Si creano, in queste opere, tensioni strutturali che spingono lo sguardo oltre il limite, oppure dentro un altro spazio, o ancora verso un'altra parte possibile, in un gioco di rimandi che diventa interminabile. Predomina, quindi, l'inquietudine della materia, la ricerca di tensioni spaziali, di tagli visivi, di spiragli di luce sentiti come squarci di materia, come nutrimento primario della visione, sorgenti d'impulsi vitali, di trasmutazioni che vanno dal fisico allo spirituale.

L'energia del vuoto, creato dalle feritoie tra il fitto intreccio delle fasce, può leggersi come trascendenza dell'essere: Scarpitta riesce a trasformare la consueta prassi dell'opera in un'esecuzione che riserva sorprese visive, donando centralità al gesto che dispone e rimuove la materia; la sua arte non si può considerare come una vuota categoria stilistica, ma come una ricerca di energia visiva allo stato puro: un percorso sensoriale e mentale accompagnato sempre dal suo costante immedesimersi con la materia, nel suo modo di mostrarsi e di esistere. Con rigorosa ricerca di differimenti e dislocazioni percettive tra il pieno e il vuoto, Scarpitta ha definito il suo originale stile plastico-pittorico attraverso un processo di alterazione del tradizionale piano pittorico con calcolate fenditure che attirano l'esterno verso l'interno e viceversa, rafforzando la reciproca tensione tra le due componenti. Questa scelta ha lo scopo di esaltare la dimensione oggettuale dell'opera, mettendo in relazione aspetti razionali ed emozionali, pen-

sieri riflessivi e sensazioni fulminee, tensioni esistenziali legate all'atto del dipingere. Le fenditure sono metaforicamente delle aperture mentali e sensoriali da interpretare secondo il proprio sentire, una dimensione intenzionalmente non completa, una rarefazione dello spazio non finito: solo così, la tensione emozionale si amplifica e il dato percettivo si trasforma in un impulso immaginativo.

Volendo porre l'attenzione solo su alcune opere, segnaliamo alcuni lavori che assumono una forte significatività: *The Corn Queen*, *Basement*, le *X Frames*. *The Corn Queen* del 1959 (Fig. 15) fa parte della serie dei dipinti lacerati e costituisce un modello per le successive ricerche di Piero Manzoni ed Enrico Castellani. Messa in relazione con le opere innovative prodotte dai suoi contemporanei, Alberto Burri e Lucio Fontana, quest'opera è un esempio d'innovazione, rigettando le tradizionali convenzioni pittoriche; l'invenzione della tela avvolta conduce a un livello di astrazione in cui la tela diventa protagonista assoluta del lavoro, la materia è la tela stessa, rivela la sua trama, la sua forza, le sue lacerazioni-debolezze.

Negli anni in cui viene realizzata l'opera *Basement* nel 1963 (Fig. 12), negli Stati Uniti si afferma il *New Dada*, con le sue accumulazioni di oggetti, di materiali di recupero, inaugurando una nuova stagione della poetica dell'oggetto. Contemporaneamente Alberto Burri usa materiali consunti, stracci, lamiere, legni combustivi, sacchi, materiali vecchi, che danno la sensazione di una durata limitata nel tempo, destinati a mutare, degradare, morire, in una chiara metafora di quello che è il destino dell'uomo. Scarpitta, sicuramente influenzato da queste esperienze artistiche, in *Basement*, ha teso delle strisce di tessuto e delle cinghie, lasciando visibili fibbie, occhielli e ganci, incrociandole in varie direzioni nello spazio rettangolare del quadro e, infine, dipingendo il tutto. L'uso di oggetti, scarti, frammenti, cose che hanno



Fig. 5 - Salvatore Scarpitta, *Briglia spezzata*, 1958, olio e tecnica mista su tela, cm 112 x 92 (Collezione privata, Roma).

perso la loro funzione e assemblati fra loro, compiono il senso dell'unità universale. *Basement* è un esempio che si può dipingere con tutto, anche i vuoti, le spaccature, le pause sono espressione.

Nel 1961, Scarpitta abbandona la struttura retangolare della tela per dedicarsi alla creazione delle *X Frames*: opere-installazioni con la struttura a forma di X, composte da moduli: vere e proprie strutture architettoniche in forma pittorica che anticipano la ricerca dei minimalisti americani (Donald Judd, Richard Serra, Frank Stella), il concetto di serialità e di molteplicità. Possono essere anche pannelli o tele coperte e avvolte nella tela, dalla cui superficie emergono croci diagonali come venature sollevate in cui si nota la ricerca di uno stile minimal e rigoroso (Fig. 11). Una forma simbolica, la X, predomina, quindi, nell'opera di Scarpitta: la X come segno apotropaico, protettivo, di difesa, simbolo occultistico, il *Logos* di Platone (l'uomo nel microcosmo), la X come Christus, la X come il mistero dei misteri, la forza delle forze; al centro della croce fiorisce la rosa mistica, il fiore della vita e dell'amore. Al di là del presunto significato simbolico della struttura a X, si osserva, nell'ultima produzione dell'artista, una

ricerca spaziale sempre più predominante che vuole invadere lo spazio architettonico.

Concludendo, la presa di possesso dello spazio diventa una problematica centrale nelle ricerche di Salvatore Scarpitta, che si concentra sulla sua tridimensionalità: oppresso dallo spazio limitato della tela, ricerca un luogo che possa fungere da contenitore per le sue opere e nello stesso tempo essere opera, come lo spazio architettonico. Nel suo lavoro l'aspetto iconico e semantico sono associati, rilevandone la tautologica identità: le sue opere, dalla singolare forza espressiva, frantumano il confine tra immagine bidimensionale e immagine plastica, sconfinando in uno spazio non più in senso pittorico, ma in un senso quasi architettonico. Scarpitta ha ascoltato e creato, perché ciò che desidera l'artista è dare forma e voce all'esperienza.

ENGLISH

Salvatore Scarpitta (New York, 1919-2007), one of the major protagonists of the international art scene after the Second World War, was an artist who felt the need to deal with the matter, using it as an linguistic innovation instrument or better

making it the fulcrum of his poetry. This author introduced, in the artistic field, a totally different semantic, just like the technical equipment of his works: The art object as support material is transformed in a communicative and meaningful reality. His work and artistic career are difficult to classify: processing a personal linguistic code, which predominates not so much the composition rule, but the process construction work itself; His actions become the protagonists during his work realization: he rips the canvas, pulls, weaves, reduces the chassis to an X, covering the frame, nailing on the X objects, belts and other things, altering the canvas both from a material point of view to a symbolic one, with an inevitable psychological involvement, besides an evident conceptual call: bringing Scarpitta such wide production elements and eclectic aesthetic.

After an expressionist-abstract phase (Figs. 1-4), noted around 1957, a turning point in his work. As he himself declares: «The first paintings were the torn paintings, where I literally ripped the canvas (tela ad olio). The canvas (tela ad olio) had become so hostile for me to the extent that to find some peace with myself I had to tear it and with the torn pieces I made them become of objects that I called paintings [...] I brought the canvas from an malevolence condition to a more surreal one, almost abstract, due to the harsh and rough canvas, no longer torn, but pulled»¹.

Scarpitta came to Informalism with textural paintings, estroflesse canvases and, finally, the first paintings with bands exhibited at the Galleria La Tartaruga by Plinio De Martis in 1958: stretched bands that seemed to want to contain a force that, instead, wanted to breakout externally. After his work with bands, in which strips of cloth are immerse in plastics substances to stretch them as much as possible, Scarpitta starts using elastic strips soaked in glue to give a better idea of tension on the whole surface of the work. His searches are based on the materiality of the canvas: «I kept my focus on the canvas, so that the canvas was always the protagonist [...] although the act did not interest me, while the quality of the canvas, the quality of the material did [...]. I have always tried to immerse myself continuously with the material, in the way it introduces and presents itself»². During his stay in Rome he frequented the most innovative and open artists on the international scene, from Alberto Burri, to Piero Dorazio, from Fontana and Turcato to Consagra.

In the United States Scarpitta's production became more and more versatile and full of interesting creative ideas; such production will lead him to a rich and varied artistic realization that, in my opinion, will become in a framework of conceptual matrix research: develops the theme of bands, creating works with X characteristic structure, grafted elements traits from the world of motor racing, the building of racing cars, sleighs and towed structures inspired by the world of Native Americans. Making use of symbolic objects that immediately indicate what he wanted to convey: he counted on the image clarity, the deepness of the message, on the strong expressiveness of artistic means. The American environment has surely exerted an influence that has favored the

development of energy and a creative stimulus that will result also in the Third dimension. Furthermore, in *The United States* he will mix with great artists of that period like de Kooning, Guston, Marcarelli, Rothko and Smith, and critics like Harold Rosenberg.

His original oggettuali compositions, that incorporated various elements found, became the plastic construction characterized by strong pads, inflections, protuberances, a really and truly synthesis between objectivity and conceptuality. We can consider them as the plastic-pictorial realizations that materialize the artist's idea. Gillo Dorfles regarding these compositions writes: «Plastic metaphors, or perhaps refined bricolage, which is not the extemporaneous use of approximate elements, used in the absence of something better from a basic artisan, but, on the contrary, the example of a perfect artistic bricolage, i.e. where each element, in an arbitrary and accidental appearance (the part of a belt, a piece of string) cannot be but it - take shape - for the very fact of it having been chosen by the artist - as the only medium of composition of a work, in crude and gaunt appearance, but full, instead of unexpected and mysterious *chiaroscuro*»³. The real discovery in the work of the Italian-American artist, as Dorfles states, is the interspazio that is the space between elements of composition⁴; between the cloth bandages, the leather strips, the tie rods of the belts, that create openings through which the space can be free of the illusory two-dimensionality to intrude into three-dimensionality: a gradual conquest of space as well as symbolic, one dimensional search that leads to the development three-dimensional canvas, using a signifier structure with a gestalt rich of meanings, a final structure having its own individual form, and not as a juxtaposition of elementary units.

Predominating, therefore, an organic attitude and a morphological correlation process between sign and material, the territory of human and natural values, giving strength to the forms and questioning the aesthetic values, as in architecture with brutalist constructions that express power and monumentality. It is thought that the works with the strips overlapping or twisted, stiffened by plastic resins, which generate a field of energies that from the centre of the canvas expand outwards (Figs. 5-9,11,12,13,15,16): a tension that arises from ripples, by the twisting, braiding, depressions, and by the structure of the image apparently rational: these are the sensory elements that suggest the unstable image dimension, the movements of its totality and, together, the value of its particular attributes. They create, in these works, structural tensions that push the look beyond the limit, inside another space, or even to another place, in a game of links that becomes endless. Predominates, therefore, the uneasiness of the subject, the search for spatial tensions, visual cuts, glimpses of light felt like glimpses of matter, such as primary nourishment of vision, of vital pulse sources, of transmutations ranging from the physical to spiritual.

The energy of the vacuum created by the slits between the intersection of bands, can be read as being transcendence: Scarpitta can transform the usual practice in the work execution and visual surprises, giving centrality to the gesture that has and removes the matter; his art cannot be consid-

ered as an empty stylistic category, but as a search for visual energy in its purest form: a sensory and mental path always accompanied by his constant empathize with the matter; as a way to show itself and to exist. With rigorous research of deferrals and perceptual dislocations between the full and empty, Scarpitta has defined his plastic-painting style original through a process of alteration of the traditional pictorial plan with calculated slits that attract the outside towards the inside and viceversa, strengthening mutual tension between the two components. This choice is intended to enhance the object dimension of the work, putting in relation rational and emotional aspects, reflexive thoughts and flashing feelings, existential tensions associated with the act of painting. The slits are metaphorically of mental and sensory openings to be interpreted according to their own feelings, a dimension intentionally not complete, a depletion of the unfinished space: only in this way, the emotional tension is amplified and the perceptual data is transformed into an imaginative impulse.

Wanting to put attention only on some works, we point out some works that take a strong significance: *The Corn Queen*, *Basement*, *the X Frames*. *The Corn Queen* in 1959 (Fig. 15) is part of the series of torn paintings and it is a model for subsequent searches of Piero Manzoni and Enrico Castellani. Put in connection with the innovative works produced by his contemporaries, Alberto Burri and Lucio Fontana, this work is an example of innovation, rejecting the traditional pictorial conventions; the invention of the *tela avvolta* leads to a level of abstraction in which the canvas becomes absolute protagonist of the work, the matter is the canvas itself, reveals its texture, its strength, its laceration-weaknesses.

Over the years in which the *Basement* works (1963) is made (Fig. 12), in the *United States New Dada* is established, with its accumulation of objects, recycled materials, ushering in a new era of poetic object. At the same time Alberto Burri uses worn materials,

rags, sheets of metal, burnt wood, bags, old materials, which give the feeling of a limited duration, intended to alter, degrade, dying, in a clear metaphor for what is the fate of man. Scarpitta, definitely influenced by these artistic experiences, in *Basement*, he has put strips of fabric and of belts, leaving visible buckles, hooks and eyelets, crossing them in various directions in the rectangular space of the framework and, finally, painting it all. The use of objects, scraps, fragments, things that have lost their function, assembled together, fulfill the sense of universal unity. *Basement* is an example that can be painted with everything, even the spaces, the cracks, emptiness become expression.

In 1961, Scarpitta leaves the rectangular structure of the painting to dedicate himself to the creation of the *X Frames*: works-installations with X-shaped structure composed of modules: real and true architectural structures in pictorial form that anticipate the research of American minimalists (Donald Judd, Richard Serra, Frank Stella), the concept of seriality and multiplicity. *X Frames* may also be panels or covered canvases and panels wrapped in canvas, from whose surface emerge diagonal crosses, as raised veins, in which it is noted the search for a minimal and rigorous style (Fig. 11). The *X*, a symbolic form, predominates in the work of Scarpitta: the *X*, like an apotropaic sign, protection, defense, occult symbol, Plato's *Logos* (the man in the microcosm), the *X* like *Christus*, the *X* like the mystery of mysteries, the strength of the forces; at the center of the cross blooms the mystic rose, the flower of life and love. Beyond the alleged symbolic significance of the *X*-beam, in the latest production of the artist we can observe an increasingly dominant space research that wants to invade the architectural space.

In conclusion, the taking possession of the space becomes a central issue in the *Salvatore*



Fig. 6 - Salvatore Scarpitta, *Zeno*, 1959, bende e tecnica mista su tavola, cm 35 x 44, (Collezione Calmarini, Milano).



Fig. 7 - Salvatore Scarpitta, Fiturari, 1959, bende e tecnica mista su tavola, cm 56 x 51 (Courtesy Galleria Niccoli), Parma.

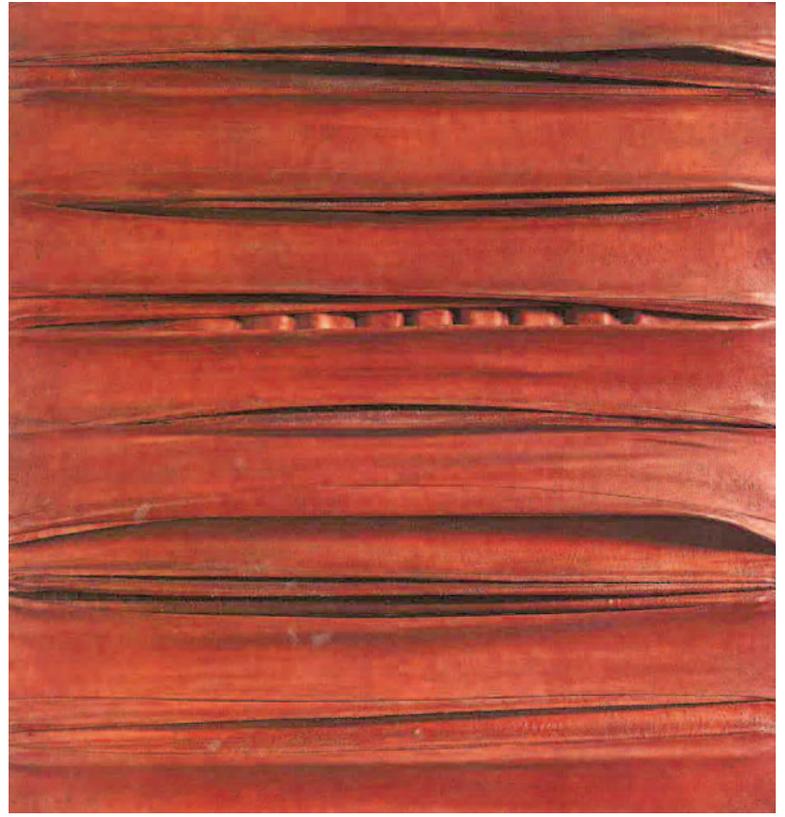


Fig. 8 - Salvatore Scarpitta, Forager for Plankton, 1959, bende e tecnica mista, cm 127 x 110, (Collezione privata, Torino).



Fig. 9 - Salvatore Scarpitta, Passage of the Red Sea, 1959, fasce e tecnica mista, cm 145 x 190 (Collezione privata, Torino).



Fig. 10 - Salvatore Scarpitta, Bendato, 1960, bende e tecnica mista, cm 49 x 39, (collezione Sergio Tomasinelli, Torino).

Scarpitta search, which is focused on its three-dimensionality: he, oppressed by the limited space of the canvas, looks for a place that can serve as a container for his works and at the same time be the work as the architectural space. In his work the iconic and semantics aspects are associated, detecting the tautological identity: his works, with unique expressive power; shatter the boundary between two-dimensional image and plastic image, trespassing in a space no longer pictorial, but in a sense almost architectural. Scarpitta listened and created, because what the artist wants is to

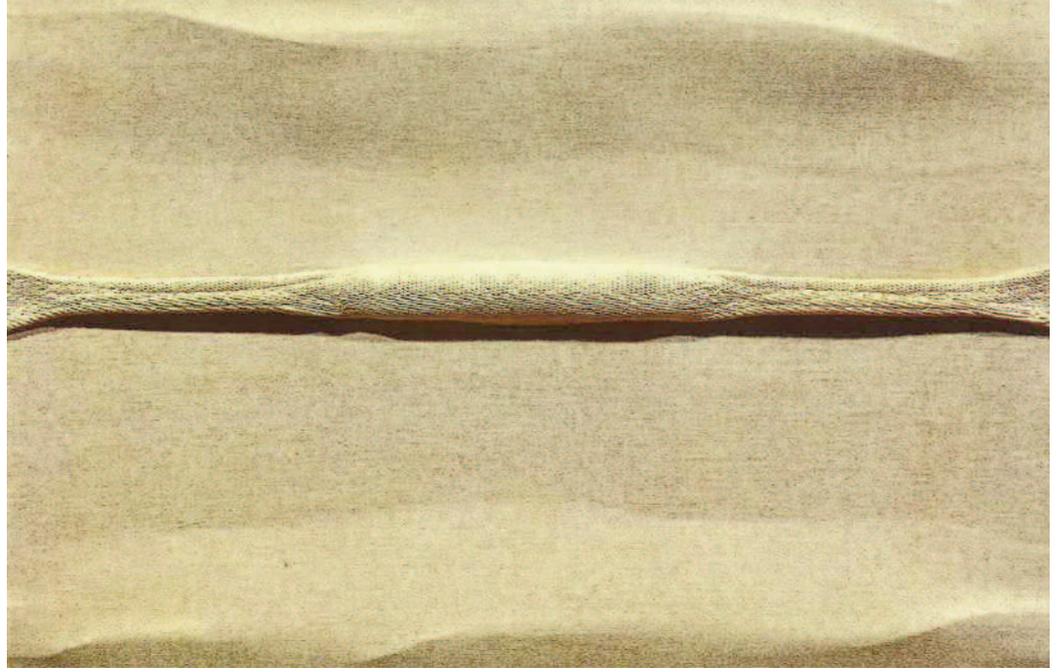
give shape and voice to the esperienza.

NOTES

- 1) Celant, G. (1972), *Salvatore Scarpitta*, catalogo della mostra, Galleria Notizie, Torino.
- 2) Sansone, L. (2012), *Salvatore Scarpitta*, introduzione al catalogo della mostra *Salvatore Scarpitta*, Galleria d'Arte Modena di Torino.
- 3) Dorfles, G. (2015), *Salvatore Scarpitta*, in «*Gli artisti che ho incontrato*», L. Sansone (cur.), Skira, Milano, pp.240-241.
- 4) *Ibidem*.

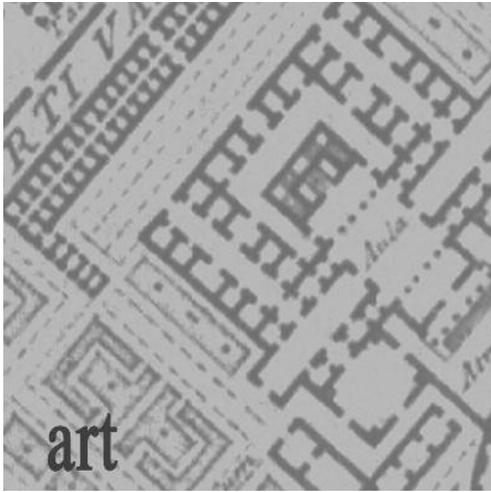


Fig. 11 - Salvatore Scarpitta, Kite for Invasion, 1961, fasce, legno e tecnica mista, cm 142,5 x 197,5 (Collezione privata, Milano).



Figg. 12-16 - Salvatore Scarpitta, Basement, 1963, fasce, cinghie e tecnica mista, cm 205 x 185, (MART, di Trento e Rovereto); Acolytes, 1960, particolare, tela e tecnica mista su tavola, cm 67 x 57 x 5 (Collezione privata, Milano); Visor, 1961, particolare, fasce e tecnica mista, cm 38,5 x 43,5 (Collezione Ippolito Simonis, Parigi); The Corn Queen, 1959, benda e mista Tecnica posati a bordo, cm 120,5 x 76; Franz's Ferrari, 1961, fasce e tecnica mista, cm 77 x 66 (Collezione privata, Torino).

**ANTONELLA CHIAZZA, architetto, è Dottore di Ricerca in Recupero dei Contesti Antichi e Processi Innovativi nell'Architettura. Ha al suo attivo la pubblicazione di una monografia sul Genio di Palermo (2011), di articoli e saggi su riviste nazionali e internazionali, su volumi collettivi. Cell: +39 328/62.50.958. Mail:antonellachiazza@tin.it.*



COSIMO D'AMICO: DAL REALE ALL'IPER-REALISMO

COSIMO D'AMICO: FROM THE REAL TO THE HYPERREALISM

Giuseppina Vara*

ABSTRACT - L'Autrice presenta Cosimo D'Amico, un pittore siciliano poco noto, la cui padronanza tecnica è in grado di essere declinata in generi e immaginari pittorici eterogenei e sempre nuovi, che spaziano da scenari metafisici a paesaggi materici, da figure ambigue a ritratti tanto reali da sembrare viventi.

The author introduces Cosimo D'Amico, a still little-known Sicilian painter whose technical mastery can be declined in heterogeneous and ever-new genres and pictorial imageries, ranging from metaphysical scenes to materico landscapes, from ambiguous figures to portraits so real that they look alive.

KEYWORDS: Pittura, iperrealismo, ritratti
Peinture, hyperrealism, portraits.

Nel suo famoso saggio *Note sull'indice*, Rosalind Krauss, critica d'arte, curatrice e docente di Storia dell'Arte alla Columbia University, s'interrogava sulla natura dei segni e degli indici ribadendo lo statuto indicale della fotografia, ossia attribuendole il potere di liberare un oggetto (o meglio un soggetto) dalle sue contingenze temporali per restituirlo al presente, attraverso un processo di isolamento e selezione di qualcosa o qualcuno e del suo trasporto fisico al di fuori del *continuum* della realtà¹. Situati in una dimensione senza tempo, ma contestualmente reale, sono i ritratti di Cosimo D'Amico, vivide e meticolose riproduzioni di personaggi famosi e non, ai quali l'artista lavora dal 2014 ad oggi. Potrebbero essere definiti ritratti iperrealistici, fotografie grafiche del reale, in cui emergono volti e personalità dotati di una trasparenza tale da riuscire a evocare e riproporre la nitidezza fotografica. Se, come sosteneva Rosalind Krauss, le fotografie si costituiscono come tracce puntuali e temporalmente circoscritte della realtà, allora, davanti a opere come quella di Cosimo D'Amico bisognerebbe paradossalmente ridefinire le gerarchie del reale.

Il mezzo fotografico si offre infatti in questo caso come supporto visivo e unico referente del reale; alla fotografia l'artista fa riferimento per riprodurre le fattezze fisionomiche ed espressive dei volti che ripropone. Che si tratti di *Adrienne Palicki* del 2015, di un viso celebre (si pensi al *Ritratto di Amber Heard*, 2014), o di un volto familiare come quello di *Carla* del 2014 (*Fig. 12*), D'Amico si rifà sempre ed esclusivamente alla sua traccia fotografica per intraprendere il puntiglioso lavoro di riproduzione. Un lavoro di precisione e pazienza, un ritorno al dettaglio, a una minuzia tecnica difficilmente raggiungibile. Il tratto deciso ma impercettibile della matita costruisce le immagini per frammenti di linee: pazientemente accostati l'uno all'altro, i segni di grafite si dissolvono nell'unità dell'immagine, che finisce per celarne la giustapposizione meticolosa e precisa. Sembra non esserci alcuna illusione: anche accostando lo sguardo a distanza ravvicinata, il segno della matita resta lieve, ancorato alla sua leggerezza, ma dotato di una potenza grafica inusuale nella visione d'insieme.

La possibilità della riproduzione, dell'utilizzo della fotografia, della mediazione del reale e del quotidiano, la questione non solo della riproduzione, ma della riproducibilità dell'opera d'arte e di certe immagini sono temi che a partire dalla seconda metà

del Novecento avevano riguardato da vicino movimenti come la *Pop Art* e l'*Iperrealismo* e che ancora prima erano stati indagati da Walter Benjamin nel suo famoso testo *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica* (1936). Scriveva Benjamin che con l'avvento della fotografia e il suo uso sempre più diffuso «la mano si vide per la prima volta scaricata delle più importanti incombenze artistiche»² nel processo della riproduzione figurativa. Era l'occhio, arrivati a questo punto, l'organo sul quale ripiegava la creatività e l'attitudine artistica, mezzo assai più rapido e maggiormente fedele alla realtà, se messo a confronto con la mano dell'artista. L'arte diventa un istante, un momentaneo sguardo sulla realtà che l'obiettivo è in grado di catturare e riconsegnare al supporto fruibile. La progressiva scoperta delle possibilità derivanti dall'utilizzo della fotografia è stata nel Novecento la linea guida di molti movimenti ed espressioni artistiche che, soprattutto a partire dagli anni Cinquanta, hanno asserito la possibilità di un'arte fotografica legata anche allo sviluppo del digitale.

Benjamin si riferiva ovviamente alla riproducibilità tecnica dell'opera d'arte e dell'immagine, costata tuttavia che la riproduzione manuale era l'unica custode dell'autenticità. Questa dimensione è chiara nell'opera di D'Amico, i cui ultimi ritratti 'iperrealistici' portano alla ribalta istanze legate proprio alla fotografia, al suo rapporto a volte complesso con l'arte visuale, con la manualità del disegno, con la riproduzione, o meglio riproposizione, del reale. Se si volesse dunque rintracciare un referente storico per gli ultimi ritratti realizzati dall'artista palermitano, questo potrebbe essere proprio l'*Iperrealismo*, i lavori degli artisti americani Chuck Close, Richard Estes, Ralph Goings, o dell'armeno Yigal Ozeri (conosciuto per i suoi ritratti in grande scala di giovani donne immerse in paesaggi naturali).

La riproduzione meccanica e l'era del digitale trovano adesso nella manualità l'unico mezzo di realizzazione. Se da un lato, dunque, i ritratti di D'Amico rivelano l'«aspetto mediato del mondo contemporaneo»³, anche legato all'utilizzo di un immaginario comune, al riferimento a personaggi cinematografici o pubblicitari (come avveniva nella *Pop Art*, per rinnovare il linguaggio attingendo alla vita quotidiana e mass mediatica), dall'altro lato sanciscono l'utilizzo del mezzo fotografico come solo pretesto di accesso alla dimensione del reale. D'Amico si spinge oltre la mera riproduzione: la leggibilità del segno a volte, infatti, restituisce una dimensione quasi «narrativa», come in *Ritratto di Al*



Fig. 1 - Cosimo D'Amico, Autoritratto, 1983, olio su tela, cm 69x69.



Fig. 2 - Cosimo D'Amico, Nudo, 1984, bassorilievo in resina, cm 59×67×5.



Fig. 3 - Cosimo D'Amico, Cavallo, 1994, gesso, cm 30×40×6,5.

Pacino del 2016 (Fig. 14). Qui il volto dell'attore emerge potentemente e la rugosità della pelle, lo sguardo fermo ma perso, il viso poggiato distratamente sulla mano fanno sì che il riferimento al dato fotografico resti solo come un residuo inapparente.

A partire dalla formazione all'Accademia di Belle Arti di Palermo, il percorso artistico di Cosimo D'Amico è stato eterogeneo e mutevole tanto quanto gli esiti raggiunti nei suoi lavori. I primi quadri, realizzati ad olio su tela, evocano immaginari surreali, resti di architetture tortuose immerse in ambienti indefinibili e popolati da corpi dalle anatomie a tratti delineate, a tratti incerte. Sono animati spesso da presenze ambigue, da scenari in cui la figura umana emerge da quinte architettoniche metafisiche per restare in qualche modo confinata al mistero della sua natura e della sua presenza, come in *Dalì* del 1980-1981. Alle campiture uniformi e decise di questa grande tela, fanno da contraltare il tono tenue e le tonalità pastello dell'*Autoritratto* del 1983 (Fig. 1) in veste di pittore, in cui la figura umana è estremamente connotata dalla presenza evocativa del pennello stretto tra le dita di un arto dall'anatomia scomposta. In un ambiente diverso dall'abituale studio, l'immagine dell'artista è riconsegnata ad un'atmosfera indefinita e rarefatta, tra le rovine o le fondamenta di una costruzione fantasmatica, nella quale spicca la plasticità geometrica della testa di un manichino al posto del volto.

Si tratta di immagini e soggetti che sembrano in qualche modo essere il retaggio della recente forma-

zione e degli studi accademici e che trovano riscontro anche nelle opere scultoree, sebbene declinate in maniera diversa. È il caso del contemporaneo bassorilievo in resina *Nudo* del 1984 (Fig. 2), in cui la geometria articolata e spigolosa della donna raffigurata è incisivamente marcata dalla forma circolare del ventre, che sembra incastonato come un tondo appena incompleto nello spazio tra l'addome e le gambe accavallate della figura femminile. Tale modellato lascia qualche eco nel bassorilievo in gesso realizzato esattamente a dieci anni di distanza, in cui le forme della *Testa di un cavallo* (Fig. 3) si fanno ancora più essenziali, definite da contorni che non possono pretendere di chiudere e delimitare, ma che formano volumi.

Tra gli anni Ottanta e i Novanta una lunga pausa e la lontananza dall'attività artistica, dovuta a motivi professionali e lavorativi, sancisce una silente ma profonda maturazione, la spinta verso una crescita che scorre nella stasi. Al ritmo geometrico delle opere scultoree sopra citate, alle atmosfere surreali descritte, fanno seguito le forme decisamente più morbide e la figura tesa nel movimento interrotto di *Uomo che corre* del 1996. Proprio questo dipinto, ancora realizzato ad olio su tela, accompagna in qualche modo il passaggio verso gli anni Novanta, che è sancito da un cambiamento che investe la tecnica, la resa pittorica e le soluzioni di volta in volta indagate dall'artista. Mutano gli immaginari evocati, mutano i soggetti e le possibilità espressive del colore, adesso veicolate da una nuova indagine sugli strumenti utilizzati. Non più la tela, ma il cartoncino (adeguatamente preparato) si offre come supporto per nuove modalità di stesura del colore, ora affidate all'uso esclusivo della spatola.

Il tradizionale pennello, impiegato fino agli anni Ottanta, lascia il posto ad una tecnica nuova e inesplorata, che vede il supporto inciso in maniera molto evidente con una punta secca, così come tradizionalmente avviene nelle acqueforti. In questa pratica trovano origine i segni visibili nella serie di paesaggi ai quali Cosimo D'Amico lavora dal 2000 ad oggi. In questi (è il caso di *Campo Rosso* del 2001, Fig. 4, o del *Senza titolo* dello stesso anno, Fig. 5) il colore, steso esclusivamente con la spatola, si insinua nelle insenature, distribuendosi in maniera controllata e al contempo, anche se in minor misura, casuale. A volte l'intervento sul colore già applicato permette all'artista di lasciare delle velature sullo strato pittorico più superficiale, espediente che, come in *Senza titolo* del 2000, crea una sorta di patinatura lucida. L'immaginario patinato di alcuni di questi paesaggi è un repertorio da libro, richiama alla mente le illustrazioni di testi stampati su carta lucida, che probabilmente si sono sedimentati, sin da quando era bambino, nella memoria visiva e percettiva dell'artista.

La tensione verso una ricerca cromatica e materica è in questo modo consegnata da Cosimo D'Amico ad una tecnica nuova, che usa l'incisione per restituire anche il minimo dettaglio. In *Paesaggio con fili d'erba* del 2005 (Fig. 6) e in *Fili d'erba* del 2006 (Fig. 8) l'impiego di questo procedimento raggiunge un esito visivo sorprendente, capace di rendere i profili dei fili così netti e delineati da sembrare dipinti e definiti uno ad uno. Il segno inciso emerge dal supporto, lasciando alla spatola la possibilità di addentrarsi nella materia pittorica e di creare spessore, di aprire canali inusuali al colore, alla sua stesura e alle sue possibilità tecniche d'impiego. Meno netto, ma sempre evidente, il segno che aleggia sul cielo di

Foschia a mare del 2006 (Fig. 7), dipinto nel quale la stessa tecnica è utilizzata per creare non più l'effetto di nitidezza e definizione del dettaglio, quanto invece l'indefinito e rarefatta atmosfera nebbiosa.

La tecnica abilmente impiegata dall'artista rivela le sue variegata e mutevoli potenzialità, crea una potenza espressiva anche quando, come in *Senza titolo* del 2008 (Fig. 10), l'immagine perde i suoi connotati precisi, spingendosi invece verso forme più astratte, costruite per mezzo del colore. In questo dipinto, realizzato come i precedenti ad olio su cartoncino, il pigmento è steso in modo vigoroso, resta pastoso sulla superficie, rivela la sua presenza corporea e non lascia spazio a campiture leggere o immateriali. Qualcosa di simile alle vette scompigliate di montagne rubiconde si fa spazio sulla superficie dai colori cangianti, giallo, verde, ocra, inscuriti dalla sovrapposizione della terra d'ombra. Questa, utilizzata per creare sfumature più torbide e destinata ad essere applicata e velocemente rimossa, ha contribuito a creare una sorta di consistenza voluminosa; si è sedimentata come polvere negli incavi, nelle fessure, nei solchi incisi della superficie che, in questi punti, rimane inevitabilmente più scura.

Se nei quadri appena descritti la materia pittorica è aggiunta e resta sullo strato epidermico del dipinto rendendolo voluminoso, in *Scogliera*, paesaggio dipinto nel 2007 (Fig. 9), il procedimento è per certi versi opposto. In questo caso, infatti, il colore (non olio ma pastelli a cera acquerellabili), è apposto per essere tolto, perché l'immagine fuoriesca da uno strato cromatico dal quale parte del colore è sottratto. La forma si plasma non nella materia, non nella sua sovrapposizione, quanto piuttosto nel suo assottigliamento, in un lavoro di affinamento. I paesaggi, che sono al centro del repertorio iconografico dell'artista in questo primo decennio del 2000, escludono la presenza della figura umana, che invece animava gli scenari metafisici degli esordi, il bassorilievo con la donna nuda o la figura dell'*Uomo che corre* del 1996. Eppure, in alcuni piccoli disegni realizzati con matite colorate e china su carta, un paesaggio sintetico, cristallizzato nei confini di terre indefinite, si offre come sfondo al dispiegarsi di una calligrafia umana e reale che lascia trapelare una prospettiva narrativa.

La possibilità di una dimensione discorsiva così evocata si offre alla visione, ma nella sua incomprendibilità. Il *Racconto celato* è un racconto illeggibile, in cui la scrittura minuta che richiama alla mente la perizia calligrafica di certi codici miniati, non serve (come avviene appunto nei codici) a raccontare qualcosa, a tramandare un testo, ma ad evocare l'indecifrabile natura. Nelle mappe di geografie che potrebbero essere geografie della mente, del pensiero, solo un albero funziona da punto di riferimento più certo, ancorato tanto alla terra, quanto all'idea del cielo verso il quale si protende. Si tratta, sia in *Racconto celato 1* che in *Racconto celato 2*, entrambi realizzati nel 2008, di alberi dalle fronde rigogliose, quindi inestricabilmente legati alla loro tradizionale simbologia (Fig. 11). Il racconto non svelato è forse quello della ricerca di un paradiso in terra, che si nasconde alla conoscenza immediata e che spesso resta come solo anelito.

Difficile il passaggio da opere di questo tipo agli ultimi ritratti; complesso il percorso artistico di Cosimo D'Amico, che ha seguito direttrici a volte distanti l'una dall'altra, ma sempre accomunate da un'indagine attenta alle possibilità e alle soluzioni



Fig. 4 - Cosimo D'Amico, Campo rosso, 2001, olio su cartoncino, cm 19,5x26,5.



Fig. 5 - Cosimo D'Amico, Senza titolo, 2001, olio su cartoncino, cm 60x80.

tecniche del mezzo di volta in volta utilizzato. Quelle figure umane, presenti come manichini nei quadri dell'esordio, o stilizzate e contenute in composizioni geometriche nei bassorilievi, ritornano adesso, negli ultimi lavori, nella loro natura più reale, o meglio iper-reale. I segni evidenti sui cartoncini dipinti ad olio degli anni Novanta, incisi profondamente perché restassero nel supporto come tracce evidenti, si dissolvono negli ultimi ritratti, nei quali proprio il segno diventa l'unità costitutiva dell'immagine. In questi lavori il tratto della matita è completamente annullato dalla sua leggerezza e dalle sfumature ottenute per gradazione, tutte legate ai passaggi tonali del grigio della grafite impiegata (Figg. 12-14).

Il dettaglio, minuzioso e inscrutabile, riesce ad essere restituito ad una sintesi percettiva totale anche quando D'Amico non usa la matita, ma una comunissima penna a sfera, una Bic blu. Il *Ritratto di Natalie Portman* (2015) è realizzato proprio a inchiostro blu, con penna a sfera, e in questo il risultato è ugualmente sorprendente: la realtà sembra essere stata traslata su di un supporto cartaceo (Fig. 13). L'opera diventa l'alter-ego grafico del reale, o almeno di quel reale che rimane in un certo senso immortalato da una fotografia. Questi ritratti, che sembrano sfidare la realtà, sono per certi aspetti ancora più potenti ed evocativi della fotografia stessa, perché restano non solo come impronta vivida della realtà, ma anche come traccia di un lavoro manuale meticoloso, accuratissimo e proprio per questo impalpabile.

ENGLISH

In her famous essay *Notes on the Index*, Rosalind Krauss, art critic, curator and professor of art history

at Columbia University, tried to identify the nature of the signs and of the indices confirming the photography indexical status. Photography is given the power to free an object (or a person) from its/his temporal contingencies in order to come back to the present, through a process of isolation and selection of something or someone and its/his physical transportation out of the continuum of reality'. Cosimo D'Amico's portraits are set in a timeless, but at the same time real dimension. They are vivid and meticulous reproductions of famous and not famous characters, on which the artist has been working from 2014 to the present. They could be called hyper-realistic portraits, graphic photographs of the real in which faces and personalities emerge with a transparency that are able to evoke and revive the photographic sharpness. If, as claimed by Rosalind Krauss, the photographs are accurate and temporally circumscribed traces of reality, then, we paradoxically should redefine the real hierarchies looking at works like those of Cosimo D'Amico.

The photographic medium is offered, in fact, in this case as a visual aid and single point of reference of the real; the artist refers to photography in order to reproduce the physiognomy and expressive features of the faces that he proposes. Whether it is *Adrienne Palicki* (2015), a famous face (think of *Portrait of Amber Heard*, 2014), or a family face such as *Carla* (2014) Fig. 12, D'Amico has always relied exclusively on his photographic trace to undertake his meticulous reproduction work. A work of precision and patience, a return to the detail, to a hardly reachable technical minutia. The strong but subtle trace of the pencil builds images with fragments patiently juxtaposed to

each other, the signs of graphite dissolve into the picture as a whole, which ends up by concealing the meticulous and exact juxtaposition. There seems to be no illusions: even looking close range look, the sign of the pencil remains slight, anchored to its lightness, but with an unusual graphic power in the overall view.

The possibility of reproduction, of the use of photography, of the mediation of the real and the daily, the question of not only of reproduction, but of the reproducibility of the work of art and of certain images are issues that in the second half of the twentieth century were closely related to movements such as Pop Art and Hyperrealism and even before they were investigated by Walter Benjamin in his famous essay *The Work of Art in the Age of Mechanical Reproduction* (1936). Benjamin wrote that with the advent of photography and its increasingly widespread use «the hand saw itself for the first time released from the most important artistic tasks»² in the process of figurative reproduction. At this point, the eye was the organ on which creativity and artistic ability depended, means much faster and more faithful to reality, when compared with the artist's hand. Art becomes an instant, a momentary look at the reality that the lens is able to capture and return to usable medium. The progressive discovery of the possibilities arising from the use of photography in the twentieth century has been the guideline for many movements and artistic expressions, especially since the nineteen-fifties, that have asserted the possibility of a photographic art also linked to the development of digital technology.

Benjamin was referring, of course, to the technical reproduction of a work of art and of an image,



Fig. 6 - Cosimo D'Amico, Paesaggio con fili d'erba, 2005, olio su cartoncino, cm 25,5x33,5.



Fig. 7 - Cosimo D'Amico, Foscchia a mare, 2006, olio su cartoncino, cm 31,0x40,5.



Fig. 8 - Cosimo D'Amico, Fili d'erba, 2006, olio su cartoncino, cm 40x60.



Fig. 9 - Cosimo D'Amico, Scogliera, 2007, pastelli a cera acquerellabili su cartoncino, cm 40×70.

noting, however, that the manual reproduction was the only guardian of authenticity. This dimension is clear in the work of D'Amico, whose last "hyper-realistic" portraits bring to the fore issues related to photography, in its sometimes complex relationship with the visual art, with the manual dexterity of the design, with the reproduction, or rather the re-proposal of the real. If you wanted to track down a historical reference for the last portraits painted by the Palermo-based artist, this might be the Hyper-realism, the works of the American artists Chuck Close, Richard Estes, Ralph Goings, or of the Armenian Yigal Ozeri (known for his large-scale portraits of young women surrounded by natural landscapes).

Thus, the mechanical reproduction and the digital era find the only means of realization in the manuality. If, on the one hand, D'Amico's portraits reveal the «mediated aspect of the modern world», also related

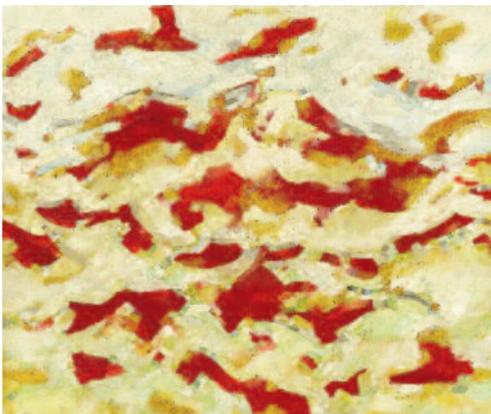


Fig. 10 - Cosimo D'Amico, Senza titolo, 2008, olio su cartoncino, cm 41×47.

to the use of a common imaginary and to the reference to movie or advertising characters, (as happened in Pop Art, to renew the language drawing on everyday life and the mass media), on the other hand they sanction the use of photography only as a pretext of access to the dimension of the real. D'Amico goes beyond the mere reproduction: as in Portrait of Al Pacino (2016), Fig. 14, the sign sometimes gives back to the viewer an almost "narrative" dimension. Here the actor's face emerges powerfully and the wrinkles on his skin, his steady but vacant gaze, and his head resting distractedly on his hand mean that the reference to the photo datum remains only as an unapparent residue.

Cosimo D'Amico's artistic career started with the studies at the Academy of Fine Arts in Palermo; it has been heterogeneous and changing as the results achieved in his works show. The first pictures, painted with oil on canvas, evoke surreal imaginary, remains of winding architectures immersed in indefinable environments populated by bodies whose anatomies are outlined, but at the same time uncertain. They are often animated by ambiguous presences, from scenarios in which the human figure emerges from metaphysical architectural scenes to be somehow confined to the mystery of its nature and of its presence, as in Dalì (1980-1981). The uniform and defined backgrounds of this large canvas are contrasted with the soft tone and the pastel shades of the Self-Portrait dressed as a painter (1983), Fig. 1, in which the human figure is characterized by the extremely evocative presence of a brush between the fingers of a limb whose anatomy is dissembled. In a different environment from a common artist's studio, the painter's image is collocated in a rarefied and indefinite atmosphere among the ruins or



Fig. 11 - Cosimo D'Amico, Il racconto celato 1, 2008, matite colorate e china su cartoncino, cm 20×30.

the foundations of a phantasmagoric construction, in which the human face is replaced by the geometric plasticity of a mannequin.

These images and subjects seem somehow to be the legacy of the recent training and academic studies and are also reflected in the sculptures, although declined differently. This is the case in the contemporary Nude resin bas-relief (1984), Fig. 2 in which the articulated and angular geometry of the woman depicted is decisively marked by the circular shape of the belly. It seems an almost incomplete sphere collocated in the space between the abdomen and the crossed legs of the female figure. This work leaves some echo in the plaster bas-relief, realized exactly ten years later, in which the shape of an Horse head (Fig. 3) is even more essential, delimited by boundaries that cannot be expected to close and define, but which form volumes.

Between the nineteen-eighties and the nineteen-nineties a long pause and the absence from artistic activities, due to professional reasons, establish a

silent but deep maturation which represents a stimulus to his artistic growth. The geometric rhythm of sculptural works mentioned above and the surreal atmospheres described are followed by the softer shapes and by the tense figure in an interrupted movement of *Man that Runs* (1996). This very painting, realized in oil on canvas, in some way introduces the passage towards the nineteen-nineties, which is endorsed by a change which affects the technique, the pictorial production and from time to time the solutions investigated by the artist. The evoked imagery changes, the subjects are different and the expressive possibilities of colour come to light thanks to a new survey of the tools used. No longer the canvas, but the cardboard (properly prepared) is offered as a support for new ways to layout the colour; now entrusted exclusively to the use of the spatula.

The traditional brush, used until the nineteen-eighties, gives way to a new unexplored technique, which clearly shows the support etched with a dry tip, just as it traditionally occurs in etchings. The visible signs of this practice are evident in the series of landscapes that Cosimo D'Amico has been working on since 2000. In these ones (as is the case of the *Red Field* (2001), Fig. 4, or the *Untitled* (Fig. 5) of the same year) the colour, spread exclusively with the spatula, creeps into the inlets; it is laid out in a controlled but, to a lesser extent, random manner. Sometimes the artist leaves some glazes on the most superficial pictorial layer, by manipulating the colour already spread out; this expedient, such as in *Untitled* (2000), creates a kind of glossy coating. The "glazed imaginary" of some of these landscapes remind us to the illustrations of texts printed on glossy paper, that probably have been settling in the artist's visual and perceptive memory since he was a child.

The tension towards a chromatic and material research is in this way handed over by Cosimo D'Amico to a new technique which uses incision to

reproduce even the slightest detail. In *Landscape with Grass Blades* (2005), Fig. 6, and *Blades of Grass* (2006), Fig. 8, the use of this process reaches an amazing visual outcome, able to make the linear profiles so clear and outlined that they seem as if they had been painted and defined one by one. The carved sign emerges from the support, letting the spatula penetrate into the pictorial material and create thickness, to open unusual channels to the colour; to its preparation and to its technical possibilities of application. Less clear, but still evident, the sign that hangs in the sky in *Sea Mist* (2006), Fig. 7, a painting where the same technique is used to create no longer the effect of sharpness and definition of the detail, but rather the indefinable and rarefied foggy atmosphere.

The technique skilfully used by the artist reveals its various and changing potential, it creates an expressive power even when, as in *Untitled* (2008), Fig. 10, the image loses its precise characteristics, moving instead towards more abstract forms, created by means of colour. In this painting, realized with oil on paper as the previous ones, the pigment is spread vigorously, remaining pasty on the surface and revealing its dense presence without leaving space for light or intangible background painting. Something like the ruddy, irregular mountain peaks finds a place in the surface of iridescent colours, yellow, green, ochre, darkened by an overlapped layer of umber. This material, used to create more turbid shades, intended to be applied and quickly removed, creates a sort of massive consistency; it has settled like a powder in the recesses, the fissures, the grooves engraved in the surface that inevitably remains darker in these points.

If in the paintings already described the pictorial material is added and remains on the epidermal layer of the painting making it voluminous, as in *Cliff* (a landscape painted in 2007), Fig. 9, the procedure is to some extent the opposite. In this case, in fact, the colour (not oil but watercolour wax crayons), is

affixed to be removed, so that the image can come out of a colour layer from which part of the colour is taken out. The form is moulded not in the base, nor in its overlay, but rather in its thinning, in a refinement work. The landscapes, which are at the centre of the artist's iconographic repertoire in this first decade of 2000, exclude the presence of human figures, which, on the contrary, animated the metaphysical scenarios of the early period, the bas-relief with the naked woman or the *Running Man* (1996). Yet, in some small drawings made with coloured pencils and ink on paper, a synthetic landscape, crystallized in the confines of indefinite lands, serves as a background to the unfolding of a human and real handwriting that lets one catch a glimpse of the narrative perspective.

The possibility of a textual dimension, thus evoked, is offered to the vision, but in its incomprehensibility. The *Hidden Tale* is an unreadable story, in which the tiny writing that recalls the handwriting skill of certain illuminated manuscripts, is not needed (differently for the codes) to communicate something, to hand down a text, but to evoke its indecipherable nature. In geographical maps that could be geographies of the mind and of the thought, only a tree acts as a more reliable point of reference, anchored both to the ground and to the idea of the sky towards which it stretches out. In *Hidden Tale 1*, and in *Hidden Tale 2*, both done in 2008, there are trees with lush foliage, so inextricably linked to their traditional symbology (Fig. 11). Perhaps the unrevealed tale concerns the search for a paradise on earth, hidden to the immediate knowledge and often remaining only as a yearning.

It is difficult the passage from the works of this kind to the last portraits; in his complex artistic career, D'Amico has followed guidelines sometimes distant from each other, but always linked by a careful investigation on the possibilities and on the technical solutions of the artistic medium used each time. Those

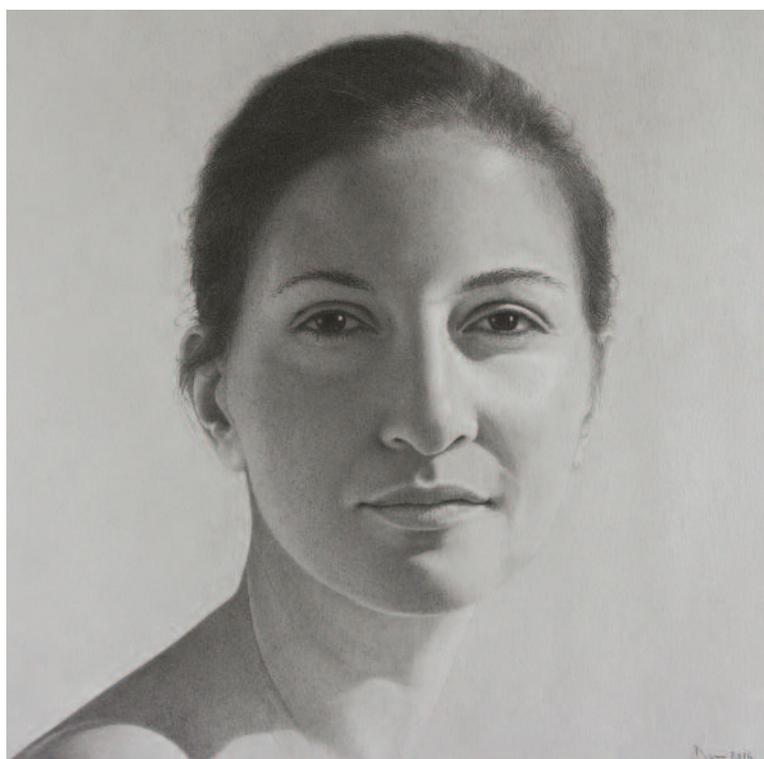


Fig. 12 - Cosimo D'Amico, *Ritratto di Carla*, (da una foto di C. D'Amico), 2014, matita su cartoncino, cm 28x28.

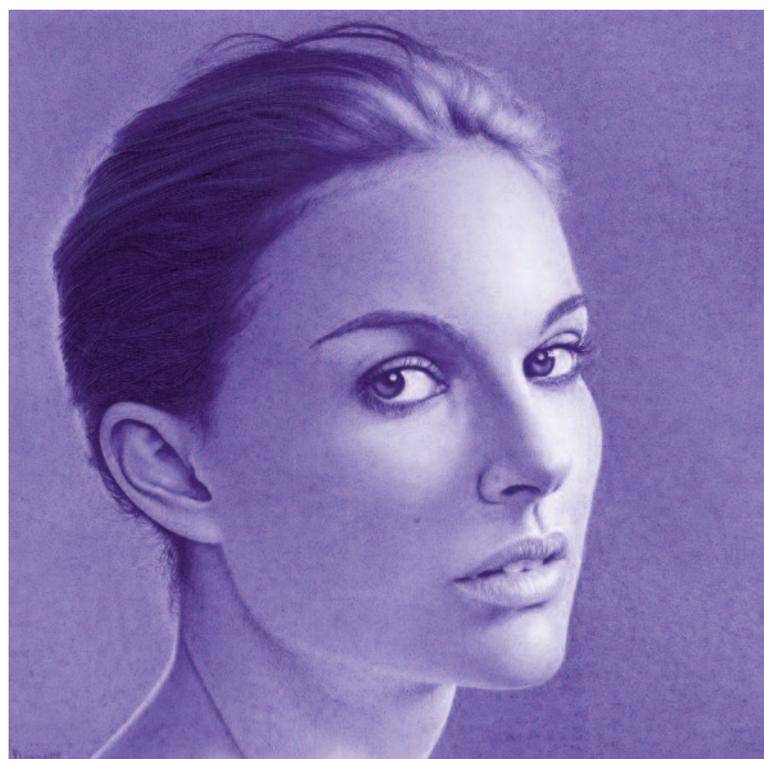
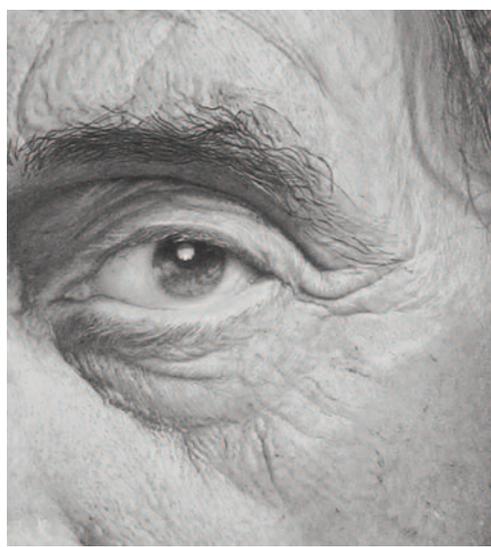
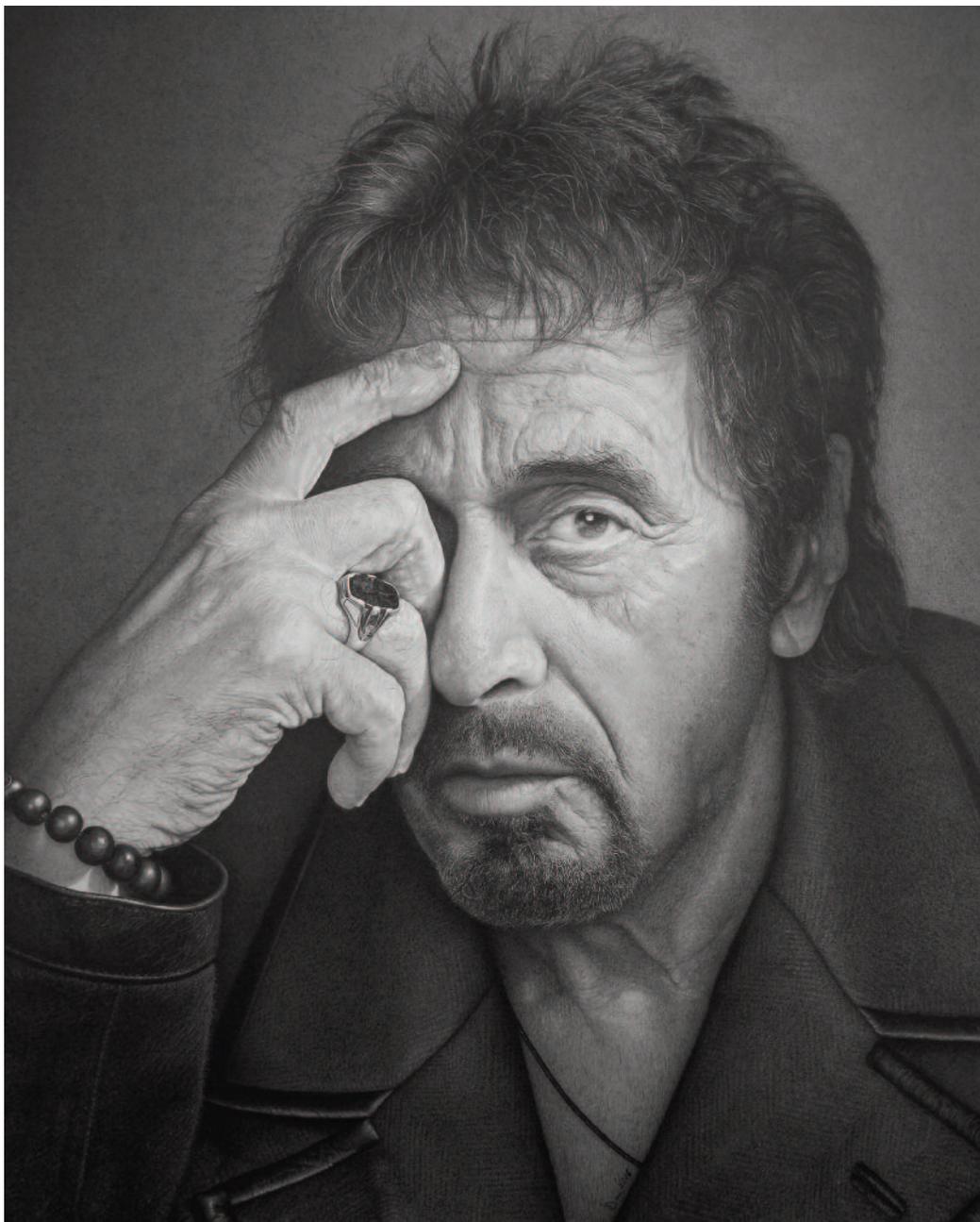


Fig. 13 - Cosimo D'Amico, *Ritratto di Natalie Portman* (da una foto di Mark Abrahams), 2015, penna a sfera su cartoncino, cm 29x29.



Figg. 14, 16 - Cosimo D'Amico, Ritratto di Al Pacino e particolari (da una foto di Dan Winters), 2016, matita su cartoncino, cm 67,5×54.

human figures, like dummies in the early paintings, or stylized and included in geometric compositions in the reliefs, recur again, in recent works, in their real or rather hyper-real nature. The clear signs on the oil paintings of the nineties, engraved so deeply to remain on the base as evident traces, dissolve in recent portraits, in which the sign becomes the image constituent unit. In these works the pencil line is completely cancelled by its lightness and by the shades obtained by gradation, all related to the grey tonal passages of the graphite employed (Figg. 12-14).

The detail, meticulous and inscrutable, is so returned to a total perceptual synthesis even when D'Amico does not use the pencil, but an ordinary ballpoint pen, a blue Bic. The Portrait of Natalie Portman (2015), Fig. 13, is realized in ink and the result is equally striking: the reality seems to have been translated on to paper. The work becomes the graphic alter-ego of the real, or at least of that real that remains in a sense immortalized by a photograph. These portraits, which seem to challenge reality, are in some ways even more powerful and evocative than the photography itself, because they remain not only as a vivid impression of reality, but also as evidence of a painstaking manual labour, very accurate and for this reason impalpable.

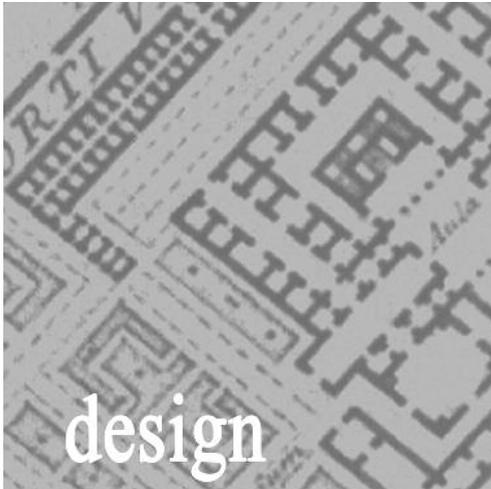
NOTES

- 1) ROSALIND E. KRAUSS, *The Originality of the Avant-Garde and Other Modernist Myths*, the MIT Press, Cambridge-Massachusetts 1985; trad. it., *L'Originalità dell'Avanguardia e altri Miti Modernisti*, a cura di Elio Grazioli, Fazi Editore, Roma 2007.
- 2) WALTER BENJAMIN, *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*, 1936; trad. it., *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica. Arte e società di massa*, trad. it. a cura di Enrico Filippini, Einaudi, Torino 1998, p.7.
- 3) Y.A. BOIS, B.H.D. BUCHLOH, H. FOSTER, R. KRAUSS, *Art since 1900. Modernism, Antimodernism, Postmodernism*, Thames & Hudson, London 2004; trad. it., *Arte dal 1900. Modernismo Antimodernismo Postmodernismo*, a cura di Elio Grazioli, Zanichelli Editore, Bologna 2010, p. 449.

REFERENCES

- BENJAMIN, W. (1998), *Das Kunstwerk im Zeitalter seiner technischen Reproduzierbarkeit*, 1936; trad. it., *L'opera d'arte nell'epoca della sua riproducibilità tecnica. Arte e società di massa*, a cura di Enrico Filippini, Einaudi, Torino.
- BOIS, Y.A. BUCHLOH, B.H.D. FOSTER, H. KRAUSS, R. (2004), *Art since 1900. Modernism, Antimodernism, Postmodernism*, Thames & Hudson, London; trad. it., *Arte dal 1900. Modernismo Antimodernismo Postmodernismo*, a cura di Elio Grazioli, Zanichelli Editore, Bologna 2010.
- DETHEBRIDGE, A. (2012), *Scultori della speranza. L'arte nel contesto della globalizzazione*, Einaudi, Torino.
- KRAUSS, R. E. (1985), *The Originality of the Avant-Garde and Other Modernist Myths*, the MIT Press, Cambridge (Massachusetts); trad. it., *L'originalità dell'avanguardia e altri miti modernisti*, a cura di Elio Grazioli, Fazi Editore, Roma 2007.

* GIUSEPPINA VARA è storica dell'arte e curatrice; consegue la Laurea Magistrale in Storia dell'Arte all'Università di Roma Sapienza. Si specializza in Storia dell'Arte contemporanea con particolare attenzione per la curatela museale e la didattica museale. Ha svolto esperienze professionali presso le Scuderie del Quirinale, il Palazzo delle Esposizioni e la Galleria Nazionale di Arte Moderna e Contemporanea di Roma.



NUOVI TERRITORI DEL DESIGN TRA ARTIGIANATO E LUOGHI STORICI DELLA CITTÀ *NEW TERRITORIES OF DESIGN BETWEEN ARTISAN HERITAGE AND HISTORICAL SITES OF THE CITY*

Benedetto Inzerillo*

ABSTRACT - La riscoperta del lavoro artigiano supera i confini dell'economia e ci invita a riflettere su cosa può essere oggi la creatività. Nel prossimo decennio, gli innovatori più brillanti non dovranno più affidare ad altri la realizzazione delle loro idee, ma potranno produrre e distribuire da soli, sfruttando web e nuove tecnologie. Il progetto CREZI FOOD KIT si muove all'interno di questo sistema. Coinvolge il Centro Storico di Palermo partendo dal cibo e prova a creare una filiera i cui prodotti si sostengono a vicenda alla ricerca di una nuova via in cui tradizione e innovazione camminano fianco a fianco.

The rediscovery of craftsmanship transcends the boundaries of economy and invites us to reflect on what may be today creativity. Over the next decade, the most brilliant innovators, who have visions of new products with the potential to change the future, will no longer have to entrust to others the realization of their ideas, but may produce and distribute themselves, taking advantage of the web and new technologies. The project CREZI FOOD KIT moves within this system. It involves the historical centre of Palermo starting from food and it tries to create a supply chain whose products, support each other in search of a new way where tradition and innovation walk side by side.

KEYWORDS - Artigianato, centro storico, nuove tecnologie
Arts and crafts, historical centre, new technologies.

Nel nostro Paese esistono ancora tante realtà in cui il saper fare continua a rappresentare un ingrediente essenziale di qualità e di innovazione. La riscoperta del lavoro artigiano, non solo in Italia, supera i confini dell'economia e ci invita a riflettere su cosa può essere oggi la creatività e sulle opportunità di crescita che si offrono alle nuove generazioni del nostro Paese. Da almeno una decina d'anni a questa parte assistiamo a una profonda rivalutazione del lavoro artigiano. In Europa così come negli Stati Uniti giovani brillanti decidono di dedicare le proprie energie a progetti imprenditoriali che ripropongono e sviluppano in chiave contemporanea mestieri fino a pochi anni fa considerati obsoleti. In modo analogo si moltiplicano le fiere e i siti Web che presentano prodotti che hanno il merito di rinnovare, in forme molto diverse tra loro, una tradizione artigianale spesso dimenticata. Nella comunicazione l'espressione *artigianale* ha ripreso una connotazione positiva che da tempo era scomparsa, diventando l'elemento distintivo di un'idea di qualità e di personalizzazione del prodotto tutt'altro che scontata.

Dal lavoro artigiano ai Makers - Come osserva Stefano Micelli «il lavoro artigiano costituisce da sempre la struttura dei nostri processi produttivi. È presente in una varietà di contesti sorprendente: nel mondo del *design*, in quello della moda, nella produzione di macchine utensili, persino nel campo dell'*hi-tech*. È l'ingrediente essenziale nel *modus operandi* delle grandi imprese del lusso così come delle piccole imprese a conduzione familiare».¹

La cultura d'impresa italiana, ma anche quella economica e politica hanno sempre giocato su di un paradosso: l'Italia è storicamente la patria della creatività, dell'ingegno, dell'innovazione ma (come afflitta da un'inguaribile senso di inadeguatezza o da un'ancora più grave forma di esterofilia) ha lungamente guardato verso l'altra parte del mondo, agli Stati Uniti in particolare, alla ricerca di modelli considerati vincenti. L'America ha costituito l'esempio per la riforma dell'Università, del mercato del lavoro, per il rilancio delle imprese nazionali. Sull'altra sponda, invece, quegli esempi attrattivi per l'Italia erano da tempo considerati obsoleti, ed emergevano piuttosto valori che la cultura italiana aveva posto in liquidazione, soprattutto quelli del lavoro manuale e dell'arti-

giano. Notava qualche anno addietro Richard Florida² che la classe dei creativi all'interno della società dovrebbe essere ripensata come uno dei fattori propulsivi alla crescita della società post-industriale. Il concetto di creatività non è un equivalente del *problem solving*: semmai potremmo dire che chi crea è capace di inventare nuovi orizzonti problematici e di osservare i vecchi con una lente nuova. Questa riflessione ha spinto esperti e studiosi nel campo delle scienze sociali a ripensare il tema del lavoro, avviando una rivalutazione di attività e di modi di lavorare oggi divenuti economicamente e socialmente sostenibili grazie anche al contributo delle nuove tecnologie.

Ciò ha contribuito a rilegittimare il lavoro artigiano, mettendo in evidenza i legami con la tradizione così come le discontinuità rispetto a un contesto sociale e tecnologico profondamente rinnovato. L'attualità del lavoro artigiano assume una rilevanza crescente, grazie anche alla rapida evoluzione delle nuove tecnologie dell'informazione e della comunicazione. Il Web e la diffusione di nuovi strumenti per la produzione digitale hanno un ruolo importante nella comunicazione e nella promozione del lavoro artigiano. Inoltre, la nuova generazione di tecnologie per la manifattura digitale come le stampanti 3D, contribuiscono a una cosiddetta *democratizzazione* dei processi produttivi, i cui principali beneficiari sono gli artigiani capaci di rinnovarsi. Il successo di questa nuova generazione di produttori dipenderà dalla capacità di vecchi e nuovi artigiani di far evolvere una cultura e un modo di fare impresa consolidati verso nuovi scenari. La crisi dell'ultimo decennio ha determinato un cambiamento delle abitudini relativamente ai consumi e ci ha costretto a riflettere su cosa e come compriamo; ciò ha stimolato una maggiore attenzione alla qualità, sostenibilità e provenienza dei prodotti.

Questo nuovo atteggiamento, più attento verso le pratiche del consumo, ha premiato quei produttori che si sono dimostrati capaci di promuovere una nuova cultura del lavoro legata al saper fare artigiano. Il sociologo Richard Sennett è stato il primo a riproporre in chiave contemporanea un'idea di lavoro che appariva superata. Le ricerche di Sennett hanno avuto il merito di porre il tema dell'artigianato non solo come soluzione ai limiti di un sistema economico insoddisfacente, ma anche come parte di una riflessione di carattere più generale sulla società del futuro che dell'uomo



Fig. 1 - COOBO (Greta Carullo, 2016).

artigiano e delle sue capacità ha un enorme bisogno. Il movimento dei *Makers*, ribattezzati in Italia «artigiani digitali», unisce alla passione del costruire la determinazione nell'inventare, scommettendo sulla rete per creare nuove connessioni sociali e nuove dinamiche di condivisione del sapere. Chris Anderson, autore del volume *Makers: il ritorno dei produttori*, ha messo a fuoco non solo le caratteristiche sociali e culturali del nuovo artigiano digitale, ma anche un modello economico che dovrebbe garantire la sostenibilità di un modo nuovo di organizzare la divisione del lavoro a scala internazionale. La passione del fare, nell'accezione di Anderson, diventa motore di trasformazione sociale e di innovazione sostenibile. Ritornare all'artigianato però non vuol dire cancellare il progresso industriale o rifarsi all'artigianato di una volta, ma significa recuperare invece la passione per la qualità del lavoro. «Bisogna trascorrere più tempo con le persone che sanno fare le cose», afferma Richard Sennett.³

Tra lavoro artigiano e produzione industriale, al di là dello scarto di natura quantitativa che risponde alla necessità di serialità e massificazione tipica della seconda e che è assente nel lavoro artigianale, stanno alcune importanti distinzioni. La prima: l'artigiano opera entro un livello di autonomia che gli permette di sovrintendere a tutto il processo produttivo e di individuare, eventualmente, le soluzioni più efficaci ai problemi che possono sorgere nel corso della realizzazione, anche grazie all'esperienza nell'uso degli strumenti di lavoro. Il secondo aspetto distintivo riguarda il confronto con chi commissiona il lavoro. Nel campo della produzione industriale l'istituzione di un rapporto diretto tra utente e realizzatore è naturalmente impossibile, tranne in quei casi abbastanza sporadici ed esclusivi che riguardano la cosiddetta *customizzazione*, la personalizzazione dell'oggetto secondo i *desiderata* del compratore. Tra artigiano e cliente, invece, l'azzeramento della filiera produttiva consente non solo di predeterminare con esattezza ciò che si attende il destinatario del lavoro, ma anche di verificare se il prodotto finito corrisponde al grado di qualità che il diretto interessato si attendeva. Nel lavoro artigianale, infine, c'è una importante componente 'ereditaria' che rappresenta probabilmente l'essenza stessa del saper fare manuale: la trasmissibilità del sapere è in effetti il sigillo identitario del suo lavoro.

L'artigiano inoltre, nota Richard Sennett, «è colui che ama il lavoro fatto a regola d'arte, che si impegna nella realizzazione di uno standard superiore e che ha la possibilità di ribadire con orgoglio la qualità del suo lavoro»⁴. La dialettica incessante fra teoria ed esperienza rappresenta il suo più evidente approccio col mondo. Inoltre, ciò che caratterizza la figura dell'artigiano è la capacità di governare le tecniche alla ricerca di un miglioramento continuo del proprio lavoro; le definizioni di 'maestro d'arte' o 'maestria artigiana' descrivono con efficacia tale attitudine.

CreziFood Kit - Il progetto *CreziFood Kit* si muove all'interno di questo sistema. Il campo operativo di questo piano corrisponde al Centro Storico di Palermo a partire da uno degli elementi identitari che maggiormente lo caratterizzano: il cibo. Se il cibo rappresenta veramente la marca culturale più duratura di una civiltà, nel cuore della parte più antica del capoluogo esso è quasi

un culto, tant'è che l'enogastronomia è oggi uno dei pochi settori in crescita, in grado di trainare la produzione artigianale ad essa connessa. Su questo sfondo economico e produttivo, è possibile osservare un fenomeno che sembra foriero di significativi sviluppi: da una parte esiste ancora una generazione di artigiani che non trova continuatori e che teme che il patrimonio di competenze accumulato di generazione in generazione vada perduto; dall'altra, una schiera di giovani dotati di creatività e talento che però non ha una collocazione lavorativa. Se si coniugasse l'esperienza dell'artigianato storico alle tecnologie contemporanee della manifattura digitale si giungerebbe verosimilmente a una sinergia in grado di costituire un'argine importante all'emorragia di talenti verso altre realtà. *CreziFood Kit* ripartendo dal cibo prova a creare una filiera i cui prodotti, nati dall'incontro tra vecchi e nuovi artigiani, si sostengono a vicenda alla ricerca di una nuova via in cui tradizione e innovazione camminano fianco a fianco. *CreziFood Kit* è il nome di uno degli otto progetti italiani vincitori del Bando di Fondazione Telecom Italia *Beni Invisibili, Luoghi e Maestria delle tradizioni artigianali*; è stato presentato dall'associazione palermitana *CLAC (Centro Laboratorio Arti Contemporanee)* in collaborazione con il *Consorzio Arca e Next*, unico in tutta la Sicilia ad essere stato selezionato.

L'idea di base consiste nel ridare visibilità e valore ai luoghi e ai saperi artigiani che sono oggi a rischio di estinzione in un Centro Storico, quello di Palermo, in piena trasformazione e nel fare della tradizione enogastronomica siciliana il settore trainante di altre forme di produzione artigianale, che rischiano di diventare definitivamente invisibili, così da creare una filiera i cui prodotti si sostengano a vicenda. Il progetto si è sviluppato a partire da una mappatura partecipata delle realtà artigiane e dei luoghi storici del "saper fare" a Palermo. Conclusa la fase di mappatura, sono stati condivisi con alcuni artigiani percorsi di consulenza, sviluppo di modelli di *business*, creazione di *start-up*, prototipazione di nuovi prodotti.

Parallelamente alla mappatura degli artigiani è stata avviata una selezione di un certo numero di operatori del settore *food* con i quali sono stati creati dei *focus group* per immaginare quali nuovi prodotti potessero facilitare e innovare il sistema produttivo nel campo alimentare; è stata fatta anche una mappa dei *Makers*, designers e innovatori coinvolti nel progetto. Questo gruppo di creativi ha elaborato delle proposte di innovazione, scaturite dal confronto con il settore *food* e successivamente le hanno trasformate in progetti. Il progetto, ha avuto come principale obiettivo quello di ripartire dal *food design*, unico settore, in questo momento, capace di reagire alla crisi e inventare nuovi mercati, ma anche efficace strumento per ridefinire un nuovo equilibrio tra produzione e consumo degli alimenti.

Le discipline coinvolte nella progettazione sono state tra le più varie, così come i campi d'azione e i materiali; questi ultimi, nella maggior parte dei casi, sono stati materiali ecologici, riciclati, riciclabili e sostenibili, volti ad educare nella lotta contro lo spreco. Lo scopo è stato certamente quello di valorizzare la cultura materiale (del saper fare) attraverso la realizzazione di prodotti innovativi, ma è stato anche, e soprattutto, quello di dar voce al nuovo movimento nascente dei *Makers*, i



Fig. 2 - *PLAY&FOOD* (Uma Damico, 2016).

nuovi designer della modernità, capaci di fondere in un unico processo sia progettazione che realizzazione materiale. Il *Food Design* è lo strumento che definisce un nuovo equilibrio tra cliente, ristoratore e servizio. Nel suo sviluppo, si è andato consolidando come un ambito di studi interdisciplinari che, nel rispetto della diversa natura culturale dei contesti, ha individuato appropriate linee di ricerca. La transizione verso una società di massa ha fornito un ambiente fertile per far interagire il mondo del cibo e quello del design. Il ruolo del *Food Designer* è quello di progettare sia gli oggetti che le regole che determinano il loro modo di relazionarsi. La velocità con cui tutto viene consumato e la mancanza di tempo ci impediscono oggi di assaporare le cose come avveniva in passato; ciò si potrebbe definire quasi come una regressione nella sfera dei sensi.

È necessario, dunque, recuperare un atteggiamento consapevole durante i pasti, attribuendo la giusta importanza, anche, alla cultura materiale. Le ricerche sul *Food Design* si rinnovano di continuo sia per rispondere alle nuove tendenze che per soddisfare i desideri dei consumatori sempre alla ricerca di nuovi prodotti. Il mercato della ristorazione è in continua evoluzione, sia nell'innovazione di prodotto che nei servizi. Il consumo del cibo è diventato, non solo un'esperienza di gusto, ma anche un'esperienza totale, dove tutto convive e trova equilibrio: il bisogno di tradizione e genuinità si confronta con l'innovazione e la sperimentazione. Sarebbe auspicabile poter progettare nei prossimi anni dei veri e propri 'sistemi alimentari', sintesi di un insieme integrato di prodotti, servizi e conoscenze, assumendo sempre nuove forme e contenuti, proponendo nuovi valori in tema di consapevolezza, consumo, sostenibilità e ricerca di nuove forme d'uso.

Conclusioni - Il fenomeno dei *Makers* determinerà, molto probabilmente, un aumento del numero di persone che realizzeranno con le proprie mani ciò di cui hanno bisogno⁵. Gli artigiani/designers devono affrontare un contesto in cui non esistono più o si sono fortemente modificate le categorie dell'ideare e del realizzare: le forme e i modelli della creatività che hanno caratterizzato il nostro passato e che richiedono una riddiscussione e un allargamento⁶. Il recupero della cultura materiale, inoltre, deve passare per una diversa relazione con i materiali, non solo di tipo ingegneristico, cioè finalizzata allo studio delle proprietà chimiche e meccaniche, ma anche nella relazione tra materia e forma⁷. Lo scenario dell'evoluzione della relazione tra design e artigianato è quindi legato a una dimensione di creatività che si esercita localmente e in maniera pragmatica, vicina

alla sperimentazione e alle esigenze dei singoli e delle comunità⁸. Gran parte del design italiano è ricorso negli anni a modalità di autoproduzione per poter portare avanti sperimentazioni più libere⁹. Non necessariamente quanto sopra descritto dovrà essere compiuto in prima persona da un unico individuo; l'esperienza di *CreziFood Kit* ci suggerisce quale potrà essere la genesi di un prodotto/servizio¹⁰. Attorno a questa visione stanno già nascendo nuove figure di progettisti volenterosi di riprendersi l'anima e affermare che il design moderno è una scienza con un'estetica, un'arte all'interno dell'industria¹¹. Di seguito alcuni progetti di giovani ricercatori.

COOBO di Greta Carullo - *Coobo* è un utensile da cucina in legno, semplice, funzionale e a basso impatto ambientale (Fig. 1). Rappresenta un valido aiuto in cucina per velocizzare i tempi di preparazione di piatti a base di polpette. Si compone di due parti quasi speculari, caratterizzate da scanalature a profilo circolare sulle facce interne. La forma di *coobo* è strettamente legata alla funzione che deve svolgere; i due pezzi che lo compongono fungono da stampo e da modellatore. Il suo funzionamento è semplice e può essere schematizzato in poche fasi: il tritato viene inserito tra i due pezzi e pressato per ottenere dei cilindri di carne; i cilindri così ottenuti vengono estratti e riposizionati perpendicolarmente ai 'canali' e modellati, con un movimento avanti e indietro del pezzo superiore, ottenendo palline di carne di forma regolare e dimensioni uguali.

PLAY&FOOD di Uma Damico - *Play & Food* è una tovaglietta gioco in grado di coinvolgere sia i bambini che gli adulti nell'intento di recuperare il valore del mangiare insieme, creando un momento di gioco, crescita, relazione e comunicazione (Fig. 2). La tovaglietta è stata realizzata totalmente a mano, da un artigiano di *Ciati*, una bottega situata in via *Alloro*, nel cuore del Centro Storico di Palermo. *Play & Food* è costituita da una tovaglietta realizzata in PVC espanso a cellule chiuse, un tavoliere composto da due strati cuciti insieme, sette elementi che compongono il gioco, una tasca laterale e infine una chiusura, composta da una striscia di PVC di 25 cm, che avvolge la tovaglietta e si aggancia attraverso uno strato di velcro.

KEEP IT, sostenibilità e packaging di Francesca Lo Coco - Il progetto *Keep It* è quello di un packaging d'asporto per streetfood, che permette di avere tutto a portata di mano in un unico contenitore (Fig. 3).



Fig. 3 - KEEP IT, sostenibilità e packaging (Francesca Lo Coco, 2016).

tore (Fig. 3). Gli obiettivi del progetto sono: l'utilizzo di materiali riciclabili per minimizzare l'impatto ambientale; la realizzazione di un packaging facile e veloce da assemblare. I materiali per il packaging sono stati scelti in base alla tipologia di imballaggio. Il contenitore principale è realizzato in polipropilene mentre i contenitori per il cibo sono in polpa di cellulosa, che si ricava da scarti di lavorazione di piante a ricrescita veloce, ed è biodegradabile e compostabile.

PIANU' & PIANJOUR di Serena Russo - *Pianù* è un "libro per la tavola", ovvero un piatto con le caratteristiche di un libro pop-up: apparentemente sembra essere un comune foglio di cartoncino piegato, ma aprendolo si trasforma in un piatto in cartone politenato per cibi caldi, freddi, solidi e liquidi (Fig. 4). Il piatto include un supporto di cartoncino che funge anche da tovaglietta, dove è anche possibile far stampare il proprio menù. Aprendo il libro-supporto troviamo una serie di tagli che permettono il perfetto incastro del piatto. Dopo aver consumato il pasto, si potrà collezionare i piatti per trasformarli nelle due versioni di *Pianjour*, la lampada origami. Il valore di *Pianù* si concretizza, attraverso l'autoproduzione, nella creazione di un nuovo oggetto, di "seconda vita", *Pianjour*.

ORANGRAIS di Valeria Foti - *Orangrais* è una piccola macchina manuale che permette di realizzare palle di riso ripiene al suo interno, note in Sicilia come *arancine* (Fig. 5). Il progetto nasce dal caso studio dell'*Arancinotto*, anche questa finalizzata alla realizzazione di arancine. Lo scopo è quello di migliorare la macchina già esistente proponendone dunque una rivisitazione che potesse con un unico prodotto realizzare più arancine contemporaneamente ma con grammature differenti. *Orangrais* è costituita da 3 stampi in acciaio, da un tappo e da un contenitore in legno di faggio; la lavorazione dell'acciaio e del legno è stata effettuata esclusivamente al tornio.

KILOS di Giuseppe Avanzato - *Kilos* nasce come soluzione per fornire ai soggetti che intendono seguire una dieta, uno strumento in grado di monitorare sia il peso dei cibi che mangiano che i principi nutritivi che introducono nel proprio corpo (Fig. 6). La forma è stata scelta per ottenere dei contenitori con la maggior capienza possibile. La parte centrale del piatto è costituita da un display oled monocromatico, che visualizza il peso dei quattro alimenti all'interno dei contenitori. Il materiale utilizzato per le vaschette è il polipropilene stampato a iniezione. Per la base è stato utilizzato il faggio che oltre ad essere un legno facile da lavorare, abbondante in natura ed economico, è particolarmente indicato per l'uso alimentare.

TI, progetto di tavolo di Iolanda Lucia - L'idea è quella di un tavolo alto, per due persone, adibito al consumo di un pasto veloce. Il tavolo è costituito da due elementi smontabili, il ripiano e i piedi (Fig. 7). Il ripiano è formato da una lastra che viene piegata, in modo da ottenere due superfici: quella superiore presenta dei fori per poter inserire calici, coppi o ciotole; quella inferiore consente l'incastro dei piedi, attraverso dei fori rinforzati. Nella superficie superiore è applicata un'incisione, che rimanda all'idea del centro tavola. Il tavolo

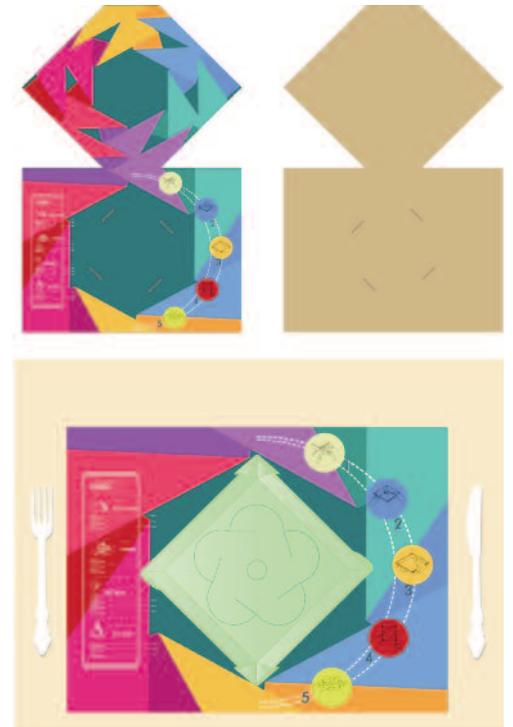


Fig. 4 - PIANU' E PIANJOUR (Serena Russo, 2016).

lo, smontabile, occupa poco spazio quando non viene utilizzato. Inoltre, il ripiano senza il sostegno dei piedi può essere utilizzato anche come vassoio. I materiali utilizzati sono il legno di faggio per la struttura e il plexiglass per il ripiano.

ECO-STREET FOOD, costumizzazione di Ape Car di Cristiana Grasso - *L'Ape Eco-Street Food* è pensata come mezzo ecologico, sia per la realizzazione che per le finalità imprenditoriali (Fig. 8). È una proposta che nasce per sensibilizzare il pubblico sui temi dell'inquinamento atmosferico e alimentare. *L'Ape Eco-Streetfood* è pensata per una clientela, interessata a conoscere nuovi mondi e curiosa di provare del buon cibo salutare. Il progetto si sofferma in particolare modo sulla cucina vegana e vegetariana. Come già accennato è possibile cucinare a bordo dell'Ape, come in un grande ristorante di lusso, solo con dimensioni molto più ridotte. Lo scopo di questo mezzo è quello di provare a far cambiare alla gente le proprie idee alimentari con l'obiettivo di promuovere uno stile di vita più salutare.

ENGLISH

In our country there are still many situations in which the ability of creating continues to be an essential ingredient of quality and innovation. The rediscovery of craftsmanship, not only in Italy, transcends the boundaries of economy and invites us to reflect on what may be today creativity and growth opportunities that are offered to new generations of our country. For at least ten years now we are witnessing a profound appreciation of craftsmanship. In Europe as well as in the United States brilliant young people decide to devote their energies to business projects that propose and develop contemporary crafts just a few years ago considered obsolete. Likewise fairs increase and websites that offer products that have the merit to introduce renovation, in very different forms, a tradition often forgotten. In this communication the term 'artisan' has regained a



Fig. 5 - ORANGRAIS (Valeria Foti, 2016).

positive connotation that has long disappeared, becoming the distinctive element of an idea of quality and product customization that is anything but obvious. From craftsmanship to Makers, as noted by Micelli, «Craftsmanship has always been the structure of our production processes. It is present in a variety of contexts: in the world of design, fashion, in the production of machine tools, even in the field of hi-tech. It is the essential ingredient in the modus operandi of the largest enterprises of luxury as well as small family businesses».¹

The Italian business culture, but also the economic and political have always played on a paradox: Italy is historically the home of creativity, brilliance, innovation but seems afflicted with an incurable feeling of inadequacy or from an even more severe form of xenophilia - it has long looked to the other side of the world, to the United States in particular, looking for models considered winners. America has been the example for University reform, the labour market, for the revival of domestic enterprises. On the other side, however, those attracting examples for Italy had long been regarded as obsolete, and instead values that Italian culture had placed aside, especially those of manual labor and craftsmanship were starting to emerge. Richard Florida noted a few years ago that in our society the class of creators should be considered as one of the factors driving the growth of post industrial society. The concept of creativity is not an equivalent of problem solving: or better we could say that those who create are able to invent new complicated horizons and to observe the old problems with new lens. This reflection has led experts and researchers working in social sciences to reconsider the topic of work, triggering a reassessment of activities and ways of working that today have become economically and socially sustainable thanks to the contribution of new technologies.

This has helped to relegitimise craftsmanship, highlighting the relations with tradition as well as discontinuity compared to a social and technological context deeply renewed. Recent craftsmanship assumes a growing importance thanks to the rapid development of new information and communication technologies. The Web and the spreading of

new digital production tools play an important role in communication and promotion of craftsmanship. In addition, the new generation of digital manufacturing technologies such as 3D printers, contribute to a so-called «democratisation» of production processes, whose main beneficiaries are artisans able to reinvent themselves. The success of this new generation of producers will depend on the ability of old and new artisans to develop a culture and a way of doing business consolidated towards new scenarios. The crisis of the last decade has brought a change of habits in relation to the consumption and it has forced us to think about what and how we should buy; This has stimulated an increased focus on quality, sustainability and provenance of products. This new attitude more attentive towards the practices of consumption has rewarded those manufacturers that have proven themselves able to promote a new culture of work related to the ability of being artisan. The sociologist Richard Sennett was the first to propose the idea of a contemporary work that seemed outdated. Sennett's researches have had the merit of placing the subject of craft not only as a solution to the limits of an unsatisfactory economic system, but also as part of a more general reflection on the future society where craftsman's ability will be needed. The movement of Makers, re-baptized in Italy «digital artisans», combines the passion of building as well as the determination to invent, betting on the web to create new social connections and new dynamics of knowledge sharing. Chris Anderson, author of the book Makers, the return of producers, has focused not only on social and cultural characteristics of the new digital craftsman, but also on an economic model that should ensure the sustainability of a new way to organize the work division on an international scale.

The passion of making, according to Anderson, becomes a social transformation engine and sustainable innovation. Returning to craftsmanship doesn't mean deleting the industrial progress or referring to past crafts, but means instead, retrieve the passion for quality of work. "You have to spend more time with people who know how to do things," says Richard Sennett². Between craftsmanship and industrial production, beyond the quantitative waste that is present and

typical in mass production and mass consumption but absent in manual work, there are some important distinctions. First: craftsmen operate within a level of autonomy that allows them to oversee the entire production process and to identify, where possible, the most effective solutions to the problems that may arise during the implementation thanks to the experience in the use of machinery. The second distinctive aspect concerns the comparison with who has commissioned the work. In the field of industrial production, the establishment of a direct relationship between user and creator is of course impossible, except in those cases quite sporadic and exclusive concerning the so-called customization, the personalized object according to the desired request of the buyer.

Between craftsman and client, instead, the absence of the supply chain manufacturing allows not only to accurately predetermine what to expect, but also to check whether the product corresponds to the level of quality that the person concerned was expecting. In craft work, finally, there is one important component "hereditary" that probably represents the true essence of knowing how to do manual: the transmissibility of knowledge is indeed the seal of identity of work. The craftsman also notes Richard Sennett, «is one who loves a job done professionally, who is committed in the construction of a higher standard and that has a chance to restate with pride the quality of his work». The incessant dialectic between theory and experience represents its most obvious approach to the world. Besides, what characterizes the figure of craftsman is the ability to govern the techniques in search of continuous improvement of its own work; the definitions of master or craftsmanship effectively describe this attitude.

CreziFood Kit -The CreziFood Kit project moves within this system. The operating range of this plan corresponds to the historical centre of Palermo, starting with one of the elements of identity that best characterize it: food. If food is truly the most enduring cultural brand of a civilisation, in the heart of the oldest part of the capital it is almost a cult, so much that food and wine is today one of the few growing sectors, able to tow craft production related to it. On this economic and productive backdrop, you can observe a phenomenon that seems a harbinger of significant developments: on one hand, there is still a generation of artisans who can't find successors and fears that the heritage accumulated from generation to generation will be lost; on the other hand, a group of young people with creativity and talent but do not have a work placement. If you combined the experience of historical handicrafts to the contemporary technologies of digital manufacturing you would likely reach a synergy able to build an important embankment for the flowing talents toward other realities.

CreziFood Kit spreading from food tries to create an industry whose products, born from the encounter between old and new artisans, support each other in search of a new method where tradition and innovation walk side by side. CreziFood Kit is the name of one of the eight Italian winning projects of Telecom Italia invisible assets, places and mastery of craft traditions competition announcement. It was presented by the Association of Palermo CLAC,

laboratory centre of contemporary art associated with Arca and Next Consortium.

The basic idea is to give visibility and value to the places and to knowledgeable artisans who are now at risk of extinction in a town, Palermo, in a time of transformation and making the Sicilian culinary tradition the leading sector of other handcrafted productive sectors that risk becoming permanently invisible, thus creating a supplying chain whose products support each other. The project has developed starting from a participatory mapping of artisans and historical places of know how to in Palermo. Once the mapping phase was done, some artisans have shared consulting pathways, development of business models, creating start-ups, prototyping new products. In parallel with the mapping of craftsmen a selection of a number of food business operators has been introduced with whom focus groups have been created in order to imagine what new products could facilitate and innovate the production system in the food industry. A map of Makers, designers and innovators that are involved in the project has been done as well. This creative group has drawn up proposals for innovation that derive from the comparison with food sector and later have been turned into projects. The main goal of the project was to start up again from food design, the only sector, at the moment, able to react to crisis and inventing new markets, but also an effective tool to redefine a new balance between production and consumption of foods.

The disciplines involved in the design were among the most varied, as well as the fields of action and materials; the latter, in most cases, were ecological, recycled, recyclable and sustainable in order to educate and fight against waste. The purpose was to enhance the material culture (savoir faire) through the development of innovative products, but also, and above all, to give voice to the new rising Makers movement, the new designers of modernity, able to blend into a single process both design and material construction. Food Design is the tool that defines a new balance between customer, restaurant owner and service. In its development, it has consolidated as a field of interdisciplinary studies that, respecting the diverse cultural context, it has identified appropriate lines of research. The transition to a mass soci-



Fig. 7 - TI, progetto di un tavolo alto (Iolanda Lucia, 2016).

ety has provided a fertile environment to interact with the world of food and design. The role of Food Designer is to design both the objects and the rules that determine the way they relate to. The speed with which everything is consumed and the lack of time prevents us today to enjoy things as it happened in the past. This could be almost described as a regression of the sphere of senses.

You must therefore retrieve a conscious attitude during meals, attributing importance, also, to material culture. Researches on Food Design are renewed continuously both to respond to new trends and to satisfy the desires of consumers always looking for new products. The restaurant market is constantly changing, both in product innovation and in services. The consumption of food has become, not only a taste experience, but also a total experience, where everything lives and finds balance: the need for tradition and authenticity confronts with innovation and experimentation. A future wish would be to design in the coming years real food systems, synthesis of an integrated set of products, services and knowledge, taking on new forms and contents, proposing new values in terms of awareness, consumption, sustainability and search for new forms of use.

Conclusions - The phenomenon of Makers will determine, most likely, an increase in the number of people who will carry out with their own hands what they need. The artisans/designers have to face a context in which they no longer exist or the categories of design have been strongly modified: shapes and patterns of creativity that characterized our past require a redefinition and a growth. The recovery of material culture also must pass through a different relationship with materials, not only as an engineering type, that is only focused on the study of chemical and mechanical properties, but also considering the relationship between matter and form⁷. The scenario of the evolution of the relationship between design and craftsmanship is so linked to a dimension of creativity that it is exercised locally and pragmatically, close to experimentation and to the needs of individuals and of the communities. Most of the Italian design has recurred over the years to carry out self-handling production in order to carry out autonomous experiments. Not necessarily what above described must be done by a single individual; CreziFood Kit experience suggests us what could be the genesis of a product/service. Around this vision new designers are emerging willing to reclaim soul and confirm that modern design is a science with an aesthetic, an art within the industry. Here are some projects of young scientists.

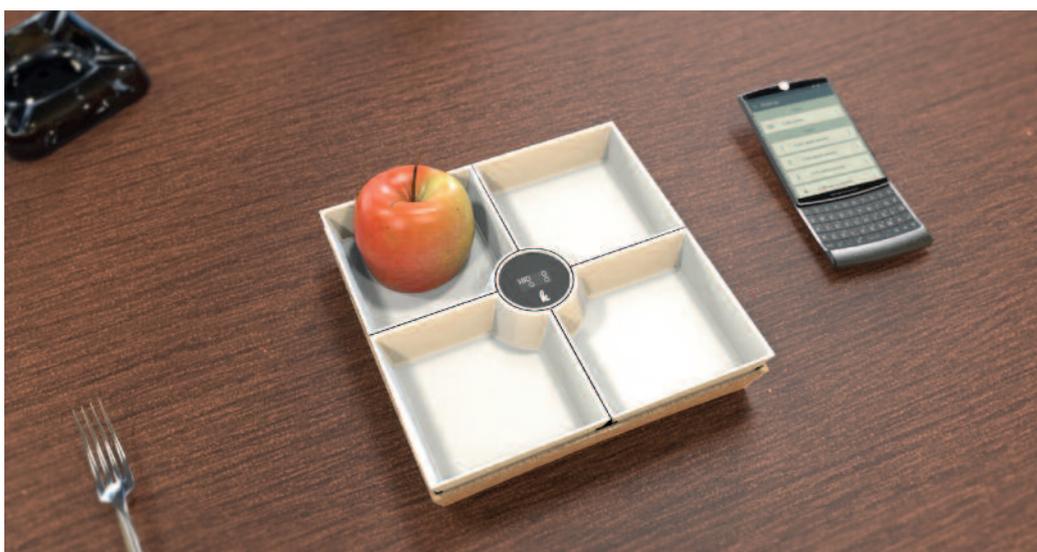


Fig. 6 - KILOS (Giuseppe Avanzato, 2016).

COOBO is a wooden kitchen utensil, simple, functional and with low environmental impact (Fig. 1). It represents a valuable help in the kitchen for speeding up the preparation of meatball dishes. It consists of two parts almost specular, with round grooves on the inner faces. The shape of coobo is closely linked to its function; the two pieces that comprise it act as a mold and moldeler. The way it works is simple and it can be described into a few stages: the chopped meat is inserted between the two pieces and pressed to get meat rolls; the cylinders obtained are extracted and repositioned perpendicular to "channels" and modeled, with a back and forth movement of the top piece, getting meat balls of regular shape and equal size.

PLAY&FOOD of Uma Damico-Play & Food is a play mat that involves children and adults in order

to retrieve the value of eating together, creating a moment of play, growth, relationship and communication (Fig. 2). The tablecloth was made entirely by hand by an artisan in Ciatu, a shop located in via Alloro, in the heart of the historical centre of Palermo. Play & Food consists of a PVC placemat made of cell foam, a board composed of two layers sewn together, seven elements of the game, a side pocket and finally a closure consisting of a 25 cm PVC strip that wraps the placemat and it is stopped with a layer of velcro.

KEEP IT, sustainability and packaging of Francesca Lo Coco - The project Keep It is a take away packaging/streetfood, which allows you to have everything at your fingertips in a single container (Fig. 3). The aims of the project are: the use of recyclable materials to minimise environmental impact; an easy and quick assembling packaging. The packaging materials have been chosen according to the type of packaging. The main container is made of polypropylene while the food containers are in paper pulp, obtained from scraps of fast growing plants, and it is biodegradable and it is possible to turn into compost.

PIANU' & PIANJOUR of Serena Russo - Pianù is a table book, it's a plate with the features of a pop-up book: it appears as being an ordinary sheet of cardboard flap, but as you open it, it turns into a plate of cardboard pulp for hot food, cold food, solids and liquids (Fig. 4). The dish includes a cardboard support that doubles as a placemat, where you can also print your own menu. As soon as the book/support is open there are a series of cuts that allow the perfect fit of the dish. After consuming the meal, you will be able to collect the plates to turn them into two versions of Pianjour, the origami lamp. The value of Pianù is realized through self-handling, in creating a new object, and giving a second life, Pianjour.

ORANGRAIS of Valeria Foti - Orangrais is a small manual machine that allows you to make rice balls stuffed inside, well known in Sicily as arancine (Fig. 5). The project comes from the case study of Arancinotto, aimed as well in arancine making. The aim is to improve the existing

machine proposing a reinterpretation that with just one product would be able to produce more arancine with different weights. Orangrais consists of 3 steel molds, a cap and a beechwood box; the steel and the wood were made with a lathe.

KILOS of Giuseppe Avanzato - Kilos was born as a solution to provide to individuals who wish to follow a diet, a tool that can monitor both the weight of food eaten and nutrients introduced into the body (Fig. 6). The shape was chosen to obtain spacious containers. The central part of the dish has got a monochromatic oled display, which displays the weight of four foods within the containers. The material used for the trays is injection-molded polypropylene. The base is made of beech which besides being an easy to work wood, abundant and cheap, it is particularly suitable for food use.

TI, progetto di tavolo of Iolanda Lucia -The idea is a high table, for two people, for the consumption of a quick meal. The table consists of two elements, a shelf and removable bases (Fig. 7). The shelf is formed from a sheet that is folded, in order to obtain two surfaces: the upper one has holes to accommodate stemware or bowls; the lower one allows the joint of the base, through reinforced holes. The top surface has an incision, which refers to the idea of a table center. The table, removable, takes up little space when not in use. In addition, the shelf without the support of the base can also be used as a tray. The materials used are beech wood for the structure and plexiglass for the shelf.

ECO-STREET FOOD, customization of Aper Car of Cristiana Grasso - The Eco-Street Food Ape Car is intended as an ecological means of transport, both for the realization and for business purposes (Fig. 8). It is a proposal that was created to raise public awareness on issues of air and food industries pollution. The eco-street food ape car is intended for clients, interested in meeting new worlds and curious to try some good healthy food. The project focuses especially on vegan and vegetarian food. As already mentioned you can cook on board the ape car, as in a great upscale restaurant, just in smaller spaces. The

purpose of this means of transport is to try to change people's point of view and with the aim of promoting a healthier lifestyle.

NOTES

- 1) Micelli, S. (2011), *Futuro artigiano*, Marsilio, Venezia, p.14.
- 2) Florida, R. L. (2003), *L'ascesa della nuova classe creativa. Stile di vita, valori e professioni*, Mondadori, Milano.
- 3) Sennett, R. (2009), *L'uomo artigiano*, Feltrinelli, Milano, p. 250.
- 4) Sennett, R. (2009), *op. cit.*, p. 268.
- 5) Micelli, S. (2016), *Fare è innovare. Il nuovo lavoro artigiano*, Il Mulino, Bologna.
- 6) Sennett, R. (2009), *L'uomo artigiano*, Feltrinelli, Milano.
- 7) Maffei, S. (2011), *Artigiano oggi. Comprendere i processi innovativi contemporanei tra design, nuove forme di progetto e creatività e evoluzione dei modelli di produzione*, in V. Arquilla, *Intenzioni creative. Design e artigianato per il Trentino*, Maggioli, Rimini.
- 8) De Fusco, R. (2012), *Op.cit. rivista quadrimestrale di selezione della critica d'arte contemporanea*, numero 143, Electa Napoli.
- 9) Maffei, S. (2011), *Artigiano oggi. Comprendere i processi innovativi contemporanei tra design, nuove forme di progetto e creatività e evoluzione dei modelli di produzione*, in V. Arquilla, *Intenzioni creative. Design e artigianato per il Trentino*, Maggioli, Rimini.
- 10) De Fusco, R. (2012), *op.cit.*
- 11) De Fusco, R. (2012), *op.cit.*

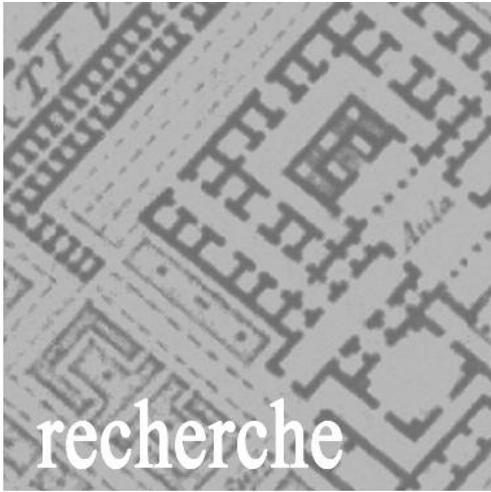
REFERENCES

- De Fusco, R. (1998), *Storia del Design*, La Terza, Bari.
- Fuad-Luke, A. (2003), *Eco-Design. Progetti per un futuro sostenibile*, Logos, Modena.
- Florida, R. L. (2003), *L'ascesa della nuova classe creativa. Stile di vita, valori e professioni*, Mondadori, Milano.
- Ashby, M. and Johnson, K. (2005), *Materiali e Design*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano.
- Sennett, R. (2009), *L'uomo artigiano*, Feltrinelli, Milano.
- Micelli, S. (2011) *Futuro artigiano L'Innovazione nelle mani degli italiani*, Marsilio Editori, Venezia.
- Maffei, S. (2011), *op. cit.*
- De Fusco, R. (2012), *Op.cit. rivista quadrimestrale di selezione della critica d'arte contemporanea*, numero 143, Electa, Napoli.
- Anderson, C. (2013), *Makers Il ritorno dei produttori Per una nuova rivoluzione industriale*, Rizzoli, Milano.
- Claser, A., Fazioli, R. e Vecchia, P. (2014), *Progettare la sostenibilità. La riflessione, la sfida, la progettazione*, Libreriauniversitaria.it ed. Webstersrl, Padova.
- Grossi, F. (2015), *Master & Maker. Artigianato e Turismo assieme nel web*, GTC Editrice, Udine.
- Micelli, S. (2016) *Fare è innovare. Il nuovo lavoro artigiano*, Il Mulino, Bologna.



Fig. 8 - ECO-STREET FOOD: customizzazione di un'APE Car (Cristiana Grasso, 2016).

* BENEDETTO INZERILLO, architetto e PhD in Disegno Industriale, è stato Docente di 'Disegno Industriale per la Nautica' e di 'Metodi e sistemi della produzione in Sicilia'. Dal 2013 è Docente del 'Laboratorio di Disegno Industriale II' all'Università di Palermo. Cell. +39 340/19.76.188. Mail: benedetto.inzerillo@unipa.it.



PER CLASSIFICARE IL PATRIMONIO STORICO E DETERMINARE IL RISPARMIO ENERGETICO FOR THE CATEGORISATION OF HISTORIC BUILDINGS TO DETERMINE ENERGY SAVING

Tor Broström* Anna Donarelli** Fredrik Berg***

ABSTRACT - Le possibilità di risparmio energetico del patrimonio edilizio storico sono influenzate dalle sue caratteristiche tecniche e dal suo valore culturale. Il problema è stato oggetto di studio per quanto riguarda gli edifici monumentali, ma per la maggior parte degli edifici storici, definiti ai fini della presente ricerca come costruzioni tradizionali erette prima del 1945, ovvero prima dell'industrializzazione del settore edile, vi è ancora la necessità di ulteriori indagini. Per studiare un patrimonio edilizio vasto è necessario operare qualche generalizzazione, ad esempio suddividerlo in un numero limitato di categorie statisticamente rappresentative. Lo scopo di questo articolo è presentare lo sviluppo di un metodo per la classificazione del patrimonio edilizio storico che consenta di identificarne le potenzialità in relazione al risparmio energetico e alla conservazione del valore culturale. Studiando le categorie costruttive e gli edifici-tipo nel dettaglio, è possibile estrapolare i risultati per rappresentare un patrimonio edilizio ampio.

Il metodo di classificazione si articola in tre fasi: inventario degli edifici, classificazione e selezione degli edifici-tipo. L'inventario prevede la raccolta e la compilazione dei dati sul patrimonio edilizio, operazioni necessarie allo scopo di fornire una solida base statistica alle fasi successive. La categorizzazione viene effettuata dividendo gli edifici in gruppi secondo le loro caratteristiche di base, ad esempio le dimensioni e il numero di pareti contigue, operando una delimitazione, qualora fosse necessario, al fine di escludere quelli atipici. A questo punto si procede alla selezione degli edifici-tipo, le cui caratteristiche vengono identificate sulla base dei valori mediani di ciascuna categoria e, in alcuni casi, ad esempio per quanto riguarda età, utilizzo, tipo di costruzione, ecc., motivandole statisticamente in relazione ai dati dell'inventario.

È stato poi analizzato come caso di studio la Città di Visby in Svezia, dichiarata patrimonio mondiale dell'umanità dall'UNESCO. Se si applica questo metodo di classificazione alle costruzioni edificate a Visby prima del 1945, i risultati mostrano che il 70% del volume complessivo degli immobili oggetto dello studio è rappresentato dall'87% degli edifici. Lo studio dimostra quindi che è possibile generalizzare alcune caratteristiche anche in un patrimonio edilizio variegato, adottando le caratteristiche di base come minimo comune denominatore di ciascuna categoria. Il risultato della classificazione infatti agevola l'identificazione di edifici-tipo rappresentativi, che possono essere utilizzati per la modellazione energetica. I sei gruppi di edifici-tipo identificati a Visby sono presentati alla fine dell'articolo. Il presente studio è stato condotto nell'ambito di due progetti multidisciplinari: Potenzialità e politiche di efficienza energetica in edifici svedesi costruiti prima del 1945, finanziato dall'Agenzia Svedese per l'Energia, ed Efficienza energetica per i Centri Storici dell'UE, fondato dalla Commissione Europea nell'ambito del suo Settimo Programma Quadro.

In vista degli obiettivi di ridurre il consumo energetico nel patrimonio costruito, stabiliti a livello europeo (-20% entro il 2020) e nazionale (in Svezia -50% entro il 2050), è necessario analizzare l'impatto di tali obiettivi sul contesto edilizio esistente. Circa un terzo degli edifici svedesi è antecedente al 1945: vi è pertanto un enorme potenziale di risparmio energetico nel patrimonio edilizio storico; allo stesso tempo, tuttavia, bisogna tenere conto del rischio che il suo valore culturale vada perso qualora i necessari interventi non vengano effettuati con la dovuta attenzione. Si sente pertanto l'esigenza di nuovi metodi interdisciplinari che consentano di bilanciare in modo sistematico i fattori economici e ambientali con le conseguenze degli interventi per il risparmio energetico sul valore culturale del patrimonio edilizio.

Il presente studio è stato svolto nell'ambito del progetto di ricerca svedese *Potenzialità e politiche di efficienza energetica in edifici svedesi costruiti prima del 1945*, finanziato dall'Agenzia Svedese per l'Energia e condotto da un gruppo di lavoro multi-disciplinare con rappresentanti delle Università di Uppsala e Linköping. Tale progetto ha lo scopo di definire il potenziale di efficienza energetica e sviluppare metodi per elaborare strategie di risparmio energetico, ad esempio tramite l'analisi *Life Cycle Cost (LCC)* del patrimonio edilizio storico svedese. Lo studio è collegato in parte anche al progetto comunitario *Efficienza energetica per i Centri Storici dell'UE (EFFESUS)*, che rientra nel Settimo Programma Quadro della Commissione Europea (2012-2016).

Obiettivi - È possibile studiare un patrimonio edilizio vasto suddividendolo in un numero limitato di categorie statisticamente rappresentative, esemplificabili ai fini di un'accurata analisi energetica attraverso alcuni edifici, scelti come campioni o archetipi. Infine, i risultati ottenuti possono essere estrapolati per rappresentare il patrimonio edilizio del quartiere o della nazione e quindi utilizzati per sviluppare piani e linee guida intesi a migliorare l'efficienza energetica e le pratiche di conservazione del patrimonio. L'obiettivo del presente articolo è presentare un metodo per la classificazione del patrimonio edilizio storico e dimostrare come tale metodo possa essere applicato a un caso specifico per selezionare edifici rappresentativi ai fini dell'analisi energetica.

Stato dell'arte - Ballarini et al. 2011 hanno presentato vari metodi per la selezione degli edifici di riferimento, giungendo alla conclusione che non esiste un metodo standardizzato a riguardo. Affinché i campioni o gli archetipi siano rappresentativi del patrimonio edilizio, tipico e medio in termini di condizioni climatiche e funzionalità, i dati raccolti per la scelta degli edifici di riferimento possono essere suddivisi in quattro gruppi: forma, involucro, sistema e funzionamento. Un simile approccio alla raccolta dei dati è stato adottato da altri studi condotti a livello nazionale; a seconda degli obiettivi della ricerca e delle dimensioni del patrimonio edilizio, i dati raccolti devono essere più o meno dettagliati. Nel 2012, il progetto UE Tabula ha elaborato per i Paesi partecipanti tipologie di edifici residenziali basate sulle dimensioni (abitazione unifamiliare, villetta a schiera, abitazione plurifamiliare e condominio) e sull'età; ulteriori parametri sono stati utilizzati a livello nazionale. Per rappresentare i diversi tipi di edificio sono stati scelti dei campioni, sui quali poi si sono eseguiti i calcoli, volti a identificarne il potenziale di risparmio energetico. Per rendere possibile il confronto tra i vari Paesi, il metodo impiegato si basa su di un sistema di parametri sia nazionali, in risposta alle esigenze di applicazioni nazionali, sia comuni.

Il modello denominato *ECCABS (Energy, Carbon and Cost Assessment for Building Stocks)* è un modello bottom-up per valutare gli interventi di risparmio energetico e le strategie di mitigazione delle emissioni di CO₂ in relazione al patrimonio edilizio (Mata et al. 2013). I parametri di input sono relativi alla geometria degli edifici e alle proprietà termiche dei materiali da costruzione, nonché alle caratteristiche degli impianti e alla temperatura interna richiesta. A ciascun edificio è assegnato un coefficiente di ponderazione, che rappresenta la porzione degli immobili oggetto di studio appartenenti a quella data categoria; ciò consente di estrapolare i risultati relativi agli edifici rappresentativi per l'intero patrimonio. È possibile usare sia edifici campione sia edifici archetipici. Gli studi *ECCABS* sono stati svolti in diversi Paesi per dimostrare l'applicabilità del modello, evidenziando tuttavia anche il problema della ricerca di dati affidabili.

Nel 2006 l'Ente Nazionale Svedese per la Pianificazione e la Costruzione Edilizia, Boverket, ha svolto un ampio studio sul patrimonio edilizio,

KEYWORDS - Classificazione degli edifici, valore culturale, risparmio energetico.

ABSTRACT - Technical characteristics and cultural values affect the possibility of saving energy in the historic building stock. The issue has been addressed and studied in monumental buildings. For the majority of historic buildings, defined in this research as traditional constructions built before 1945 when the building sector became more industrialised, there is still a need for further studies. In order to study a large building stock it is necessary to make generalisations. To break down the stock into a few statistically representative categories is one way of doing that. The aim of this article is to present the development of a method to categorise a historic building stock with the ability to identify the potential for energy saving and preservation of cultural values. By studying building categories and typical buildings in detail the results can be extrapolated to represent a large building stock.

The method for categorisation is done in three steps: *building inventory*, *categorisation* and *selection of typical buildings*. The inventory is when data on the building stock is gathered and compiled. This is necessary in order to have a sound statistical basis for the following steps of the method. The categorisation is done by dividing the buildings in groups based on their basic characteristics; for example size and number of adjoining walls. A delimitation is done, if necessary, in order to exclude atypical buildings. Typical buildings from each category are then selected by letting the medium values within the categories decide the characteristics of the typical buildings. Other characteristics such as age, use, construction type etc. can be determined for the typical buildings and motivated statistically based on the data in the inventory.

A case study has been carried out on the historic building stock in the town Visby in Sweden, a UNESCO World Heritage Site. When applying the method for categorisation on the buildings built before 1945 in Visby the results show that 70 % of the buildings' volume is represented by 87 % of the buildings. The study shows that it is possible to generalise some aspects even in a relatively richly nuanced building stock by letting the basic characteristics constitute the first common denominators in a categorisation. The result of the categorisation facilitates the identification of representative typical buildings that can be used for energy modelling. The six groups of typical buildings identified in Visby are presented at the end of the article. This study has been conducted within the multi-disciplinary projects *Potential and policies for energy efficiency in Swedish buildings built before 1945*, financed by the Swedish Energy Agency and Energy Efficiency for EU Historic Districts, funded by the European Commission under its Seventh Framework Programme.

KEYWORDS - Building categorisation, cultural values, energy saving.

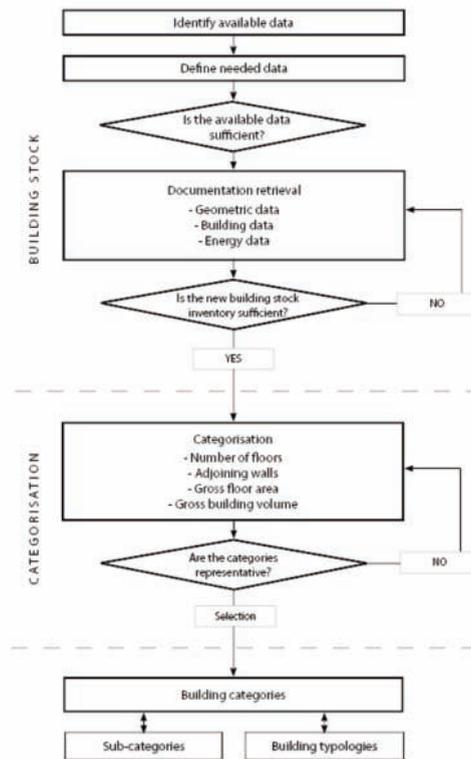


Fig.1 - The cross-disciplinary method for categorisation.

denominato *BETSI*. L'obiettivo era realizzare, con ispezioni, misurazioni, questionari, interviste, ecc., una descrizione delle caratteristiche tecniche degli edifici in relazione al consumo energetico, alle condizioni climatiche interne, alle caratteristiche dei materiali, degli elementi costruttivi e degli impianti. I questionari sono stati inviati ai residenti e ai proprietari degli immobili oggetto dello studio. I primi risultati sono stati presentati nel 2009, mentre una versione più completa è apparsa nel 2010. L'Istituto di Statistica Svedese ha scelto quasi 1800 edifici per rappresentare l'intero patrimonio edilizio. Per via delle ampie finalità dello studio *BETSI*, è stato utilizzato un metodo di selezione avanzato, composto da più fasi; la prima prevedeva la scelta di 30 Comuni, la seconda delle unità fiscali, la terza degli edifici e la quarta di singole unità abitative.

Questo *excursus*, sui precedenti tentativi di rappresentare statisticamente e classificare il patrimonio edilizio, mostra come questi, nonostante la varietà di tipi e schemi di classificazione utilizzati, si basino tutti su di un approccio omogeneo in termini di metodo e dati di input. Inoltre, l'accessibilità e la qualità dei dati relativi agli edifici nazionali variano considerevolmente, costituendo sempre un fattore limitante. Le tipologie e gli schemi di classificazione esistenti sono dunque utili nel contesto del presente studio, ma è necessario apportarvi delle modifiche che tengano in considerazione il valore del patrimonio culturale e la sua vulnerabilità al cambiamento. In base alle ricerche precedenti, inoltre, è possibile identificare un requisito minimo in termini di dati necessari a classificare gli edifici. Nel contesto del progetto EFFESUS, Berg (2015) ha sviluppato un metodo di classificazione specifico per l'analisi energetica dei Centri Storici. Il presente contributo espone un ulteriore sviluppo di tale metodo e la sua applicazione a un caso di studio.

Il Metodo di Classificazione - Il metodo proposto per la classificazione del patrimonio edilizio si articola in tre fasi: inventario degli edifici, classificazione e selezione degli edifici-tipo. Si tratta di un processo iterativo, come descritto nella Figura 1.

Inventario degli edifici - La prima fase del processo di classificazione del patrimonio edilizio consiste nell'identificare e raccogliere i dati disponibili sul comparto edilizio analizzato. I dati statistici e i database esistenti dovrebbero costituire le fonti principali dell'inventario degli edifici; ulteriori dati, eventualmente necessari, andrebbero raccolti in loco. L'accesso ai dati sugli edifici potrebbe rappresentare un ostacolo; pertanto occorre un approccio flessibile che si adatti ai dati disponibili.

L'esame dei dati disponibili sul patrimonio edilizio storico coinvolge la valutazione dell'affidabilità e della qualità generale delle rilevazioni e dei progetti in corso e completati. Ciò avviene preferibilmente attraverso uno sforzo congiunto con le autorità nazionali o locali, responsabili del patrimonio culturale, e con i tecnici competenti in materia di sistemi per l'approvvigionamento energetico e di servizi per la mappatura digitale. Le informazioni sugli edifici possono essere ricavate dai registri ufficiali, dai documenti di pianificazione urbanistica e dai rilievi del patrimonio esistente.

Fonti e metodi devono essere valutati in termini di costo, operabilità e qualità presunta dell'output prima di cominciare la raccolta di informazioni aggiuntive, soprattutto per quanto riguarda i dati con un alto tasso di variabilità, ad esempio i sistemi di approvvigionamento energetico, i consumi di energia, i registri degli Attestati di Prestazione Energetica (APE) e la destinazione d'uso degli edifici. Per la classificazione fisica del patrimonio edilizio sono necessari i seguenti parametri minimi: identificativo dell'edificio; numero di piani; superficie coperta; numero di pareti contigue (perimetri). I requisiti secondari, che consentiranno l'analisi approfondita dei tipi e delle sottocategorie, comprendono: periodo di costruzione; tipo costruttivo dell'involucro dell'edificio; funzionamento/uso; fonte principale di energia e sistema di distribuzione del calore; vincolo di tutela.

Organizzazione dei dati - Il processo di organizzazione dei dati deve essere preceduto dalla costruzione di una matrice binaria di inventario, in cui conservare e verificare in modo continuo le informazioni acquisite; a tal fine sono disponibili varie piattaforme software. Per l'involucro edilizio e il relativo tipo di costruzione, le modalità di raccolta delle informazioni devono essere adattate per soddisfare i requisiti stabiliti; dovrebbero inoltre essere inclusi, se possibile, materiale, tipo di rivestimento e carattere architettonico. Tuttavia, saranno le dimensioni del patrimonio edilizio a determinare il grado di dettaglio raggiungibile e la possibilità di raccogliere dati in loco. Conclusa la raccolta dei dati, è necessario valutare se essi siano sufficienti; in caso negativo, si dovrebbe procedere alla raccolta di dati aggiuntivi, che risultassero necessari. Questa iterazione viene ripetuta dopo aver definito le categorie di edifici, qualora queste si rivelassero essere poco accurate o eccessivamente numerose.

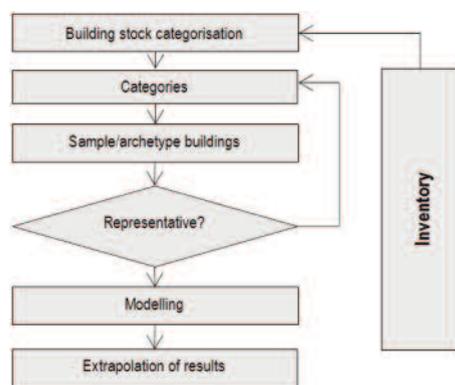


Fig. 2 - Illustration of the process for identifying and modelling archetype buildings, based on an existing statistical inventory.

Classificazione - Strutturate e archiviate, le informazioni sugli immobili forniscono l'input per un modello ad albero; da questo si ottiene come output un numero limitato di categorie per gli edifici del comparto analizzato. Questo metodo di classificazione si fonda sull'idea di identificare delle caratteristiche che consentano di elaborare un modello rappresentativo (benché relativamente inesatto) del patrimonio edilizio. Di conseguenza, le categorie possono essere analizzate da diverse prospettive, ad esempio il fabbisogno energetico, le problematiche costruttive, i rischi legati alla conservazione del patrimonio culturale, ecc.

Definire la Struttura Fisica

Fase 1, relativa ai Piani - In questa prima fase, gli edifici sono raggruppati secondo il numero di piani. Un quartiere storico, con un modello di insediamento a densità particolarmente bassa, potrebbe essere suddiviso in edifici a un piano; edifici a due piani; edifici a tre o più piani (>3). Questa suddivisione potrebbe ovviamente essere diversa nel caso di un patrimonio edilizio più eterogeneo, ma per ridurre il numero di categorie nelle fasi seguenti è consigliabile mantenere al minimo i vari parametri.

Fase 2, relativa ai Confini - La fase successiva prevede la suddivisione degli edifici in base al numero di pareti contigue alle altre costruzioni: indipendente (0 pareti contigue); semi-indipendente (1 parete contigua); a schiera (≥ 2 pareti contigue).

Fase 3, relativa alla Superficie coperta - La terza fase prevede il calcolo della superficie di pavimento in base alle dimensioni esterne; questo passaggio non influenza il numero di categorie, ma è necessario per caratterizzarne le peculiarità fisiche.

Fase 4, relativa al Volume - In questa fase si determina il volume di ciascun edificio (m³) in base alle dimensioni esterne; è possibile acquisire i valori corretti dei volumi dai dati dettagliati sugli edifici (se disponibili) o ricorrere a calcoli generalizzati, basati sul numero di piani.

Delimitare e ponderare le categorie - Le categorie fisiche, una volta definite, devono essere delimitate e ponderate. Il peso assegnato a ciascuna categoria si basa sul numero di edifici in essa contenuti e su un dato chiave, che rappresenta il volume medio di ciascun elemento della categoria. Una categoria costituita da pochi edifici con volumetria consistente avrà pertanto un peso maggiore rispetto a una categoria composta sempre da pochi edifici ma con volumetria ridotta. Se poi le categorie

includono edifici evidentemente atipici, è possibile escluderli nei passaggi successivi. Edifici con caratteristiche fisiche simili possono essere molto diversi in termini di dimensioni; essendo questo un fattore di distorsione, è opportuno che gli intervalli di volume escludano gli edifici atipici. Dopo aver delimitato le categorie fisiche degli edifici, è possibile articularle in sottocategorie, basate su percentuali, senza dover sviluppare nuovi modelli di edifici fisici, ma tenendo conto di un livello di dettaglio sempre maggiore. Ciò consentirà un'analisi più approfondita delle caratteristiche tecniche o storiche del patrimonio analizzato, ad esempio concentrandosi su parametri costruttivi, termici e di funzionamento, senza perdere di vista le caratteristiche di base.

Identificare gli edifici-tipo - Vi sono due modi diversi di identificare e utilizzare gli edifici di riferimento o gli edifici-tipo: selezionare edifici reali, denominati edifici campione, o definire edifici generici basati su statistiche, denominati edifici archetipici. È obiettivo del presente studio stabilire quale sia il metodo più idoneo. Il processo è illustrato nella Figura 2. In entrambi i casi, sono i valori mediani all'interno delle categorie a determinare le caratteristiche degli edifici-tipo secondo la seguente procedura: viene definito il valore mediano del volume nella categoria X; viene definito il valore mediano delle misure esterne dell'edificio; per gli edifici archetipici è possibile determinare altre caratteristiche come età, utilizzo, tipo di costruzione, ecc., motivando statisticamente; per calcolare i valori di trasmittanza termica (U), è possibile studiare le tradizioni edilizie regionali e nazionali, elaborando stime di carattere generale in base all'anno di costruzione dell'edificio archetipico. Altre informazioni necessarie per la modellazione possono essere raccolte attraverso studi sul campo o calcolate secondo la prassi attuale.

CASO STUDIO VISBY

Come caso di studio è stata scelta l'architettura storica di Visby, piccola città svedese nell'isola baltica di Gotland, dichiarata patrimonio mondiale dell'umanità dall'UNESCO e quindi sottoposta a una legislazione severa in materia di conservazione degli edifici. Il suo patrimonio edilizio è costituito da caratteristiche materiali, costruttive e dimensionali variegata. Tra giugno e settembre 2013 è stato svolto un inventario degli edifici di Visby, raccogliendo dati relativi a circa 1.200 immobili, di cui 1.048 antecedenti al 1945.

Inventario degli edifici - Da un rilievo iniziale è emerso che è disponibile una serie di dati sugli edifici del centro della città di Visby sotto forma di database web, letteratura e mappe di pianificazione comunale compatibili con GIS. Si è deciso di provare a eseguire un controllo incrociato di tutti i dati. Le dimensioni del patrimonio edilizio hanno comportato anche alcuni limiti pratici per il lavoro di inventario, non sono infatti stati studiati gli interni e le planimetrie degli edifici. Fabbricati annessi e strutture di stoccaggio sono stati registrati come edifici secondari nei casi laddove è stato possibile escludere la presenza di riscaldamento. Per ciascun edificio sono state registrate le seguenti informazioni, qualora disponibili: tipo e materiali di costruzione; utilizzo; status di conservazione del patrimonio; volume e superficie; numero di piani; età; prestazione energetica (superficie riscaldata annua in kWh/m²); sistema di riscaldamento. La quantità di dati disponibili differiva da un edificio all'altro; erano disponibili attestati di prestazione energetica (APE) solo per il 10% degli immobili oggetto dello studio, mentre l'età e la cronologia dei restauri erano ben documentati. Gli edifici erano identificati nei documenti attraverso il nome della struttura e il numero civico, come registrati presso l'Istituto Nazionale Svedese del Catasto. Le informazioni geografiche, come le coordinate, non sono state utilizzate in questo caso.

Classificazione - Visby è caratterizzata principalmente da edifici bassi, per la maggior parte indipendenti e realizzati in pietra e legno, tuttavia ci sono anche alcuni immobili di dimensioni maggiori che rappresentano un'ampia parte del volume riscaldato totale del patrimonio edilizio. La Figura 3 mostra la quantità di edifici realizzati in legno e pietra nei diversi periodi di costruzione.

Fase 1 - Gli edifici vengono raggruppati a seconda del numero di piani (Tabella 1). Questo consente di operare una prima, grossolana suddivisione in base alle dimensioni. Gli attici ammobiliati non vengono inclusi nel conteggio dei piani.

Fase 2 - Nella fase successiva ciascun gruppo viene ulteriormente suddiviso in edifici indipendenti, semi-indipendenti e a schiera (Tabella 2). La maggior parte degli edifici si è rivelata essere indipendente o semi-indipendente.

Fase 3 - È stata svolta un'analisi del volume delle categorie ai fini della delimitazione (Tabella 3).
Delimitazione e ponderazione - Per eliminare gli edifici divergenti, di dimensioni troppo

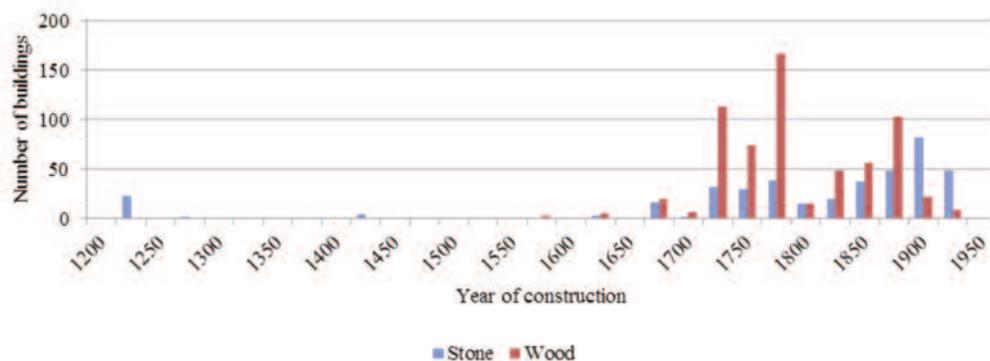


Fig. 3 - Diagram showing the relation between construction type and year of construction.

1048 buildings in total		
Type	1-storey buildings	Multi-storey buildings
No. of buildings	722 (68.9 %)	326 (31.1 %)

Table 1: The first step in the categorisation divided the total building stock of 1048 buildings into two groups; one-storey buildings and multi-storey buildings. About one third are one-storey buildings.

1048 buildings in total						
Type	1-storey buildings (68.9 %)			Multi-storey buildings (31.1 %)		
Adjoining walls	Detached	Semi-detached	Terraced	Detached	Semi-detached	Terraced
No. of buildings	412 (39.3 %)	258 (24.6 %)	52 (5.0 %)	121 (11.5 %)	121 (11.5 %)	84 (8.0 %)

Table 2: After dividing the building stock further each group gets three sub-categories.

1048 buildings in total						
Type	1-storey buildings			Multi-storey buildings		
Adjoining walls	Detached	Semi-detached	Terraced	Detached	Semi-detached	Terraced
Mean volume	300 m ³	320 m ³	425 m ³	1380 m ³	1300 m ³	1350 m ³

Table 3: The medium volume of each group has been defined.

grandi o troppo piccole, sono stati esclusi quelli con un volume al di fuori delle deviazioni standard di ogni categoria. Pertanto sono stati esclusi 128 edifici (il 13%), corrispondenti al 30% del volume totale del patrimonio edilizio; in altre parole pochi immobili, ma molto ampi. La figura 4 mostra le proporzioni ponderate prima e dopo la delimitazione.

Risultati - La classificazione ha prodotto sei categorie, che rappresentano l'87% degli edifici e il 70% del volume totale del patrimonio edilizio (Tabella 4), mentre i 128 fabbricati esclusi rappresentano il 30% del volume totale. Quasi il 90% del volume escluso non è utilizzato a scopo residenziale, trattandosi di strutture pubbliche e commerciali. Si tratta di un gruppo di immobili di grande interesse per gli interventi di risparmio energetico, ma dovrebbero essere studiati individualmente poiché non si tratta di edifici tipici né in termini di utilizzo né di geometria. La classificazione è basata sulle informazioni esistenti, ristrutturata per rendere possibile l'analisi da nuove prospettive, pertanto è importante sottolineare che non sono state generate nuove conoscenze. Per implementare i risultati è necessario un ulteriore studio degli edifici-tipo.

Selezione degli edifici rappresentativi - Per meglio riflettere il patrimonio edilizio oggetto dello studio di caso e per consentire un'analisi dei rischi più equilibrata, si è deciso di suddividere ciascun edificio archetipico in due sottocategorie: costruzioni in legno e in pietra. Questo significa che due edifici geometricamente simili variano in termini di dimensioni e valori U. Tutti i sei edifici-tipo sono suddivisi in due gruppi a seconda del materiale di costruzione: A significa che sono realizzati in legno, B che sono realizzati in pietra. La maggior parte degli edifici di Visby sono realizzati in legno. Si assume che la superficie delle finestre rappresenti il 20% della superficie totale delle pareti esterne sui lati lunghi della casa, il 10% sui lati

corti, tale calcolo è basato su un inventario svolto in loco e per tutti gli edifici-tipo è stata utilizzata la stessa percentuale. La superficie delle pareti elencata nelle descrizioni degli edifici-tipo che seguono è quella delle pareti interne.

Gli edifici 1-3 sono a un piano con attico ammobiliato e di norma sono dotati di un piano interrato non riscaldato che si estende al di sotto di parte dell'abitazione. Il tipo di costruzione più comune è quella a ritti e panconi con facciate intonacate. Questi edifici furono generalmente eretti intorno al 1800, quelli in pietra risalgono ad alcuni decenni più tardi rispetto a quelli in legno. Tipicamente sono dotati di tetti spioventi con tegole in argilla e sono utilizzati generalmente come abitazioni unifamiliari. L'edificio 1 è indipendente, il 2 è semi-indipendente, il 3 è a schiera. Gli edifici 4-6 sono a due piani con attico ammobiliato e piano interrato non riscaldato. Gli edifici in legno sono dotati di facciate intonacate. L'anno di costruzione si colloca tipica-

mente intorno alla metà del XIX secolo. Possono essere sia a uso abitativo che commerciale. La tipologia 4 è indipendente, la 5 semi-indipendente, la 6 a schiera.

Conclusioni e ricerche future - L'articolo ha presentato gli sforzi per sviluppare, convalidare e implementare un nuovo metodo di classificazione interdisciplinare per gli edifici storici. Lo scopo del lavoro era quello di sviluppare un metodo in grado di supportare la pianificazione delle strategie di risparmio energetico tenendo in considerazione nel processo decisionale anche aspetti quali il costo del ciclo di vita (LCC) e il valore culturale. L'applicazione dei dati di riferimento raccolti nell'inventario di Visby ha evidenziato i criteri e i parametri essenziali nella classificazione del patrimonio edilizio. Per aumentare il livello di dettaglio nell'inventario, è possibile coordinare i dati tramite GIS, in modo da renderli più facilmente gestibili e garantire un metodo più flessibile e una maggiore chiarezza dei risultati.

Il caso di studio ha dimostrato che è possibile suddividere un patrimonio edilizio ampio in un numero limitato di categorie rappresentative. Il riferimento alla geometria dell'involucro degli edifici si è rivelato ottimale per definire le categorie principali; di conseguenza è stato possibile aggiungere altre caratteristiche come sottocategorie. Il metodo da seguire e il livello di dettaglio del risultato dipendono dalle dimensioni del patrimonio edilizio. Infatti, quando si lavora con quartieri urbani storici, per l'inventario dei dati e la classificazione, è possibile adottare un approccio più pragmatico e adatto alle condizioni locali, mentre a livello nazionale la procedura dovrebbe essere basata su metodi statistici più automatizzati. Applicando il nostro metodo al patrimonio edilizio di Visby, è stato possibile identificare sei categorie e dodici edifici-tipo per ulteriori studi su involucro, volume, carattere storico, ecc.

Il risultati della modellazione degli edifici-tipo possono essere utilizzati, per estrapolazione, al fine di simulare il potenziale di risparmio energetico per l'intero patrimonio edilizio. Il risultato ottenuto non sarà esatto ma potrà servire per identificare le categorie di edifici in cui il potenziale di risparmio energetico è maggiore o minore. Applicando limiti e target differenti a diverse

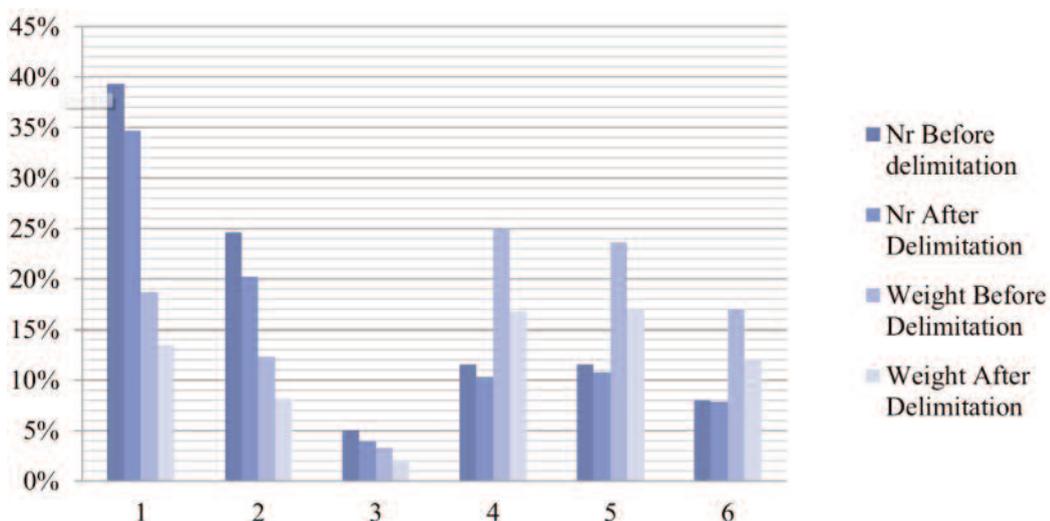


Fig. 4 - The actual and relative size of the six categories before and after delimitation.

Category	Nr of buildings	Construction category W/S*	Volume interval (m ³)	Mean volume (m ³)	Weighted share of stock	S/V R**	F-faktor wood/stone***
I	364 (34,7 %)	W 309 / S 55	60 - 550	250	14 %	0,74	1,82 / 2,05
II	212 (20,2%)	W 166 / S 46	80 - 560	260	8 %	0,62	1,52 / 1,71
III	41 (3,9 %)	W 25 / S 16	100 - 750	320	2 %	0,60	1,30 / 1,45
IV	108 (10,3 %)	W 33 / S 75	140 - 2520	1050	17 %	0,47	1,19 / 1,29
V	113 (10,8 %)	W 30 / S 83	200 - 2820	1000	17 %	0,39	1,00 / 1,08
VI	82 (7,8 %)	W 18 / S 64	100 - 3500	980	12 %		0,81 / 0,88
<i>Sum: 920</i>		<i>Sum: 70 %</i>					

Table 4: The outcome of the categorisation of the building stock in Visby. Construction category W/S = Wood buildings, Stone buildings; **S/V R = Surface/Volume Ratio; ***Form factor = Envelope area/heated area.

categorie di edifici e all'intero patrimonio edilizio, è possibile tenere conto di un maggior numero di parametri, come il valore culturale, gli obiettivi nazionali di risparmio energetico e i limiti di costruzione. Ad esempio, la modellazione degli edifici-tipo può evidenziare che una tipologia ha un potenziale di risparmio energetico del 20% senza rischio di perdita del valore culturale, mentre un'altra può avere un potenziale minore a causa delle sue caratteristiche strutturali. Il risultato può essere utilizzato per lo sviluppo di politiche e per la pianificazione della gestione energetica. Il patrimonio edilizio di Visby è abbastanza omogeneo in termini di vincoli di tutela. Negli studi futuri, lo stesso metodo sarà applicato ad altri patrimoni edilizi con immobili ed esigenze di conservazione più diversificate, in modo da esplorarne ulteriormente l'applicabilità.

ENGLISH

With the European target of decreasing energy use in buildings by 20 % in 2020 and the Swedish national target of 50 % in 2050 there is a need to analyse how this will affect the built environment. About one third of the Swedish buildings were built before 1945. Therefore there is a great potential to save energy in the historic building stock. At the same time there is a risk that these buildings lose their cultural values if this necessary adjustment is not implemented with caution. There is a need for new interdisciplinary methods in order to systematically balance economic and environmental factors with the consequences of energy saving measures on the cultural values of the building stock.

This study has been conducted as part of the Swedish research project Potential and policies for energy efficiency in Swedish buildings built before 1945 (Potential and policies). The project is financed by the Swedish Energy Agency and the research has been conducted in a cross-disciplinary workgroup with representatives from Uppsala University and Linköping University. The project aims at defining the potential for energy efficiency and developing the methods for deciding policies on energy saving strategies, for example by LCC analysis on the Swedish historic building stock. Parts of the study have also been connected to the EU-project Energy Efficiency for EU

Historic Districts (EFFESUS), which was funded by the European Commission under its Seventh Framework Programme (2012-2016).

Objective - In order to study a large building stock one can break it down to a limited number of statistically representative categories. The categories can be represented by a number of selected buildings, sample buildings or archetypes, for detailed energy analysis. Finally these results can be extrapolated to represent the building stock of a district or a nation. These results can be used to develop plans and guidelines for improving energy efficiency and heritage preservation practices. The objective of this article is to present a method to categorise a historic building stock and to demonstrate how this method can be applied in a specific case to select representative buildings for the purpose of energy analysis.

State of the art - Ballarini et al. 2011 presented different methods for selecting reference buildings. They found that there is no standardised method to do this. In order for sample or archetype buildings to represent the typical and average building stock in terms of climatic conditions and functionality the data collected for selecting reference buildings can be categorised in four groups: form, envelope, system and operation. Other studies on the national level show a similar approach to data collection. Depending on the aim of the study and the size of the building stock the data needs to be more or less detailed. The EU-project TABULA developed residential building typologies for the partner countries in 2012. The typologies are based on size (single-family house, terraced house, multi-family house and apartment block) and age. Other parameters were used on national levels. Exemplary buildings were chosen to represent the different building types, and calculations on possible energy savings were made. The methodology they have used is based on a system with national definitions - to be used for the needs of national applications - as well as common definitions - to make the data comparable between nations.

The model called ECCABS - Energy, Carbon and Cost Assessment for Building Stocks - is a bottom-up model to assess energy-saving measures and CO₂ mitigation strategies in building stocks

(Mata et al. 2013). Input parameters are data on building geometry and thermal properties of the construction materials as well as characteristics of the building service system and required indoor temperature. Each building is assigned a weighting coefficient, which represents the fraction of buildings in the entire stock that belong to that building category. This allows for the extrapolation of the results for the representative buildings to the entire stock. Either sample buildings or archetype buildings can be used. ECCABS studies have been made for different countries in order to demonstrate the application of the model. These studies show the applicability of the model, but also highlight the problem of finding reliable data.

In 2006 the Swedish National Board of Housing, Building and Planning, Boverket performed a large study on the building stock, called BETSI. The objective was to describe the technical characteristics of the buildings by inspection, measurements, questionnaires, interviews, etc., with regard to energy use, indoor climate and the condition of materials and constructions of the buildings and the building services systems. Questionnaires were sent to residents and homeowners in surveyed buildings. The first results were presented in 2009, and more extensive results in 2010. Almost 1800 buildings were chosen by Statistics Sweden to represent the entire building stock. An advanced method for selection was used, due to the broad purposes of the BETSI-study. In the multi-step selection step I was to select 30 municipalities, step II taxation units, step III buildings and step IV apartments and individuals.

This summary of previous attempts to statistically represent and categorise the building stock shows that a variety of typologies and categorisation schemes have been used, but they still define a common platform in terms of methodology and input data specifications. Also, the access to and quality of national building data varies greatly and will always be a limiting factor. Existing typologies and categorisation schemes are useful in the context of this study, but they need to be modified to take into account cultural heritage values and vulnerability to change. Based on the previous studies, a minimum requirement of data needed for building categorisation can be identified. As parts of the EFFESUS project, Berg (2015) developed a bespoke categorisation method specifically to facilitate an energy analysis of historic urban districts. This report presents a further development of the method and application to a case study. The method for categorisation - The proposed method for the categorisation of a building stock comprises three steps: building inventory, categorisation and selection of typical buildings. The process is described in Figure 1. It is an iterative process with overlapping elements (Fig. 1).

Building inventory - The first step in the process of categorising a building stock is to identify and collect available data on the district or area in question. Statistical data and existing databases should be the primary sources for the building inventory. If needed additional data must be collected in situ. The access to building data may be a limiting factor, which requires a flexible approach in order to adapt to data availability. A review of available data on a historic building stock involves evaluating both on-going and completed surveys and

TYPICAL BUILDING 1: is a detached building with one floor.

	A (wood)	B (stone)
Heated area [m ²]	98	87
Floor area [m ²]	49	44
Roof area [m ²]	71	65
Wall area (excl. windows) [m ²]	86	80
Window area [m ²]	12	12
Internal volume [m ³]	216	192

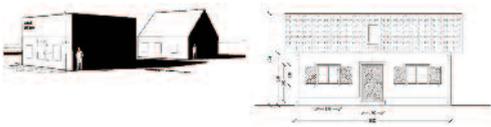


Fig. 5 - Typical building 1; its geometries and the medium sample building.

projects with regards to reliability and overall quality. This is preferably carried out in a joint effort with national or local heritage authorities and technical professionals with relevant knowledge on energy supply systems and digital mapping services. Main sources to emphasise in this phase are building information from official registries, city planning documents and surveys of the built heritage. The sources and methods should be assessed with regards to costs, operability and the presumed quality of output prior to beginning the collection of additional information. This especially concerns data with a high rate of variability, e.g. energy supply systems, energy consumption, EPC registers and the use of buildings. The following minimum parameters are needed for a physical categorisation of the building stock: building identification; number of floors; floor area; number of adjoining walls (perimeters). The secondary requirements will enable in-depth analyses of building typologies and sub categories: construction period; type of building envelope construction; operation/use; predominant energy supply and heat distribution system; legal protection.

Data retrieval - The data retrieval process should be preceded by structuring a logical inventory matrix where the acquired information can be stored and validated continuously. There are various software platforms for such data collection. The collection of data on building envelope and type of construction should be adjusted to meet the requirements that have been established. Material, type of cladding and architectural character

should also be included if possible. However, the size of the building stock will determine the possibility to go into details and collect data in situ. Once the data collection process is finished it is necessary to evaluate whether there is sufficient data or not. If not, supplementary data should be gathered to the extent that is required. This iteration will be repeated once the building categories have been generated and if they for example turn out to be inaccurate or too many.

Categorisation - Once the required building information has been structured and stored, it will provide input to a tree structured model that is used to define the building categories of a building stock. The method will result in a limited number of physical categories. The method for categorisation is built around the idea of identifying characteristic features in order to create a representative (but relatively inexact) model of the building stock. These categories can subsequently be analysed from different perspectives, for example energy demand, construction problems, risks for heritage preservation etc.

Defining The Physical Structure

Step 1 - Storeys: The primary step addresses the issue of clustering the total amount of buildings according to the number of storeys each building has. Given the historic district, a particularly low settlement pattern could be divided in terms of: One storey buildings; Two storey buildings; Buildings with three storeys or more (>3). The segmentation of storeys could evidently be different if the building stock is more heterogeneous. But in order to minimise the number of categories in the following steps, the different ratios should be kept at a minimum.

Step 2 - Boundaries: The next step involves dividing the buildings in accordance with their boundaries, i.e. the number of adjoining walls to other buildings; detached (0 adjoining walls); semi-detached (1 adjoining wall); terraced (≥ 2 adjoining walls).

Step 3 - Floor area: The third step involves a calculation of the floor area based on external dimensions. This step will not affect the number of categories, but is part of the characterisation of their physical features.

Step 4 - Volume: In this step the building volume (m³) is defined, based on external dimensions. Correct values for building volumes can be acquired either from detailed building data (if available) or generalised calculations based on the number of storeys.

Delimiting and weighting the categories - After the physical categories have been defined, the categories must be delimited and weighted. The weight given to a category is based on the number of buildings in the category and a key number representing the average building volume of the category. A category with few buildings and large volumes may thus have more weight than one with few buildings and smaller volumes. If the delimited categories still include buildings that obviously are atypical, it is possible to exclude them manually in the following steps.

Buildings with common physical features can be very divergent in terms of size. This can become a distortion factor in the context of building size, why the volume intervals should be delimit-

ed by excluding atypical buildings. Having established delimited physical categories, subcategories can be added by percentage without having to develop new physical building models, yet taking increasing levels of details into account. This will enable a deeper analysis of technical or historic characteristics without losing the quantitative typicality, e.g. by focusing on constructional, thermal and operational parameters.

Subcategories - Having established delimited physical categories, subcategories can be created. This will enable a deeper analysis of technical or historic characteristics without losing the basic characteristics, for example by focusing on constructional, thermal and operational parameters.

Identifying typical buildings - There are two different ways of identifying and using reference buildings or typical buildings. Either real buildings are selected, called sample buildings or generic buildings are defined based on statistics, called archetype buildings. The purpose of the study decides which method is the most suitable. The process is illustrated in Figure 2. In either, the medium values within the categories decide the characteristics of the typical buildings in the following way: medium value of volume in category X is defined; medium value of the building's external measurements is defined; other characteristics such as age, use, construction type etc. can be determined for the archetype building and motivated statistically; in order to calculate U-values, regional and national building traditions can be studied. Depending on the year of construction of the archetype building general estimations can be made; other information needed in the modelling can be collected either through field studies or calculated according to current practice (Fig. 2).

CASE STUDY, VISBY

The selected case study was the historic building stock of Visby, Sweden. It is a small town on the Island Gotland in the Baltic Sea listed as a UNESCO World Heritage Site. This means that regulations for the preservation of the buildings are stricter than normal. The building stock represents different volumes, building materials and traditional constructions. An inventory of the buildings in Visby was carried out between June and September 2013. About 1200 buildings were registered and documented with data on age, size and construction, among other things. 1048 of the buildings were built before 1945.

Building inventory - An initial survey showed that there were a variety of available building data concerning Visby town centre in the form of website databases, literature and municipal GIS compatible planning maps. It was decided to try cross checking all data. The size of the building stock also meant some practical limitations for the inventory work. Building interiors and layouts were not studied. Outhouses and storage buildings came to be registered as secondary buildings where it was possible to rule out that these were heated. The following information was registered for each building where this data was available: construction type and material; use; heritage protection status; volume and area; number of storeys; age; energy performance (annual

kWh/m² heated area); heating system. The amount of data available for each building varied; there were energy performance certificates (EPC's) for only 10 % of the buildings, whereas age and history of restorations were well documented. The buildings were identified in the document by their property name and house number, as registered by the Swedish National Land Survey. Geographic information, such as coordinates, has not been used in this case.

Categorisation - Visby has a low-rise building stock, with mostly detached buildings constructed in stone and wood. But there are also a few larger buildings which represent a big part of the total heated volume of the building stock. Figure 3 shows the amount of buildings constructed in wood and stone from the different construction periods.

Step 1: The buildings are grouped according to their number of floors (Table 1). This provides a first rough sorting of smaller and larger buildings. One floor with furnished attic counts as one floor.

Step 2: In the next step each group branches further when they are divided in detached, semi-detached and terraced buildings (Table 2). A majority of the buildings turn out to be detached or semi-detached.

Step 3: An analysis of the volume of these categories was performed in order to make delimitations (Table 3).

Delimitation and weighting - In order to eliminate diverging buildings, either too big or too small, the buildings with volumes ending up outside the standard deviation of each category were excluded. This meant that 128 buildings (13 %) and 30 % of the total building volume was excluded; in other words few but very large buildings. Figure 4 shows the weighted proportions before and after delimitation.

Results - The outcome of the categorisation was six categories, representing 87 % of the buildings and 70 % of the total building volume, see table 4. The 128 excluded buildings represent 30 % of the total building volume. Almost 90 % of the excluded building volume are not used as dwellings; there are other functions such as public and commercial facilities. It is a group of buildings that is of great interest for energy saving measures but should be studied individually since they are not typical buildings neither in use nor geometry. The categorisation is based on existing information that has been restructured in order to make it possible to analyse with new perspectives. There is thus no new knowledge that is generated, which is important to emphasise. To implement the results there is a need to further study the typical buildings.

Selection of representative buildings - In order to better reflect the building stock of the case study and to allow a more balanced risk analysis it was decided that each archetype building would have two subcategories; wood and stone constructions. This means that two geometrically similar buildings vary in dimensions and u-values. All six typical buildings are each divided in two groups depending on the construction material; A means they are constructed in wood and B that they are constructed in stone. The majority of the buildings

TYPICAL BUILDING 2: is a semi-detached house with one floor and a furnished attic.

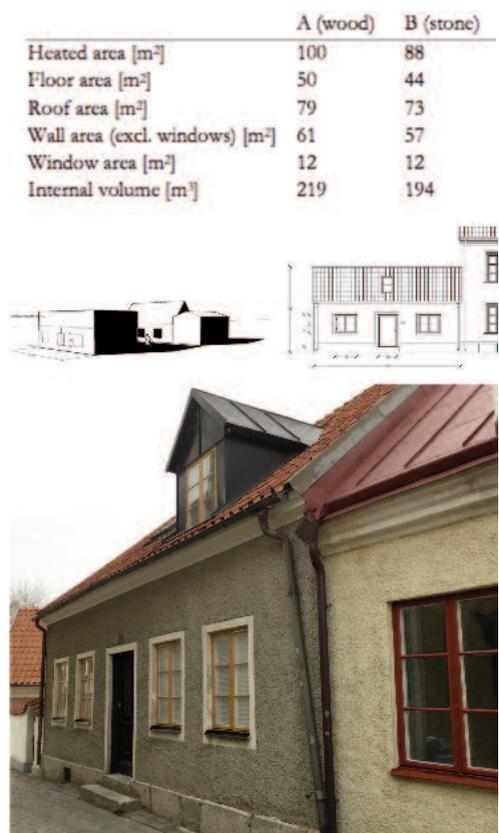


Fig. 6 - Typical building 2; its geometries and the medium sample building.

TYPICAL BUILDING 3: is terraced and has one floor and a furnished attic.

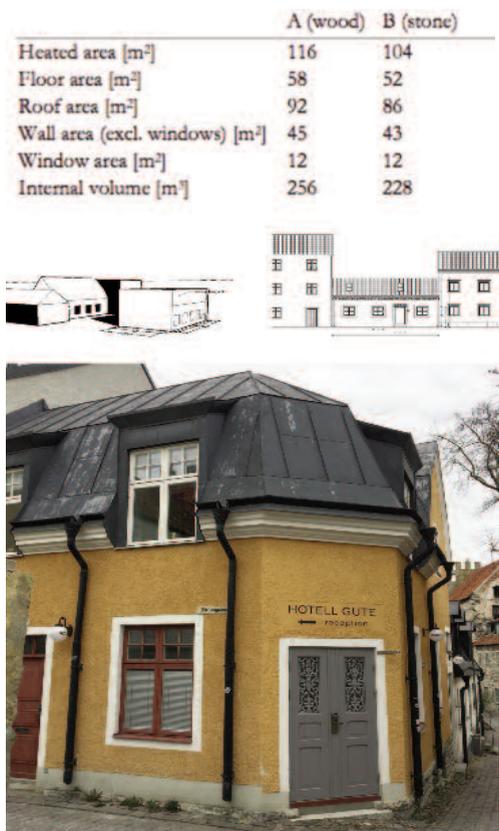


Fig. 7 - Typical building 3; its geometries and the medium sample building.

in Visby are constructed in wood. The window area is assumed to be 20 % of the total external wall area on the long sides of the house and 10 % on the short sides. This was based on an in situ inventory performed. This ratio is used for all typical buildings. The wall area listed below in the descriptions of the typical buildings is the internal wall area.

Buildings no 1-3 are one storey buildings with furnished attics. They normally have an unheated basement under part of the house. The most common construction type is post-and-plank with plastered facades. These buildings were generally built around 1800. The stone buildings were built a few decades later than the wood buildings. Typically they have pitched roofs with clay tiles. They are generally used as one-family dwellings. Building 1 is detached, 2 semi-detached and 3 terraced. Buildings no 4-6 are two storey buildings with furnished attics and unheated basements. The wood buildings have plastered facades. The year of construction is typically around the middle of the 19th century. There are both dwellings and commercial uses in these buildings. Building type 4 is detached, 5 is semi-detached and 6 is terraced.

Conclusions and Future Research - In this article, the efforts to develop, validate and implement a new cross-disciplinary categorisation method for historic buildings have been summarised. The aim of the work was to develop a method that can provide support when planning energy saving strategies, taking into account other aspects such as life cycle cost and cultural heritage values in the decision making. The application of the reference data collected in the Visby inventory marked the criteria and parameters that are essential when categorising a building stock. In order to increase the level of detail in the inventory the data could be coordinated with GIS. This would make the data more manageable, the method more flexible and the results clearer.

The case study showed that it is possible to break down a large building stock into a few representative categories. It turned out that using the geometry of the building envelope was a practical way of defining main categories. Other aspects and values could consequently be added as sub-categories. The method and the level of detail of the result are dependent on the size of the building stock. When working with historic urban districts the data inventory and categorisation can be more hands on and adapted to local conditions. On a national level the method would need to be based on more automated statistical methods. By applying the method on the building stock in Visby six categories and twelve typical buildings could be identified for further studies on building envelope, volume, historic character etc.

The results from the modelling of the typical buildings can, by extrapolation, be used to simulate the energy saving potential of the whole building stock. The result will not be exact but it can be used to identify the building categories where the energy saving potential is higher and where it is lower. By applying different restrictions and targets on different building categories and on the building stock as a whole more parameters can be taken into account, such as cultural values, national energy saving targets and constructional limitations. For example the modelling on the typical buildings can show that one building type has

TYPICAL BUILDING 4: is a detached house with two storeys and a furnished attic.

	A (wood)	B (stone)
Heated area [m ²]	398	370
Floor area [m ²]	133	123
Roof area [m ²]	170	161
Wall area (excl. windows) [m ²]	245	235
Window area [m ²]	44	44
Internal volume [m ³]	941	874

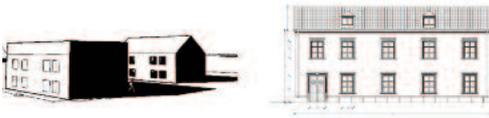


Fig. 8 - Typical building 4; its geometries and the medium sample building.

TYPICAL BUILDING 5: is a detached house with two floors and a furnished attic.

	A (wood)	B (stone)
Heated area [m ²]	372	345
Floor area [m ²]	124	115
Roof area [m ²]	159	150
Wall area (excl. windows) [m ²]	180	173
Window area [m ²]	37	37
Internal volume [m ³]	881	817



Fig. 9 - Typical building 5; its geometries and the medium sample building.

TYPICAL BUILDING 6: is a detached house with two floors and a furnished attic.

	A (wood)	B (stone)
Heated area [m ²]	372	345
Floor area [m ²]	124	115
Roof area [m ²]	159	150
Wall area (excl. windows) [m ²]	180	173
Window area [m ²]	37	37
Internal volume [m ³]	881	817

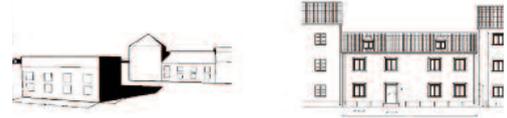


Fig. 10 - Typical building 6; its geometries and the medium sample building.

a 20% potential for energy saving without risking the loss of its cultural values and another building type may have less energy saving potential due to its construction. This result can be used for policy development and energy management planning. The building stock in Visby is rather homogenous in terms of restrictions for the preservation of cultural values. In future studies, the method will be applied on other building stocks where the buildings and the restrictions are more diversified to further explore the applicability.

REFERENCES

- Ballarini, I., Corgnati, S.P., Corrado, V. et Talà, N. (2011), *Improving energy modeling of large building stock through the development of archetype buildings*, in Proceedings of Building Simulation 2011 "Driving better design through simulation", Sydney (Australia), 14-16 novembre 2011.
- Ballarini, I., Corgnati, S.P. et Corrado, V. (2014), *Use*

of reference buildings to assess the energy saving potentials of the residential building stock: The experience of TABULA project, Energy Policy Volume 68, maggio 2014, pp. 273-284.

Berg, F., Genova, E. et Broström, T. (2016), *Interdisciplinary building categorization - A method to support sustainable energy efficiency strategies in historic districts*, in CESB16 - Central Europe towards Sustainable Building 2016 (pp.41-48).

Berg, F. (2015), *Categorising a historic building stock - an interdisciplinary approach*, Tesi di Master, Uppsala Universitet.

Broström, T., Eriksson, P., Liu, L., Rohdin, P., Ståhl, F. et Moshfegh, B. (2014), *A Method to Assess the Potential for and Consequences of Energy Retrofits in Swedish Historic Buildings* in "The Historic Environment", Vol. 5 N. 2, luglio 2014, 150-66.

EFFESUS Consortium, Deliverable D1.1: European building and urban stock data collection, A01 - 26.06.2013.

EFFESUS Consortium, Deliverable D1.4: Database of the structured categorisation method for historic European building stock, A06 - 26.09.2013.

Ståhl, F., Lundh, M. et Ylmén, P. (2011), *Hållbar och varsam renovering och energieffektivisering av kulturhistoriskt värdefulla byggnader - en förstudie*, SP

Rapport 2011:48.

Ståhl, F., Sikander, E. et Gustavsson, T. (2014), *Energibesparingspotential och byggnadsfysikaliska konsekvenser vid energieffektivisering i svenska byggnader byggda före 1945*, SP Rapport 2014:56.

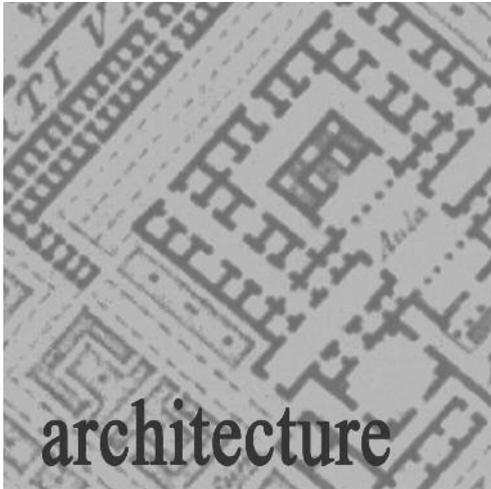
Mata, É., Kalagasidis, A. S. et Johnsson, F. (2013), *A modelling strategy for energy, carbon, and cost assessments of building stocks*, in "Energy and Buildings", Volume 56, gennaio 2013, pp. 100-108.

Energi i bebyggelsen - tekniska egenskaper och beräkningar - resultat från projektet BETSI, Swedish National Board of Housing, Building and Planning, 2010, <http://www.boverket.se/Global/Webbokhandel/Dokument/2011/BETSI-Energi-i-bebyggelsen.pdf> [Consultato il 31 gennaio 2014].

* TOR BROSTRÖM insegna alla Uppsala University, Department of Art History.

** ANNA DONARELLI insegna alla Uppsala University, Department of Art History.

*** FREDRIK BERG afferisce al Norwegian Institute for Cultural Heritage Research.



STRUMENTI E MATERIALI PER LA FABBRICAZIONE DIGITALE IN ARCHITETTURA *INSTRUMENTS AND MATERIALS FOR DIGITAL MANUFACTURING IN ARCHITECTURE*

Cesare Sposito* Francesca Scalisi**

ABSTRACT - Il contributo descrive strumenti e materiali oggi disponibili per la fabbricazione digitale in architettura, offrendo un'ampia panoramica sulle tecniche di stampa 3D e su come potrebbe rivoluzionare le costruzioni con importanti ricadute tecniche, economiche e sociali. Dal concetto di mass customization alla creazione dei Fab Lab, dal Contour Crafting alla tecnologia D-Shape e al progetto WASP assistiamo a un ripensamento del processo architettonico, ma anche a una ricerca sui materiali naturali, ecosostenibili e "programmabili".

The article describes tools and materials available today for digital manufacturing in architecture, offering a wide overview of 3D printing techniques and how it could revolutionize the construction world with important come backs and not only technical ones. From the concept of mass customization to the creation of the Fab Lab, from Contour Crafting to D-Shape technology and to the WASP project, we are witnessing a radical rethinking of the architectural process, but also a continuous research on the materials.

KEYWORDS - Fabbricazione digitale, stampa 3D, mass customization, materiali innovativi.

Digital production, 3D printing, mass customization, innovative materials.



Figg. 1, 2 - L'Aqua Tower di Chicago (Gang, 2009).

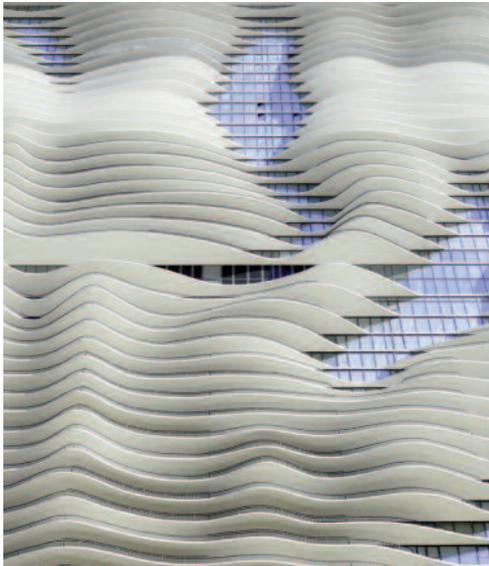
Nel lungo saggio sugli operatori nel processo edilizio riferito all'architettura antica, Giuseppe De Giovanni ha presentato i processi di formazione e di trasformazione del costruito, ricercandone soggetti operatori, materiali, tecniche, procedimenti e strumenti di lavoro; dall'*homo faber* all'*homo sapiens*, dalla cultura mesopotamica (*ex oriente lux*) fino all'inizio dell'Età Moderna. Una lunga panoramica storica, sintetica ma significativa, con alcune domande che ciascuna epoca e cultura ha affrontato con operatori e mano d'opera varia per qualità e numero, con materiali e attrezzature diverse, con procedimenti adeguati all'opera e con un'adeguata programmazione dei lavori. E concludeva che, dagli anni Settanta, con l'introduzione del «*construction management* si ha la possibilità di correggere le scelte progettuali, trasformando il progetto in programma in continua evoluzione; il *construction management* agisce in nome di una committenza pubblica o privata, gestendo il processo edilizio integralmente dalla progettazione alla realizzazione dell'opera e agendo per appalti separati e indipendenti con un'attiva azione di controllo e di coordinamento. Solitamente impiegato per interventi di grande dimensione, il *construction management* è paragonabile ai *clerici operationum*, ai *curatores operum* o agli *epistatati* del processo edilizio antico» (De Giovanni, 1992).

Ma come ha affermato negli anni '90 Vladimir Bazjanac, ricercatore del Lawrence Berkeley National Laboratory alla University of California, «il processo di progettazione e realizzazione delle strutture è cambiato rapidamente. Il cambiamento è dovuto soprattutto all'emergere del metodo BIM e alla sua intrinseca capacità di garantire la validità dei dati inseriti nel manufatto in ogni momento del suo ciclo di vita, permettendo un realizzazione integrata della commessa impossibile fino ad ora». Nonostante sia uno dei settori trainanti della nostra economia, il mondo delle costruzioni è forse quello che storicamente ha mostrato una maggiore resilienza all'innovazione: le innovazioni avvengono con lenta evoluzione e con altrettanta lentezza vengono percepite da costruttori e progettisti, determinando non pochi problemi di adeguamento e adattamento: «*l'evento del nuovo, nel settore delle costruzioni, è dato dalla sua interazione con una realtà di industrializzazione sempre più avanzata. Questo incontro può avere ripercussioni positive solo se mediato e disciplinato dalla figura di un*

progettista culturalmente preparato» (Nardi, 2003).

Negli ultimi decenni le figure professionali sono cambiate e gli strumenti di progettazione si sono evoluti: si è passati dal CAD agli strumenti digitali tridimensionali; tali strumenti hanno generato una profonda trasformazione nella produzione contemporanea attraverso un repertorio d'infinita forme e contenuti riconducibili a quella che Partick Schumacker ha definito nel 2008 *Architettura Parametrica*, svincolata dagli stereotipi della tradizione e dal rapporto forma-funzione, espressione diretta di parametri e delle loro relazioni, matematicamente determinati, al software BIM (*Building Information Modeling*). Qui i dati rilevanti della costruzione sono raccolti, combinati e collegati digitalmente per consentire un maggiore livello d'integrazione tra le componenti tecnologiche, verificandone in anticipo le possibili interferenze ed eliminandone gli errori progettuali e di realizzazione (Figg. 1-8). La figura dell'architetto si è quindi arricchita di competenze introdotte dall'uso di nuovi processi di fabbricazione digitale: non solo deve progettare forme e geometrie da realizzare con macchinari sofisticati, ma deve acquisire competenze di programmazione, una profonda conoscenza sulle tecniche di fabbricazione e sui materiali. Ci indirizziamo verso una produzione capace di sovvertire i tradizionali rapporti progettista-produttore-esecutore-utente: ci troviamo all'alba di un'epoca, in cui gli auto-produttori, conosciuti anche come *Makers*, diventeranno i principali operatori del processo edilizio (Anderson, 2012).¹

*Digital Manufacturing*² - È un processo attraverso cui è possibile realizzare oggetti solidi e tridimensionali partendo da disegni digitali; è utilizzato ampiamente in manifattura per la creazione rapida di modelli e prototipi ma anche nell'industria automobilistica e aerospaziale. È opinione condivisa che la fabbricazione digitale stia inaugurando una nuova era per il settore delle costruzioni (Gershenfeld, 2005; Anderson, 2010); oggi, come rileva Neri Oxman, architetto e fondatore del gruppo Mediated Materia presso il MIT Media Lab, «le tecnologie digitali, come additivo di produzione, consentono all'artigianato e all'industria di fondersi, generando mestiere con l'aiuto della tecnologia». Ai ritmi dell'attuale ricerca, è probabile che nel prossimo futuro gli edifici saranno del tipo "ibrido", in parte costruiti con sistemi tradi-



zionali e in parte “stampati in 3D”. Ciò che sicuramente rende la stampa 3D attraente per il settore edilizio è la possibilità di potenziare i benefici tipici della produzione industriale (economia di mezzi, riduzione degli sprechi, controllo di qualità del prodotto finito), con un’adattabilità pressoché illimitata alle specifiche esigenze del progetto. Se finora le tecnologie di produzione seriale hanno faticato non poco ad affermarsi, prevalentemente a causa di un’intrinseca rigidità del linguaggio architettonico, con la stampa 3D si apre uno scenario diametralmente opposto, in cui i mezzi della produzione sono in grado di assecondare per intero il progetto nelle sue complesse articolazioni geometriche e “formali”.

Lo Studio Gehry & Partners LLP sperimenta il processo di fabbricazione digitale per la prima volta alla fine del 1980 e nel 1992 lo utilizza per la realizzazione del padiglione a forma di pesce sul *waterfront* di Barcellona (Fig. 9): produzione e assemblaggio dei diversi componenti strutturali sono stati governati esclusivamente dal modello digitale, non potendo i produttori operare con gli strumenti tradizionali. L’impiego dei software di modellazione ha drasticamente ampliato le possibilità di disegno, mentre le tecnologie di fabbricazione digitale hanno notevolmente ampliato la portata di ciò che può essere costruito, riducendo il tempo e i possibili errori dovuti al trasferimento di informazioni (Kolarevic, 2003). La combinazione di questi due strumenti ha dato l’opportunità di immaginare e realizzare un’architettura di massa ma altamente personalizzata, oltre ogni limite in termini di complessità ed efficienza, creando terreno fertile per la sperimentazione su macchine, tecniche di fabbricazione e materiali applicati per la costruzione (Figg. 10-14).

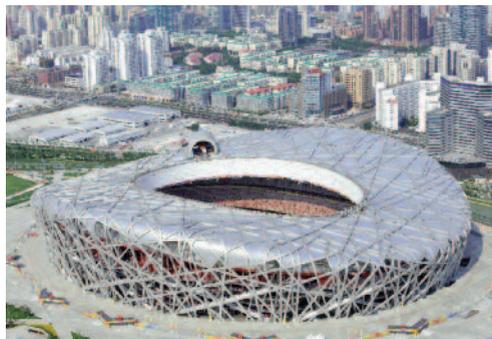
*Mass Customization*¹ - La locuzione *mass customization* (personalizzazione di massa) è stata impiegata da Stanley Davis (1987) nel volume *Future Perfect*: qui viene fornito un quadro concettuale per quel processo emergente che sei anni dopo Joseph Pine avrebbe definito come una combinazione di artigianato e di elementi in produzione di serie (Pine, 1992). In ambito edilizio, l’innovazione radicale è rappresentata da un nuovo approccio nella produzione dell’architettura, in cui le fasi della progettazione e della costruzione si sviluppano senza soluzioni di continuità. Fondamentali in questa prospettiva sono state la progettazione digi-

tale e le macchine a controllo numerico, il cui primo prototipo è stato sviluppato dal MIT e introdotto sul mercato nel 1952.

Dopo circa settant’anni dall’introduzione dei primi utensili a controllo numerico, le macchine per la fabbricazione digitale si sono molto evolute e sono diventate economicamente più accessibili, grazie soprattutto al *Center for Bits and Atoms* del MIT, diretto da Neil Gershenfeld, laboratorio sperimentale che nasce con l’obiettivo di esplorare il confine tra informatica e scienza fisica e, nel caso della progettazione digitale, studiare come trasformare i dati in cose e viceversa (Gershenfeld, 2012), attraverso soluzioni di interfaccia tra due storiche fasi cruciali del fare architettura, quella progettuale e quella realizzativa (Katz, 2002). Al giorno d’oggi, gli strumenti digitali di progettazione e di costruzione ci permettono di immaginare nuovi modi per collegare queste due dimensioni, per descrivere sinteticamente l’ambiente fisico e il suo comportamento attraverso strumenti di simulazione avanzata, ovvero per collegare bits e atomi.

Uno dei progetti più rappresentativi del *Center for Bits and Atoms* è il *Fab Lab*, piattaforma di prototipazione che fornisce strumenti di fabbricazione accessibili ed economici per la prototipazione rapida di qualsiasi oggetto, replicabile in qualsiasi parte del mondo, autosufficiente e disponibile per l’uso di comunità di studenti, educatori, tecnici, ricercatori, responsabili e innovatori (Fab Foundation, 2014). Ampiamente diffusi nelle Scuole di architettura, i *Fab Labs* (Figg. 15, 16) hanno sviluppato programmi di progettazione-costruzione al fine di consentire un’esperienza diretta nella produzione di architettura, non solo in termini di progetto, ma anche di macchinari, materiali e strumenti che intervengono globalmente nel processo creativo; parafrasando il designer Alastair Parvin possiamo dire che ci stiamo dirigendo verso un futuro in cui la fabbrica è ovunque e il team di progettazione siamo tutti noi (Parvin, 2013). I *Fab Labs* sono luoghi di produzione dove si condividono conoscenza e informazioni nella rete; la loro diffusione rappresenta anche l’inizio di un nuovo modello industriale, integrato all’interno del tessuto urbano della città, come strumento che sta plasmando la città, e viceversa (Diez, 2012).

Con la diffusione dei *Fab Labs* e delle macchine per la fabbricazione digitale, diversi autori hanno teorizzato l’avvento di una terza rivoluzione industriale (Rifkin, 2011; Troxler, 2013). Mentre la prima rivoluzione industriale si è caratterizzata per la meccanizzazione del processo produttivo e la seconda ha aperto l’era della produzione di massa (standardizzazione del prodotto), la terza rivoluzione industriale rende accessibili gli strumenti di produzione per la personalizzazione di massa, e l’utente è egli stesso produttore, è un *prosumer* (Troxler, 2013): si è passati dalla diffu-



Figg. 3, 4 - Il Bird’s Nest (nido d’uccello), lo Stadio nazionale di Pechino (Herzog & de Meuron, 2008).

sione democratica dei prodotti alla democratizzazione della produzione. L’occasione per un cambiamento di produzione, offerta dal “controllo computazionale” nella fabbricazione avanzata, è già maturata in diversi settori industriali. Sebbene sia improbabile immaginare che la fabbricazione avanzata possa sostituire completamente gli strumenti di produzione delle industrie, essa stimola la visione di un nuovo concetto di personalizzazione per una vasta varietà di componenti, capaci di superare la stagnazione della produzione ripetitiva nelle costruzioni avuta con la prefabbricazione (Gramazio et al., 2014). Secondo Anderson, la *terza rivoluzione industriale* è da leggersi come la combinazione tra una produzione digitale e una personale (Anderson, 2010), visione questa che suggerisce una possibile risposta ai dubbi sulla diffusione radicale di prodotti personalizzati.

Le domande da porsi sono: quali tecnologie di stampa 3D sono più adatte per l’architettura? I risultati delle sperimentazioni architettoniche che abbiamo osservato negli ultimi anni saranno in grado di soddisfare le attuali aspettative? Il miglioramento delle caratteristiche chimico-fisiche del materiale di stampa da un lato e della tecnologia 3D dall’altro sono oggetto di ricerca e di investimenti per molte aziende nei diversi settori industriali come in quello edilizio, tanto che nel 2014 si è avviata la stampa della prima casa. Ma quali sono i risvolti di tale innovazione? È la tecnologia di stampa 3D abbastanza matura per essere applicata all’edilizia? Fino a che punto la stampa 3D può sostituire le tecnologie tradizionali nel settore delle costruzioni?

*La fabbricazione digitale per l’Architettura*² - La stampa 3D nasce nel 1986 con la registrazione del brevetto di Chuck Hull sulla stereolitografia (Figg. 17-19), brevetto che consente la realizzazione di oggetti da strati successivi solidificati di resina; in pratica una luce ultravioletta viene concentrata sulla superficie di una vasca piena di fotopolimero liquido e, attraverso *software* e *hardware* specifici, disegna ogni strato dell’oggetto sulla superficie liquida, che si indurisce e si polimerizza (Hull, 1986). Dalla sua nascita la stampa 3D si è evoluta avvalendosi di tecnologie differenti tra cui, oltre la *Stereolitografia (SLA)*, la *Sinterizzazione Laser*

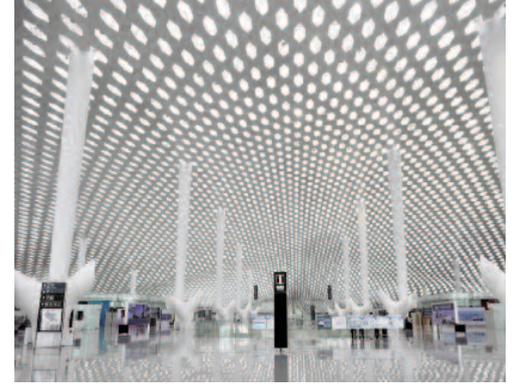


Fig. 5, 6 - Il Terminal 3 all'Aeroporto di Shenzhen (Fuksas, 2013).

Selettiva (SLS), il Digital Light Processing (DLP), il PolyJET, la Modellazione a Deposizione Fusa (FDM), la Produzione di Oggetti Laminati (LOM), la Fusione Laser Selettiva (SLS), la Two-Photon Polymerization (2PP), la Direct Metal Laser Sintering (DLMS), la Selective Heat Sintering (SHS), l'Anti-Gravity Object Modelling (AOM), la recente Produzione Additiva lungo le direttrici di maggiore sollecitazione (SLAM), ma anche impiegando materiali diversi, con specifiche caratteristiche meccaniche, stampabili sia da soli che in combinazione, utilizzabili in ambiti che spaziano dall'industria all'artigianato, dal medicale all'alimentare, rendendo di fatto accessibile a tutti la prototipazione di nuovi prodotti. Tra i materiali più utilizzati l'ABS (Acrilnitrile Butadiene Stirene) o il PLA (Acido Polilattico) fatto da amido di mais o canna da zucchero, biodegradabile e capace di aumentare la gamma di applicazioni e di dare alle stampe l'aspetto del legno, metallo (Fig. 20) e arenaria (ColorFabb, 2016).

Negli ultimi decenni, diverse sono state le stampanti 3D a basso costo introdotte sul mercato. La prima, prodotta dalla 3D Systems, è stata la Actua 2100 nel 1996, con la quale si depositava cera su strati successivi utilizzando il meccanismo della stampa a getto d'inchiostro. Da allora, i costruttori di macchine utensili hanno sviluppato per il mercato parecchi dispositivi che utilizzano tecnologie sia sottrattive sia additive ma anche dotate di accessori per operazioni di taglio o fresatura (Zelinski, 2014). La tecnologia di produzione additiva continua a migliorare nella precisione del dettaglio di stampa, nella riduzione dei tempi di realizzazione dell'oggetto, mentre aumenta la dimensione degli oggetti stampabili e materiali e attrezzature sono sempre meno costosi e più accessibili. Oggi sono una cinquantina diverse procedure di fabbricazione additiva, che si basano su diversi principi di funzionamento chimico, che

possono essere utilizzati in ogni fase della progettazione e produzione di un componente con modeste limitazioni legate alla geometria, alla complessità o alla composizione del materiale.

L'attività di costruzione in generale, può essere considerata un processo additivo, che consiste principalmente nella posa in opera di diversi componenti e nella sovrapposizione di strati successivi di materiale (Naboni e Paoletti, 2015). La produzione additiva può essere applicata al settore edile essenzialmente in due modi: per produrre componenti da assemblare e collegare per creare strutture più grandi, o per "stampare" su larga scala intere strutture architettoniche. Dalla metà degli anni Novanta, diversi gruppi di ricerca e industrie hanno tentato di applicare la produzione additiva alla scala dell'edificio, cercando di superarne il limite principale rappresentato dalle dimensioni delle macchine rispetto alla scala degli edifici. L'implementazione dell'automazione nel settore delle costruzioni è stata ed è ancora piuttosto lenta per una serie di motivi tra cui: l'approccio della progettazione tradizionale non è adattabile al nuovo processo e all'innovazione; le tecnologie disponibili sono inadeguate per realizzazioni su larga scala; si ricercano ancora materiali con caratteristiche fisiche e meccaniche compatibili con il processo di stampa; le macchine sono piuttosto costose. Di contro l'industria delle costruzioni si trova a fronteggiare un tasso di infortuni e di mortalità nei cantieri ancora elevato, un'efficienza e una qualità della produzione ancora bassa. La stampa 3D, se impiegata nel settore delle costruzioni, promette di limitare i problemi connessi agli errori umani, rispettare i tempi di consegna, di esaltare l'estro creativo dei progettisti per le geometrie e le forme complesse, di migliorare la funzionalità delle strutture, il controllo dei materiali e la qualità delle finiture (Fischer et al., 2013).

Tra i diversi processi di stampa si porrà l'at-

tenzione sulla fabbricazione additiva, processo di formazione incrementale, eseguito mediante l'aggiunta di strati successivi di materiali senza l'utilizzo di strumenti supplementari o stampi (Kolarevic, 2003). Processi fisici e chimici portano alla creazione di forme solide omogenee, composte da materiali amorfi come liquidi, polveri, gas e fibre. Questo processo offre un ampio grado di flessibilità e un notevole potenziale economico, perché i componenti sono realizzati direttamente da materiali naturali, e permette di realizzare componenti unici, che non sarebbero economicamente sostenibili se prodotti con tecniche tradizionali (Hauschild and Karzel, 2011). Questa caratteristica, unitamente all'elevata libertà nella realizzazione di forme complesse, rende il processo di produzione additiva particolarmente rilevante nella prospettiva di una personalizzazione avanzata, e spiega il crescente coinvolgimento di ricercatori nello sviluppo di tecniche e applicazioni in questo campo.

*Contour Crafting*² - Il primo tentativo di realizzare un'architettura interamente con la Digital Manufacturing è da ricondurre alla tecnologia di fabbricazione additiva denominata *Contour Crafting* (CC), sviluppata a partire dal 1998 da Behrokh Khoshnevis, direttore del Center for Rapid Automated Fabrication Technologies (CRAFT) presso la University of Southern California. Il CC impiega un modello digitale che, attraverso un computer, governa il processo di estrusione dei materiali con uno o più ugelli, strato su strato, e il processo di finitura grazie a una spatola (Zhang, 2013). La "stampante", gestita da un software CAD 3D, è costituita da un telaio a portale che scorre su due rotaie poste a circa un metro dal perimetro della casa da stampare; sul portale è collocato un braccio robotico (con ugelli e spatola) capace di muoversi lungo l'altro asse orizzontale e lungo la verticale (Fig. 21, 22). Prevalentemente



Fig. 7 - Il Heydar Aliyev Center a Baku in Azerbaigiani, progettato da Zaha Hadid Architects nel 2013 (© Iwan Baan).



Fig. 8 - Il Serpentine Gallery Pavilion a Londra (Ito, Balmond e Arup, 2002).



Fig. 9 - Il Peix d'Or realizzato con pannelli in acciaio color bronzo, sul waterfront di Barcellona (Gehry, 1992).

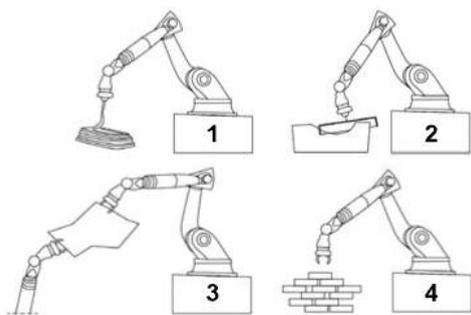


Fig. 10 - Tecniche per la fabbricazione digitale: 1) additiva; 2) sottrattiva; 3) trasformativa; 4) assemblativa (Naboni e Paoletti 2015).

il materiale impiegato è un impasto di calcestruzzo additivato con speciali indurenti e fibre per rendere ogni strato sufficientemente duro, nelle more che l'estrusore circumnavighi l'intera struttura, in modo tale da reggere lo strato successivo. Il *Contour Crafting* è pensato per realizzare grandi costruzioni in tempi contenuti e pertanto può, con l'ausilio di bracci robotizzati, installare le armature per la struttura, le canalizzazioni idrauliche, elettriche e di condizionamento in sezioni ridotte che non ostacolano il movimento dell'estrusore e della spatola (Khoshnevis, 2012).

Anche se il CC appare molto semplice e intuitivo, questa tecnologia deve ancora maturare nella gestione del processo, nella completa automazione robotica e nell'impiego di materiali eco-compatibili prima che si possa applicare su larga scala. Nonostante ciò la tecnologia, per le caratteristiche attuali e per quelle potenziali, fornisce diversi spunti di interesse per il mondo delle costruzioni (Kreiger et al., 2015). In primo luogo per la *garanzia di qualità esecutiva*. Come ogni cosa che venga realizzata con un sistema robotico, a meno di errori progettuali o nella programmazione del *software*, il rischio di errori nell'esecuzione che possano pregiudicare la qualità del prodotto è nullo. In tutti i lavori manuali o che dipendono dalla forza lavoro umana, invece, esiste il rischio di errori dovuti alla scarsa capacità o attenzione dell'operatore ma anche alle interferenze che si generano in cantieri complessi.

In secondo luogo per l'*impatto sociale*, sebbene uno dei primi effetti del *Contour Crafting* sul cantiere potrebbe essere la riduzione del numero di lavoratori: una volta che quasi tutte le fasi di

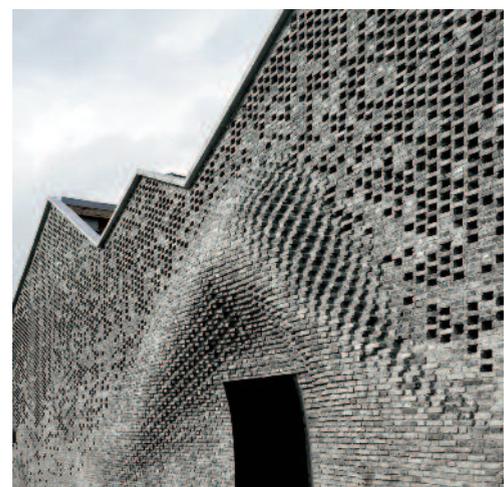
costruzione saranno gestite da un *software*, oltre a un paio di tecnici con conoscenze informatiche, sarebbero necessari pochi operai. In realtà con la nuova tecnologia è presumibile che il lavoro si qualificherà in modo differente, da prevalentemente manuale a intellettuale (programmatori, ingegneri informatici, chimici ecc.), si potrà allargare alle donne, vedrà aumentare l'età media degli operatori e ridurrà drasticamente il rischio di infortuni sul lavoro; inoltre, la velocità di realizzazione delle unità abitative e il contenimento dei costi di realizzazione, rende questa tecnologia molto interessante per risolvere i problemi dell'emergenza abitativa a favore dei meno abbienti e in caso di calamità naturali. In terzo luogo per l'*impatto ambientale* ridotto, grazie al minor consumo di energia richiesta durante la realizzazione dell'opera, alla drastica riduzione del materiale di scarto, dell'inquinamento acustico e delle emissioni di polveri nocive e di percolato prodotti nel cantiere (Hager et al., 2016).

Infine per la *considerevole riduzione dei tempi e dei costi di realizzazione*, che nei processi edilizi tradizionali sono determinati prevalentemente dalla manodopera, dagli scarti di lavorazione e dagli imprevisti. Un gruppo di ricerca coordinato da Farook Hamzeh del *Department of Civil and Environmental Engineering* presso la *American University of Beirut* ha condotto delle simulazioni, utilizzando il *software EZStrobe*, per raffrontare i tempi di esecuzione di una abitazione con le tecniche tradizionali e con la tecnologia del *Contour Crafting* (Rouhana et al., 2014). L'abitazione analizzata, di forma quadrata, con un'altezza libera di tre metri e una superficie di 200 metriquadri, è stata divisa in quattro piccoli appartamenti da quattro vani ciascuno. La simulazione, che ha escluso in entrambi i casi la fondazione, gli impianti e le opere di finitura, ha previsto la realizzazione di dieci setti in cemento armato dello spessore di cm 20 e della superficie di m² 42; nel modello convenzionale il solaio di copertura è stato ipotizzato in latero-cementizio da cm 30, mentre nel modello CC con piastre di acciaio e una caldana da cm 10 di calcestruzzo. La simulazione ha dimostrato come la realizzazione di un manufatto con le tecniche tradizionali sia notevolmente più lenta di un'equivalente realizzata con il CC: la differenza tra le 92 ore della prima e le 29 ore della seconda simulazione è ascrivibile all'installazione e rimozione delle casseforme, all'attesa

per l'indurimento del calcestruzzo gettato in opera, all'organizzazione del lavoro in cantiere. Con l'ottimizzazione del processo gli autori della ricerca pensano che il CC potrà ridurre a un quarto i tempi di realizzazione rispetto a un processo edilizio tradizionale (Figg. 23-25).

Ovviamente, ci sono ancora delle *questioni da risolvere*, quali l'elevato costo della macchina, la sua trasportabilità e adattabilità alla morfologia del terreno: a causa delle sue dimensioni e del suo peso, sebbene realizzata con componenti modulari, la "stampante" necessita di un'autogru per il suo trasporto; inoltre, il sistema con telaio a portale che scorre sui binari non può essere impiegato su terreni che non sono perfettamente pianeggianti mentre una valida soluzione, in via di sperimentazione, potrebbe fornirla un sistema in cui l'estrusore è sospeso attraverso cavi (Bosscher et al., 2007). Il nuovo paradigma di costruzione introdotto dal *Contour Crafting* richiederà un approccio innovativo anche per la logistica di costruzione. Una tecnologia che potrà in futuro realizzare un'unità edilizia in ventiquattro ore richiederà una logistica di supporto capace di consegnare in cantiere tutti i materiali necessari in un arco temporale ristretto e di organizzarli per la loro posa in opera secondo una corretta sequenza temporale. Oltre a ciò servirà lo sviluppo di un complesso software capace di governare lo stoccaggio dei materiali, l'organizzazione del cantiere e le diverse fasi operative, ovvero un piano di fabbricazione dettagliato, capace di ottimizzare i tempi di esecuzione e la fase intermedia di ispezione da parte degli operatori, almeno fino a quando non si metterà a punto un sistema di sensori per la verifica automatizzata in tempo reale (Yossef et al., 2015).

Un altro nodo da risolvere riguarda l'individuazione di un materiale (alternativo al calcestruzzo) che sia a basso impatto ambientale, lavorabile, estraibile, con una buona velocità d'indurimento, facilmente miscelabile e resistente alla compressione. L'impatto che il cemento (dalla sua estrazione alla sua lavorazione) determina sull'ambiente incide in percentuale variabile tra il 5 e l'8% sulle emissioni globali di CO₂ nell'atmosfera, e anche se calcare, argilla e marna non sono proprio indisponibili, la loro estrazione determina comunque un considerevole impatto ambientale, amplificabile in modo smisurato qualora il CC venisse utilizzato con il calcestruzzo per la risolvere su larga scala il problema dell'emergenza abitativa nel



Figg. 11, 12 - Una quinta di mattoni, la cui tessitura è assemblata da un robot (© NCCR Digital Fabrication), e la Galleria d'arte nel Shanghai's West Bund District, il cui prospetto con trama in mattoni è stato posato in opera da un robot (Archi-Union Architects, 2016).



Fig. 13 - Un centrotavola in marmo prodotto da ARC, lavorato con macchina a controllo numerico (CNC) a 5 assi (© Lapidia, Erosion Collection 2017).

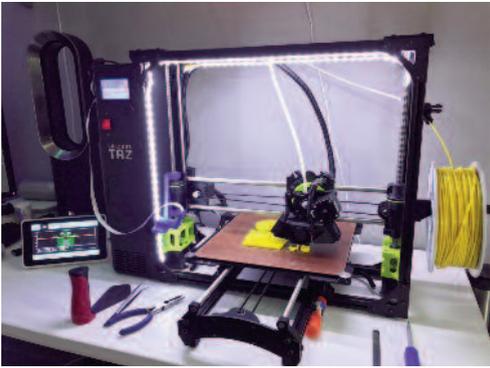


Fig. 14 - Una stampante 3D con tecnologia additiva per oggetti in silicone.

mondo occidentale e nei paesi del terzo mondo.

*D-Shape*¹ - Una prima alternativa ecologica al CC, sebbene costituisca un sistema “ibrido” è la tecnologia *D-Shape* dell’ingegnere Enrico Dini che, con il suo grande formato, utilizza sabbia e un legante inorganico ed ecocompatibile per creare un materiale simile alla pietra (Fig. 30). Con movimento orizzontale del cavalletto la testa della stampante deposita uno strato (tra i mm 5 e 10) di sabbia mista con ossido di magnesio e, tramite una serie di ugelli, vi spruzza un liquido a base di cloro: quest’ultimo attiva una reazione chimica che solidifica l’impasto e crea l’arenaria sintetica. Successivamente il cavalletto viene sollevato, viene aggiunto un altro strato di sabbia e il processo si ripete. La forma desiderata è realizzata grazie all’azione selettiva e programmata di alcuni dei 300 ugelli disponibili e quando il *D-Shape* ha completato la sua stampa, trascorse le 24 ore del processo di solidificazione, la sabbia in eccesso viene accuratamente rimossa per rivelare l’oggetto solido che presenta una finitura superficiale simile al marmo, un’elevata durabilità e resistenza superficiale. Altri componenti, come fibra di vetro e fibra di carbonio possono essere aggiunti per aumentare ulteriormente la resistenza del sistema (Dini 2010). Per la *Landscape Architecture* dello studio olandese *Universe Architecture*, Dini ha messo a punto un sistema che vedrà due stampanti *D-Shape* lavorare fianco a fianco all’interno di strutture temporanee nei pressi del sito. Il *D-Shape* stamperà i vari componenti prefabbricati che verranno poi assemblati per formare la struttura del ciclo: ogni elemento presenterà delle cavità che saranno riempite con calcestruzzo fibro-rinforzato per assicurare l’integrità e la continuità strutturale dell’opera, consentendo al contempo considerevoli economie di tempo, di manodopera e di trasporto.

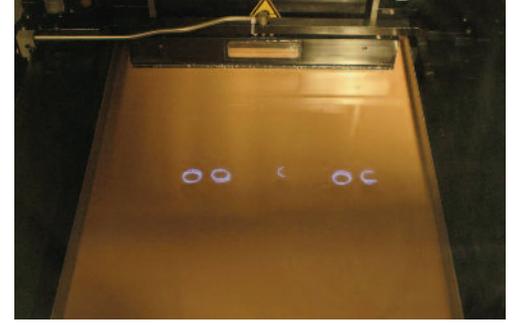
*WASP*¹ - Alternativa di chiara ispirazione ambientalista è il progetto *WASP* (*World’s Advanced Saving Project*) di Massimo Moretti, progetto che nasce nel 2012 con l’obiettivo di costruire una stampante 3D in grado di realizzare case con materiali reperibili localmente e con un costo irrisorio. Se in generale la stampa 3D lavora per deposizione di materiali compositi, la *WASP* predilige impasti di materiali fluido-densi, locali, che cambiano di stato tramite l’evaporazione di un solvente, ad esempio l’acqua. Usciti dalla logica dei materiali plastici, il team ha rivolto la ricerca verso materie facilmente reperibili, ad alto rendimento e dal basso costo di produzione, quali argilla e canapa. L’impiego dell’argilla per la realizzazione di case ha radici millenarie, soprattutto nelle regioni del Mediterraneo e la *WASP* può realizzare architetture interessanti, in tempi brevi e con manodopera ridotta (Figg. 31-32). L’impasto prevalentemente utilizzato contiene anche fibre discontinue di canapa, ma il team di Moretti sta attualmente valutando, per controllare il ritiro dell’argilla ed evitare variazioni eccessive delle proprie dimensioni, anche l’impiego dei semi di alcune graminacee: i semi delle piante assorbono l’umidità dell’argilla fino a svilupparsi e crescere, così che le loro radici costituiscano una sorta di armatura interna, completamente naturale.

La facilità di trasporto e il basso fabbisogno di energia sono le caratteristiche principali del *WASP*. Esistono stampanti per edilizia più grandi della *BigDelta*, che pesano però quintali e consumano quantitativi enormi di energia (Figg. 33-34). L’approccio *delta* è stato scelto proprio perché, con la struttura di supporto reticolare, i tre assi verticali consentono bassi consumi energetici, poiché ciò che si muove è solo l’estrusore. I bracci della *BigDelta* trasportano all’incirca 70 kg, per un consumo ridotto a meno di un decimo rispetto alle stampanti a portale ed equivalente a circa 300 watt, perfettamente gestibile quindi con una batteria e pochi metri quadri di pannelli solari. Oltre a ciò, la *BigDelta* è stata progettata per essere montata in tempi brevi: tre persone impiegano circa due ore per renderla operativa.

Una recente innovazione è rappresentata dall’*ugello rotante*. L’indispensabile controllo dei movimenti nella stampa 3D era stato limitato dall’origi-



Figg. 15, 16 - La Fab Lab House presentata al Solar Decathlon 2010 su progetto dell’IAAC, Istituto di Architettura Avanzata della Catalogna (© Adrià Goula).



Figg. 17-19 - Fasi del processo di stampa stereolitografica di alcuni auricolari prodotti dalla azienda danese Windex (dal sito www.disruptiveinnovation.se/?tag=stereolithography, 2016).

nario estrusore a pompa peristaltica, oggi ridisegnato con un concetto a coclea. L’attuale estrusore è in grado di gestire addirittura la ritrazione, può cioè interrompere il lavoro e ritirare il materiale estruso. In poche parole si è passati dall’estrusione continua al controllo preciso dei flussi, alla possibilità di interrompere e riprendere l’erogazione in maniera micrometrica. Il nuovo estrusore può essere montato e smontato rapidamente, impasta il materiale in uscita, in modo da permettere una corretta adesione dei layer uno sull’altro, si pulisce automaticamente, ha un controllo costante a tutte le velocità e necessita di un quantitativo di energia minimo: per spingere argilla nei tubi occorrono diversi kilowatt, lasciandola cadere controllata con una vite bastano solo alcune decine di watt.

*Conclusioni*¹ - Oggi il potenziale delle tecnologie avanzate per la progettazione e per la fabbricazione digitale non riguarda solo un numero ristretto di operatori, ma è una priorità globale per lo sviluppo di un nuovo paradigma industriale, come provano i recenti stanziamenti del Governo americano di tre miliardi di dollari per la ricerca e lo sviluppo delle nuove tecnologie e di un miliardo di dollari per istituire una rete di 15 istituti di produzione innovativa nel 2015. Nel settore delle costruzioni, la fabbricazione digitale è oggi una realtà nella produzione di componenti *free-form* per gli involucri o per elementi tecnici capaci di “materializzare” la complessità tecnologica e la specificità formale di alcuni progetti architettonici. Il passag-



Fig. 20 - La maschera di Iron Man e alcune texture stampate con PLA e PHA, effetto bronzo e rame (© ColorFabb, 2015).

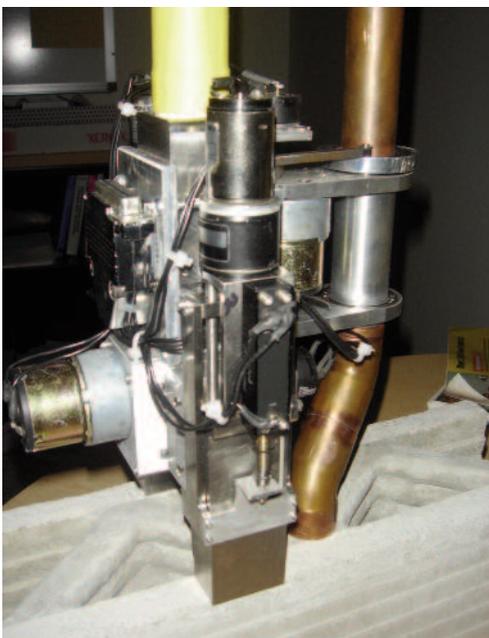


Fig. 21, 22 - La realizzazione di un edificio tradizionale tramite il Contour Crafting e il braccio robotico con ugelli e spatola (© Khoshnevis, dal sito www.contour-crafting.org/high-resolution-photographs/, 2016).



Fig. 23-25 - L'unità residenziale prodotta dalla WinSun e alcuni particolari della struttura: l'azienda cinese stampa in 3D separatamente i componenti di base e poi li assembla in situ (© WinSun, Pechino 2014).

gio dalla componentistica alla grande scala richiede un'approfondita ricerca su diverse tematiche.

Innanzitutto sui materiali, sulle loro proprietà fisiche e meccaniche e sul loro comportamento quando vengono stampati. Il processo di stampa 3D, lavorando per addizione di materiale attraverso strati successivi, rende questa tecnologia flessibile e impiegabile con polimeri, metalli, compositi (come ad esempio l'ABS addizionato con resina e fibra di carbonio) e materiali cementizi. Bisogna però andare oltre e, grazie all'ingegneria dei materiali e alla biologia sintetica, approfondire la ricerca su materiali più sostenibili (più resistenti, opachi, trasparenti e isolanti) con caratteristiche che ci permetteranno di creare edifici biologici costruiti digitalmente, in pieno accordo e rispetto con la natura (Figg. 35-38). In tal senso si muove la ricerca di Neri Oxman sulla chitina, un materiale biodegradabile a base di gusci di gamberetti, variabile in densità e resistenza, che potrebbe in futuro sostituire la plastica, o sulle ali di alcuni insetti, molto leggere e resistenti, la cui geometria concentra il materiale solo lungo le linee di tensione.

Di particolare interesse è anche la ricerca sviluppata dal Laboratorio di Self-Assembly del MIT, in collaborazione con la Stratasy Ltd. e la Autodesk, su materiali nanostrutturati "stampabili", capaci di cambiare forma e funzionalità dopo la loro produzione, fornendo così caratteristiche aggiuntive, applicazioni e prestazioni a comando. Questo nuovo processo di fabbricazione, definito "4D printing", potrebbe permettere di modificare le proprietà del materiale stampato (ad esempio, flessibilità, porosità, conducibilità, proprietà ottiche, proprietà magnetiche, ecc.) programmandone le modifiche *post-fabrication* per adattarlo a forma o funzionalità desiderate o per decomporlo velocemente a beneficio dell'ambiente (Campbell et al., 2014). In secondo luogo sui nuovi software, che con il 3D printing consentono ai progettisti e ai costruttori di lavorare senza soluzione di continuità in ambiente digitale, ma spesso con l'uso di differenti applicativi per la modellazione del progetto, per l'ingegnerizzazione delle forme, ecc. Nella corsa al maggior controllo di ogni singolo aspetto del flusso di lavoro (dall'ideazione alla realizzazione) il rischio che i diversi software siano elaborati con una moltitudine di linguaggi, privi di possibilità di scambio informativo, impone una costante ricerca disciplinare sull'interoperabilità delle piattaforme.

Infine sull'organizzazione del lavoro e dei processi, Jeremy Rifkin sostiene che i costi marginali del lavoro prestato dall'uomo per la produzione e distribuzione di beni e servizi tenderanno ad azzerarsi con l'avanzare di tecnologie intelligenti in ogni settore e in ogni campo di applicazione tecnica



Fig. 26 - Il più grande edificio residenziale realizzato con stampa 3D additiva: il manufatto si estende su una superficie di 1.100 metriquadri e si sviluppa su cinque livelli (© WinSun, Pechino 2014).

e professionale. Ciò che appare più realistico è che le tecnologie di produzione avanzata non sostituiranno completamente quelle tradizionali, che rimarranno le soluzioni più appropriate per alcune applicazioni: bisognerà capire come robot ed esseri umani potranno lavorare fianco a fianco e studiare sensori intelligenti e interfacce uomo-macchina per avviarcì alla quarta rivoluzione industriale.

ENGLISH SUMMARY

Although it is one of the driving sectors of our economy, the construction world is perhaps one that historically has shown greater resistance to innovation: innovations are undergoing slow evolution and with the same slowness they are perceived by builders and designers, resulting in not few problems of adaptation. In recent decades, professional figures have changed and design tools have evolved: moving from CAD to 3D digital instruments, to BIM software; these tools have created a profound transformation into contemporary production through a repertoire of infinite forms which can be traced back to what in 2008 Partick Schumacker defined Parametric Architecture, free from the stereotypes of tradition and the form-function relationship, direct expression of parameters and their dealings (Figg. 1-8). The figure of the architect was then enriched with the skills introduced by the use of new digital manufacturing processes: not only he has to design forms to be realized with sophisticated machineries, but he must acquire programming skills and a profound knowledge on manufacturing techniques and on materials¹.

Digital Manufacturing²- It is a process through which it is possible to achieve solid and three-dimensional objects starting from digital designs; it is used in manufacturing for the rapid creation of models and prototypes, but also in the automotive and aerospace industries. At the pace of current research, it is likely that in the near future buildings will be of the "hybrid" type, partially built with traditional systems and partially "printed in 3D". What surely makes 3D printing interesting for the building industry is the ability to enhance the typical benefits of industrial produc-



Fig. 27 - La casa low-cost prodotta dall'azienda russa APIS COR in costruzione (© APIS COR, 2017).

tion by opening up a diametrically opposed scenario in which the means of production are able to fully support the project in its "formal" complex articulations. The Gehry & Partners LLP Studio experimented with the digital manufacturing process for the first time at the end of 1980 and in 1992 used it to construct the fish-shaped pavilion on the Barcelona waterfront (Fig. 9): production and assembly of the various structural components have been governed exclusively by digital manufacturing technologies that have made it possible to create a mass architecture that is at the same time highly customized (Figg. 10-14).

Mass customization¹ - The expression mass customization was used by Stanley Davis (1987): here is a conceptual contest for that emerging process defined as a combination of craftsmanship and serial production elements, in which the design and construction phases develop without interruption (Pine, 1992). In this perspective digital design and numerical control machines were fundamental, whose first prototype was developed by MIT. One of the most prominent projects is the Fab Labs (Figg. 15, 16), a prototype platform that provides affordable and economical manufacturing tools for rapid prototyping of any object, replicable anywhere in the world, self-sufficient and available to be used by students, educators, technicians, researchers, managers and innovators (Fab Foundation, 2014). With the diffusion of the Fab Labs and the digital manufacturing machines, several authors have theorized the advent of a third industrial revolution (Rifkin, 2011; Troxler, 2013). While the first industrial revolution was characterized by the mechanization of the production process and the second opened the era of mass production (product standardization), the



Fig. 28 - La casa low-cost prodotta dall'azienda russa APIS COR ultimata (© APIS COR, 2017).

third industrial revolution makes the production tools accessible for mass customization, and the user himself becomes a producer; he is a prosumer (Troxler, 2013): it has shifted from the democratic spread of products to the democratization of production. The questions that the Authors put forward are: What 3D printing technologies are most suitable for architecture? Will the results of architectural experiments that we have observed in recent years be able to meet current expectations? The improvement of the chemical-physical characteristics of the printing material on the one hand and the 3D technology on the other are also the subject of research and investment for many companies even in the building industry, so that in 2014 the printing of the first home began. What are the implications of this innovation? Is 3D printing technology mature enough to be applied to building field? To what extent can 3D printing replace traditional technology in the construction industry?

Digital manufacturing for Architecture² - 3D printing was born in 1986 with the registration of Chuck Hull's patent on stereolithography (Figg. 17-19), a patent that permits the realization of objects by subsequent solidified resin layers; In practice, an ultraviolet light is concentrated on the surface of a tub filled with liquid photopolymer and, through specific software and hardware, draws every layer of the object onto the liquid surface, which is hardened and polymerized (Hull, 1986). Today, there are fifty different additive manufacturing processes, based on different chemical working principles, which can be used at any stage in the design and manufacture of a component with modest limitations related to geometry, complexity, or composition of the material



Fig. 31 - Ait Benhaddou in Marocco, dove tutti gli edifici sono costruiti con argilla mista a fibra tamarindica (© WASP Team).



Fig. 29 - Il primo ufficio realizzato a Dubai nel 2016 con stampa 3D e tecnologia additiva: i componenti di base, prodotti con una miscela di cemento speciale (armato), fibra di vetro e plastica rinforzata con fibre, sono stampati in stabilimento e poi assemblati in cantiere (© WinSun, 2016).



Fig. 30 - Un'abitazione stampata con la D-Shape su progetto di Marco Ferreri, esposta e commissionata dalla Triennale Milano nel 2010. (© D-Shape.com).

(Fig. 20). Construction activity in general, which consists mainly of the laying of different components and the overlapping of subsequent layers of material, can be considered an additive process (Naboni and Paoletti, 2015). Additive production can be applied to the construction industry essentially in two ways: to produce components to be assembled into larger structures, or to "print" on large-scale whole architectural structures.

Since the mid-1990s, several research groups

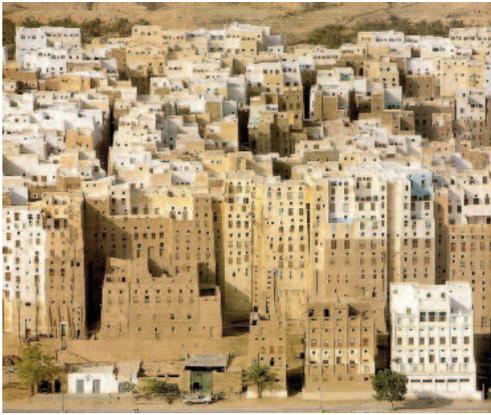


Fig. 32 - La Città di Shibban nello Yemen con i suoi grattacieli in terra cruda.



Figg. 33, 34 - La presentazione della BigDelta a Massa Lombarda (RA) nel 2015 e la stampa dimostrativa di un volume circolare: altezza e diametro del manufatto rispettivamente m 2,70 e 5,140 di materiale distribuito su 135 layer, m³ 2 d'acqua e 200 Kwh di energia consumati (© WASP Team).

and industries have attempted to apply additive production to the scale of the building, trying to overcome the main limit represented by the size of the machines compared to the scale of the buildings. The increasing of automation in the construction sector has been and is still rather slow for a number of reasons including: the traditional design approach is not adaptable to the new process and innovation; the technologies available are inadequate for large-scale realization; there is still a search on materials with physical and mechanical characteristics compatible with the printing process; and the machines are quite expensive.

Contour Crafting² - The first attempt to realize an architecture entirely with Digital Manufacturing is to be attributed to additive manufacturing technology called Contour Crafting (CC), developed since 1998 by Behrokh Khoshnevis, director of the Center for Rapid Automated Fabrication Technologies (CRAFT) of the University of Southern California. The CC employs a digital model that, through a computer, governs the

material extrusion process with one or more nozzles, layer by layer, and the finishing process with a spatula (Zhang, 2013). The “printer”, which is managed by a 3D CAD software, is a portal frame that runs on two rails placed about one meter around the perimeter of the house to be printed; on the portal there is a robotic arm (with nozzles and spatula) capable of moving along the horizontal axis and along the vertical one (Figg. 21, 22). Contour Crafting is designed to build large constructions in a timely manner and can therefore, with the help of robotic arms, install structural scaffolding, water system, electrical and air conditioning ducts in small sections which do not hinder the movement of the extruder and spatula (Khoshnevis, 2012).

Although the CC seems very simple and intuitive, this technology has yet to mature in process management, in a complete robotic automation and in the use of eco-friendly materials before it can be applied on a large scale. Despite all this, technology provides several points of interest for the construction world for current and potential features (Kreiger et al., 2015). Firstly, for the guaranteeing of executive quality, for the significant social impact, but also for reduced times and costs compared to a traditional building process (Figg. 23-25). Of course, there are still issues to be solved, such as the high cost of the machine, its transportability and adaptability to soil morphology.

D-Shape¹ - The first ecological alternative to CC is the D-Shape technology by the engineer Enrico Dini that, through its large format, uses sand and an inorganic and eco-friendly binder to create a stone-like material (Fig. 30). The desired shape is achieved thanks to the selective and programmed action by some of the 300 available nozzles and, when the D-Shape has completed its printing, once finished the 24 hours of the solidification process, the excess sand is carefully removed to reveal the solid object which presents a marble-like surface finishing, high durability and external resistance.

WASP¹ - A clear environmental inspiration is the WASP (World's Advanced Saving Project) project by Massimo Moretti, a project that was born in 2012 with the goal of building a 3D printer capable of making homes with locally available and low cost materials. WASP prefers mixes of fluid-dense, locally-based materials that change state by evaporating a solvent such as water. Free from



Fig. 35 - Saltygloo è una stanza realizzata con componenti modulari che richiamano la forma cristallina del sale e che sono ruotati e aggregati in modo casuale; la miscela, composta da sale e colla, è resistente, impermeabile, leggera, traslucida ed economica (© Rael, San Fratello e Lee, 2013).

the logic of plastic materials, the team has sought research into easily obtainable, high-yielding and low-cost materials such as clay and hemp. To control clay retention and to avoid excessive variations in its size, Moretti is also currently evaluating the use of seeds of some grass types: plant seeds absorb clay moisture until it develops and grows so that their roots become a kind of internal, totally natural armor.

Conclusions¹ - Today, the potential of advanced digital design and manufacturing technologies is not limited to a small number of operators, but it is a global priority for the development of a new industrial paradigm, as demonstrated by the US government recent funding in favor of the research and the development of new technologies and to set up a network of 15 innovative production institutes in 2015. In the construction industry, digital manufacturing is now a reality in the production of free-form components for the casing or for the technical elements capable of “materializing” the technological complexity and the formal specificity of some architectural projects. The transition from component to large scale requires thorough research in different themes. First of all on the materials, on their physical and mechanical properties and on their behaviour when printed. The 3D printing process, working by adding material through subsequent layers, makes this technology flexible and usable with polymers, metals, composites and cement materials. However, we need to deepen the search for more sustainable materials with characteristics that will allow us to create biologically digitally built buildings, in full agreement and respect with nature (Figg. 35-38).

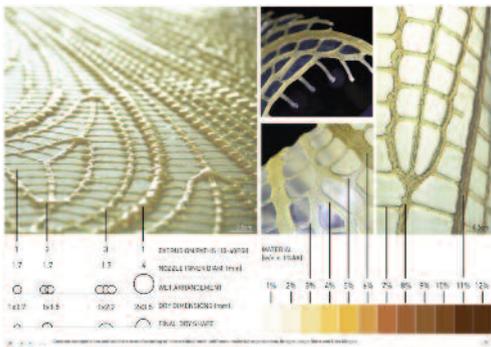
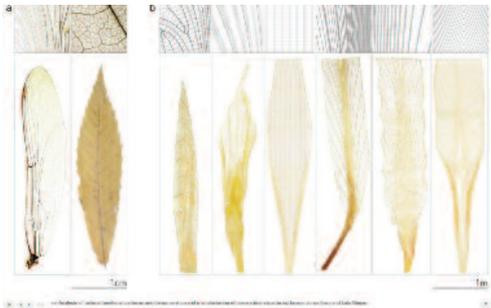
At the same time it is of particular interest the research developed by the MIT Self-Assembly Laboratory, in collaboration with Stratasy Ltd. and Autodesk, on “printable” nanostructured materials, able to change shape and functionality after their production, thus providing additional features, and applications and performance on command. This new manufacturing process, called “4D printing”, may allow the properties of printed material (for example, flexibility, porosity, conductivity, optical properties, magnetic properties, etc.) by programming its modifications post-fabrication to fit the shape or the functionality wanted or to decompose it quickly for the benefit of the environment. Finally, on the organization of the proceedings, Jeremy Rifkin argues that the marginal cost of man-made labor for the production of goods will tend to be abandoned by advancing intelligent technologies in every sector and in every field of technical and professional application. What is more realistic is that advanced production technologies will not completely replace traditional ones, which will remain the most appropriate solutions for some applications. It will be necessary to understand how robots and humans can work side by side and study intelligent sensors and man-machine interfaces to start the fourth industrial revolution.

NOTES

- 1) Questi paragrafi sono stati curati da Cesare Sposito.
- 2) Questi paragrafi sono stati curati da Francesca Scalisi.



Fig. 36 - Wood-Block è un esempio di materiale stampato in 3D utilizzando un impasto a base di rifiuti agricoli riciclati; esso riproduce le venature del legno naturale e si caratterizza per una leggera traslucenza (© Giannini, 2016).



Figg. 37, 38 - Piattaforma di fabbricazione digitale con materiali a base acqua, biodegradabili ed eterogenei, del MIT Media Lab: analisi dei modelli funzionali naturali e generazione-produzione di strutture gerarchiche; tabella per la produzione di additivi finalizzata all'organizzazione gerarchica dei materiali a rigidità differenziata (© Duro e Mogas, MIT Media Lab 2015).

REFERENCES

Anderson, C. (2010), "In the next industrial revolution, Atoms are the new bits", *Wired Magazine*, 25.01.2010. Available from: http://www.wired.com/2010/01/ff_newrevolution/all/1. [Accessed: 7 october 2015].

Anderson, C. (2013), *Il ritorno dei produttori. Per una nuova rivoluzione industriale*, Rizzoli Etas, Milano, p. 21.

Bosscher, P. et al. (2007), "Cable-suspended robotic contour crafting system", in *Automation in Construction*, Vol. 17, pp. 45-55.

Campbell, T.A., Tibbits S. and Garrett B. (2014), *The next wave: 4D printing programming the material world*, Atlantic Council, May 2014, Washington, DC. [Online] Available from: <http://www.atlanticcouncil.org/publications/reports/the-next-wave-4d-printing-and-programming-the-material-world> [Accessed 22 April 2017].

ColorFabb (2016), *Specials*. [Online] Available from: <http://colorfabb.com/specials> [Accessed: 30 april 2017]

Davis, S. (1987), *Future perfect*, Addison Wesley Reading, Massachusetts.

De Giovanni, G. (1992), "Gli operatori nell'architettura antica", in Sposito A., *Elogio della Tecnologia*, Alloro

Editrice, Palermo, pp.73-135.

Diez, T. (2012), "Personal fabrication: Fab labs as platforms for citizen-based innovation, from microcontrollers to cities", *Nexus Netw Journal*, Vol. 14, Issue 3, pp. 457-468.

Dini, E. (2010), *What is D-shape*. [Online] Available from: <http://www.d-shape.com/cose.htm> [Accessed 6 June 2014].

FabFoundation (2014), What is a fab lab? [Online] Available from: <http://www.fabfoundation.org/index.php/what-is-a-fab-lab/index.html>. [Accessed: 13 september 2015].

Fischer, M., Bazjanac, V., and Mrazovic, N., (2013), "Framework for bringing 3D printing into the construction industry", Center for Integrated Facility Engineering, CIFE, Stanford University.

Gershenfeld, N. (2005), *Fab: The coming revolution on your desktop – from personal computers to personal fabrication*, Basic Books, New York.

Gershenfeld, N. (2012), "How to make almost anything. The digital fabrication revolution", *Foreign affairs*, Vol. 91, Issue 6, pp. 43-57. Available from: <https://www.foreignaffairs.com/articles/2012-09-27/how-make-almost-anything> [Accessed: 15 march 2016].

Gramazio, F., Kohler, M. and Willmann, J. (2014), *The Robotic touch: How robots change architecture*, Park Books, Zurich.

Hager, I., Golonka, A. and Putanowicz, R. (2016), "3D printing of buildings and building components as the future of sustainable construction?", in Drdlová, M., Kubátová, D. and Boháč, M. (eds.) *Ecology and new Building materials and products*, Procedia Engineering 151, Elsevier, Amsterdam, pp. 292-299.

Hauschild, M. and Karzel, R. (2011), *Digital Processes (Detail Practice)*, Birkhäuser GmbH, Basel.

Hull, C.W., *Apparatus for production of three-dimensional objects by stereolithography*, Patent US4575330A (1986).

Katz, R. (2002), "An interview with Neil Gershenfeld", *Educause Review*, march/april, pp. 34-38. Available from: <https://net.educause.edu/ir/library/pdf/erm0223.pdf> [Accessed: 03 July 2016].

Khoshnevis, B. (2012), *Contour crafting: Automated construction*. [Online] Available from: <http://www.youtube.com/watch?v=JdbJP8Gxqog> [Accessed: 03 april 2017].

Khoshnevis, B. (2004), "Automated construction by contour crafting – related robotics and information technologies", *Automation in Construction*, Vol. 13, Special Issue: The best of ISARC 2002, pp. 5-19.

Kolarevic, B. (2003), *Architecture in the digital age: Design and manufacturing*, Spoon Press, New York.

Kreiger, M.A. et al. (2015), "The current state of 3D printing for use in construction", in White, D.J., Alhasan, A. and Vennapusa, P. (eds.) *The Proceedings of the 2015 Conference on Autonomous and Robotic Construction of Infrastructure*, Trans Project Reports. Paper 141. pp. 149-158. Available from: http://lib.dr.iastate.edu/intrans_reports/141 [Accessed: 10 april 2017].

Naboni, R. and Paoletti, I. (2015), *Advanced Customization in Architectural Design and Construction*, Springer, Heidelberg.

Nardi, G. (2003), *Percorsi di un pensiero progettuale*, CLUP, Milano.

Parvin, A. (2013), *The DIY house of the future: Alastair Parvin at TED2013*. [Online] Available from:



Fig. 39 - Uomini e umanoidi lavorano fianco a fianco: fantascienza o industria 4.0?

<http://blog.ted.com/2013/02/27/the-diy-house-of-the-future-alastair-parvin-at-ted2013/> [Accessed 25 november 2015].

Peng, W., Wang, J. and Wang, X. (2016), "A critical review of the use of 3-D printing in the construction industry", *Automation in Construction*, Vol. 68, pp. 21-31.

Pine, J. (1992), *Mass customization: The new frontier in business competition*, Harvard Business Review Press, Boston.

Rifkin, J. (2011), *The third industrial revolution. How lateral power is transforming energy, the economy, and the world*, Palgrave MacMillan, New York.

Rifkin, J. (2014), *La società a costo marginale zero. L'Internet delle cose, l'ascesa del Commons Collaborativo e l'eclissi del capitalismo*, Mondadori, Milano.

Rouhana, C.M. et al. (2014), "The reduction of construction duration by implementing contour crafting", Proceedings for the 22nd Annual Conference of the International Group for Lean Construction, IGLC & Akademia forlag, Oslo, pp.1031-1042.

Sargent, J.F. (2014), *The Obama administration's proposal to establish a national network for manufacturing innovation*, Congressional Research Service report. [Online] Available from: <http://fas.org/sgp/crs/misc/R42625.pdf> [Accessed 12 June 2015].

Scalisi, F. (2010), *Nanotecnologie in edilizia. Innovazione, tecnologica e nuovi materiali per le costruzioni*, Maggioli, Sant'Arcangelo di Romagna (RM).

Schumacker, P. (2008), *Parametricism as Style*, XI Biennale di Architettura di Venezia.

Troxler, P. (2013), "Making the 3rd industrial revolution", in Walter-Herrmann, J. and Büching, C. (eds.) *FabLabs: Of Machines, Makers and Inventors*, Transcript Publishers, Bielefeld.

Yossef, M. and Chen, A. (2015), "Applicability and limitations of 3D printing for civil structures", in White, D.J., Alhasan, A. and Vennapusa, P. (eds.) *The Proceedings of the 2015 Conference on Autonomous and Robotic Construction of Infrastructure*, Trans Project Reports. Paper 141. pp. 237-246. Available from: http://lib.dr.iastate.edu/intrans_reports/141 [Accessed: 10 april 2017].

Zelinski, P. (2014), *Add-on additive manufacturing. The capacity to build 3D metal forms is a retrofittable option for subtractive CNC machine tools*. [Online] Available from: <http://www.mmsonline.com/articles/add-on-additivemanufacturing> [Accessed 20 september 2015].

Zhang, J. (2013), "Optimal machine operation planning for construction by Contour Crafting", in *Automation in Construction*, Vol. 29, pp. 50-67.

* CESARE SPOSITO è Professore Associato presso il Dipartimento di Architettura, Scuola Politecnica, dell'Università degli Studi di Palermo, docente del Laboratorio di Costruzione dell'Architettura. I suoi principali campi di ricerca sono: sistemi di protezione per i siti archeologici, i materiali innovativi per l'architettura, nanotecnologia in architettura, il risparmio energetico degli edifici. Cell. +39 328/00.89.765. Mail: cesare.sposito@unipa.it.

** FRANCESCA SCALISI, Dottore di Ricerca in Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi, è stata titolare di Assegno di Ricerca presso il Dipartimento di progetto e Costruzione Edilizia dell'Università degli Studi di Palermo, con una tesi dal titolo "Sperimentazioni di materiali nanostrutturati nei siti archeologici di Agrigento, Morgantina e nella Villa Romana del Casale". Mail: francesca.scalisi@unipa.it.

Finito di stampare nel Giugno 2017
presso FOTOGRAF s.r.l.
viale delle Alpi n. 59, Palermo.