

Università degli Studi di Palermo
Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia

AGATHÓN

Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi
Notiziario del Dottorato di Ricerca



2008/2

AGATHÓN

Notiziario del Dottorato di Ricerca in
Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi

2008/2

Dipartimento di
Progetto e Costruzione Edilizia,
Università degli Studi di Palermo

Pubblicazione effettuata con fondi
di Ricerca Scientifica ex 60%
e Dottorato di Ricerca

A cura di
Alberto Sposito

Comitato Scientifico
Alfonso Acocella
Giuseppe De Giovanni
Maurizio De Luca
Gillo Dorfles
Maria Luisa Germanà
Maria Clara Ruggieri Tricoli
Marco Vaudetti

Redazione
Maria Clara Ruggieri Tricoli
Aldo R. D. Accardi

Editing e Segreteria
Aldo R. D. Accardi

Editore
OFFSET STUDIO

Progetto grafico
Giovanni Battista Prestileo

Collegio dei Docenti
Alberto Sposito (Coordinatore), Antonino Alagna,
Giuseppe Carta, Giuseppe De Giovanni, Tiziana
Firrone, Liliana Gargagliano, Maria Luisa Ger-
manà, Giuseppe Guerrera, Alessandra Maniaci, An-
gelo Milone, Maria Clara Ruggieri Tricoli, Cesare
Sposito, Amedeo Tullio, Rosa Maria Vitrano

Finito di stampare
nel mese di Dicembre 2008
da OFFSET STUDIO S.n.c., Palermo

Per richiedere una copia in omaggio del notiziario,
rivolgersi alla Biblioteca del Dipartimento di
Progetto e Costruzione Edilizia, tel. 091234156; le
spese di spedizione sono a carico del richiedente.

Il notiziario è consultabile sul sito
www.contestiantichi.unipa.it

In copertina:
G. B. Piranesi, *Veduta dell'Arco di Tito*,
1748, acquaforte.

Il successo di *Agathón* presso istituzioni nazionali e ricercatori universitari, impone un allargamento del Comitato Scientifico con personalità di alto spessore culturale: per il settore dell'estetica e della critica, Gillo Dorfles, che abbiamo ospitato in *Agathón* 2007, con la *Lectio Magistralis* pronunciata in occasione della Laurea ad Honorem, conferita dall'Università degli Studi di Palermo il 3 aprile 2007; per il settore del restauro, il Maestro Maurizio de Luca, Ispettore dei Laboratori di Restauro nei Musei Vaticani; per il settore della Museografia e dell'Interior Design, il professore Marco Vaudetti, Ordinario di Architettura degli Interni presso la Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino; il professore Alfonso Acocella, Ordinario di Tecnologia dell'Architettura all'Università degli Studi di Ferrara, esperto in materiali lapidei naturali ed artificiali.

In questo volume di *Agathón* la prima sezione, *Agorá*, come lo spazio centrale e collettivo della polis greca, ospita i contributi offerti da illustri studiosi nazionali ed internazionali, esterni all'Università o di altri Atenei, su tematiche umanistiche e scientifiche, che si riferiscono alla letteratura, all'arte, alla storia e all'architettura. Qui sono pubblicati i contributi di Eduardo Vittoria, fondatore dell'area Tecnologica con Giovanni Ciribini e Pierluigi Spadolini, e di Angela Mazzè sul basalto dell'Etna.

La seconda sezione, *Stoá*, come il portico in cui il filosofo Zenone insegnava ai suoi discepoli, riporta i temi presentati dai Docenti del Collegio di Dottorato, su questioni che si riferiscono all'ambito disciplinare di loro pertinenza; qui sono pubblicati i contributi di Alberto Sposito, Maria Clara Ruggieri Tricoli e Amedeo Tullio. La terza sezione, denominata *Gymnásion* come il luogo del cimento per i giovani greci che si esercitavano nella ginnastica e venivano educati alle arti e alla filosofia, riporta dei contributi presentati dai Dottori di Ricerca Aldo Accardi, Federica Fernandez, Francesca Scalisi, Rosa Maria Zito e dai Dottorandi, come estratti delle loro ricerche in itinere, Carmelo Cipriano, Golnaz Ighany, Katiuscia Sferrazza, Alessandro Tricoli, Maria Désirée Vacirca e Santina Di Salvo.

In questo numero abbiamo aggiunto una nuova sezione, destinata a giovani laureati, esterni al Dottorato, che si interessano di argomenti vicini alle nostre tematiche: tale sezione si chiamerà *Sekós*, il luogo della casa destinato ai giovani, come in Platone (*Rep.*, 460c). Questa iniziativa e l'attività editoriale sono state possibili grazie all'impegno del Collegio dei Docenti, in particolare al lavoro straordinario del Dottore di Ricerca Aldo Accardi e al supporto indispensabile di tutto il personale tecnico e amministrativo del Dipartimento.

Alberto Sposito

AGORÀ

Eduardo Vittoria

L'INVENZIONE DEL FUTURO: ARTE DI COSTRUIRE 3

Angela Mazzè

IL BASALTO SICILIANO DELL'ETNA NELLA LETTERATURA ARTISTICA 5

STOÀ

Alberto Sposito

DEMETRA ENNESE E I FASCI LITTORI 9

Maria Clara Ruggieri Tricoli

ANOMALE ROVINE: IL CASO DI COVENTRY 17

Amedeo Tullio

FINALITÀ, METODOLOGIA E STRATEGIE DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA 25

GYMNÁSION

Aldo R. D. Accardi

INTERIORS AND EXHIBITS: NARRATIVE IN MOTION 27

Federica Fernandez

L'AEROGEL PER IL RISPARMIO ENERGETICO DEGLI EDIFICI 33

Francesca Scalisi

I MATERIALI NANOSTRUTTURATI DEL SETTORE EDILIZIO 37

Rosa Maria Zito

"DENTRO LE ROVINE": IL PERCORSO, DAL PROGETTO ALLA COMUNICAZIONE 41

Carmelo Cipriano

RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA EX MONTEDISON A PORTO EMPEDOCLE: IL MASTERPLAN 47

Golnaz Ighany

EX ORIENTE AURA: LE TORRI DEL VENTO IN IRAN 51

A. Katiuscia Sferrazza

PROGETTARE PER IL PAESAGGIO 55

Alessandro Tricoli

NELL'ALTRA RIMINI: LA DOMUS DEL CHIRURGO 57

Maria Désirée Vacirca

I GRECI NON SONO COME GLI ALTRI: IPOTESI DI LETTURA MUSEOGRAFICA 61

Santina Di Salvo

LA LUCE NELL'ARCHEOLOGIA: UNO STRUMENTO DI COMUNICAZIONE 65

SEKÓS

Sebastiano Provenzano

RECUPERO E RIUSO DELL'EX CASSA DI RISPARMIO NEL CENTRO STORICO DI PALERMO 68

Vincenzo Cristina

COPERTURA E FRUIZIONE DELLA DOMUS DI CAPO BOEO 72

L'INVENZIONE DEL FUTURO: ARTE DI COSTRUIRE

Eduardo Vittoria*

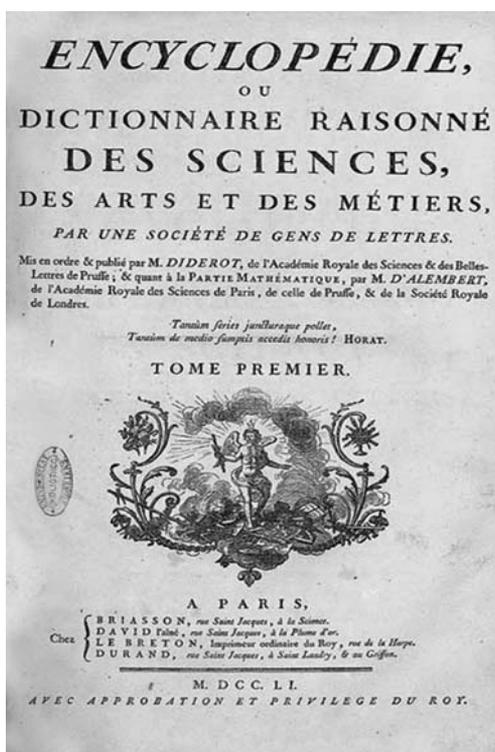
Negli anni Settanta ci fu un primo avvio di riforma delle Facoltà di Architettura che successivamente, dieci anni dopo nel 1980, entrò a far parte (Legge n. 28 e D.P.R. 382 del 1980) del nuovo sistema universitario italiano fondato sulla “Sperimentazione Organizzativa e Didattica”; sperimentazione che individuava due tipi di organismi universitari, i Dipartimenti e i Corsi di Laurea. Non è il caso ora di ripetere avvenimenti e iniziative a tutti noi più che note, ma di riaffermare il concetto che questa struttura dualistica metteva in crisi la stessa istituzione della *Facoltà* nata, all’origine, proprio come organismo didattico e scientifico omogeneo, responsabile della formazione universitaria. Dal 1980 ad oggi sono passati quasi trent’anni, molte discipline si sono modificate e molte competenze professionali e tecniche si sono ampliate, ma sono rimaste intrappolate nella burocratizzazione culturale e amministrativa degli studi che hanno reso difficile, nel bene e nel male, qualsiasi innovazione. In particolare per la Facoltà di Architettura ciò ha significato una sostanziale ripetizione delle attività progettuali lungo percorsi conoscitivi, inventivi e critici ormai desueti che non riconciliavano più l’uomo con i problemi evolutivi dell’abitare; problemi che credo possano trovare una loro identità nell’articolazione plurale del movimento e dell’infinito.

Le Corbusier aveva sintetizzato la rappresentazione del mare in quanto “espressione di movimento e di orizzonte senza fine” in un appunto del luglio 1965, prima della nuotata mattutina dove fu colto dalla morte nel mare aperto del Mediterraneo, di fronte al Cabanon di Cap Martin, restando però testimone ineguagliabile di intelligenza, sensibilità inventiva, presenza culturale polemica, impegnato fino in fondo nella difficile opera di tradurre in spazio abitabile sensazioni e immagini adeguate ai cambiamenti della società e dei suoi innovativi modelli esistenziali. Mi piace ricordare “l’orizzonte senza fine” lecorbusieriano, unendolo allo stesso concetto dell’infinito leopardiano nascosto “dalla siepe dell’ermo colle” e contrastare così le accuse mosse agli architetti responsabili di opere che si lasciano sedurre da un pensiero creativo narcisistico, fine a se stesso, derivato da una lunga catena di interconnessioni e interdipendenze patologiche che finiscono con lo squilibrare la conformazione armonica dei nostri limitati spazi di vita; spazi che invece dovrebbero aprirsi a un *continuum* ambientale senza confini stabili per lasciare libera la natura di rappresentare le

forme e i segni cangianti del mondo e del tempo.

Quali siano questi segni e come si realizzano è difficile dirlo, visto che lo spazio abitato investe tanti elementi della natura fisica e intellettuale sui quali si fondano le possibilità inventive del costruire. E allora mi sembra opportuno riprendere in esame quella *art de bâtir*, arte di costruire, che estende il proprio raggio d’azione all’intera area ambientale, da trasformare in nuovo *environment*, valendosi di tutti gli strumenti della cultura moderna: da quelli letterari e filosofici a quelli empirici e pragmatici; simboli dell’inquietante e instabile ricerca di una spazialità abitativa sostenuta dalla consistenza materiale. Una consistenza finalizzata a sostituire la pesantezza con la leggerezza, l’opacità con la trasparenza, lo statico con il dinamico, cioè a liberare il nostro rapporto con la realtà esistenziale quotidiana da una visione costruttiva, ripetitiva di schemi geometrici e forme classiche ordinate secondo principi ormai un po’ bigotti.

Allora mi sembra opportuno riprendere quella locuzione *art de bâtir*, di origine francese, che Jacques-François Blondel poneva in discussione riprendendo le leggi della natura e della ragione dell’utopismo simbolico dei rivoluzionari francesi, da Ledoux e Boullée. Leggi che lo stesso Blondel assumeva come indirizzo culturale dell’*Ecole des Arts* che fondava a Parigi nel 1743 e di cui pubblicò i corsi, essendo stato tra l’altro anche nominato da Diderot curatore dell’architettura per l’*Encyclopedie*. L’*art de bâtir* riprendeva in un certo senso il significato greco della *technè* (teoria-arte-scienza) per esprimere anche il divenire dell’abitare tra astrazione dell’arte e concretezza del costruire; un’astrazione che oggi ci consente di approfondire quella cultura materiale che può essere considerata la vera fonte ispiratrice del processo inventivo dell’habitat, se si assume la poetica delle belle arti come modalità unificante dei due termini, progettistico e progettuale, che si completano a vicenda nel lavoro di progettisti che hanno competenze culturali e disciplinari diverse, comunque fondate sulla conoscenza del sapere umanistico, scientifico, tecnologico, programmatico. Saperi che contribuiscono a riaffermare quel progetto sperimentale indispensabile alla produzione degli oggetti fisici ideati, disegnati, progettati e, soprattutto, pensati per un più confortevole ed equilibrato spazio esistenziale della vita quotidiana, sfuggendo alla soffocante logica delle consuetudini e delle mode mercantili. In questo senso l’architettura, o almeno ciò che ancora oggi vie-



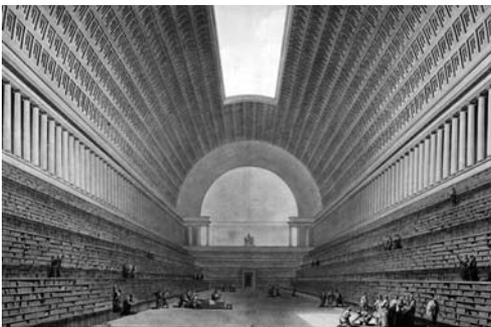
Frontespizio dell'Encyclopédie di Denis Diderot e Jean Baptiste Le Rond d'Alembert.



Particolare della "Città ideale" di Baltimora (Walters Art Gallery, Baltimore).



Richard Buckminster Fuller (1895–1983).



Biblioteca Nazionale di Francia, Etienne-Louis Boullée.



La città Ideale di Chaux, Claude-Nicolas Ledoux .



Broadacre City, Frank Lloyd Wright (Frank Lloyd Wright Foundation).

ne così denominato, è solo una parte del paesaggio abitato che invece deve tenere insieme e incorporare idee e manufatti dell'intera realtà ambientale, tessendo relazioni con altri saperi, con altri linguaggi, con altre esperienze, come è avvenuto dopo gli anni Cinquanta in una Italia che usciva da una lunga civiltà rurale e si affacciava al benessere neocapitalista, anche sollecitata dalla presenza del neo marxismo e da quella pedagogia del dissenso che, nel quarantennio che va dal 1968 ad oggi, ha coltivato, attraverso la politica, l'arte, la letteratura, il costume, il sogno di cambiare il mondo.

Oggi noi, più modestamente, ci proponiamo solo di sottrarre l'arte di costruire alla solitaria presenza dell'architettura (già Buckminster Fuller negli anni Trenta proponeva di sostituire la parola architettura con *design ambientale*), per approdare ad un pensiero concreto che investe l'insieme degli oggetti, dei manufatti delle colture agrobiologiche, caratterizzanti i luoghi dell'abitare negli insediamenti umani; ciò sviluppando la percezione intellettuale e sensoriale dello spazio, che tuttora è alla base della nostra civiltà e che trova una lontana e inedita testimonianza nella *città ideale* d'ispirazione albertiana, costituita da oggetti, edifici, intere piazze cittadine messe in prospettiva dai maestri delle tarsie lignee e espressa nella tavola dipinta di Urbino, compagna di quella di Berlino e di Baltimora. Sull'uso del paesaggio che diventa coscienza non solo plastica del progetto ambientale, mi interessa citare un lungo articolo di Italo Calvino, pubblicato dal *Corriere della Sera* del 24 dicembre 1967, ripreso l'anno scorso da Piergiorgio Odifreddi, matematico dell'Università di Torino e dell'Università di Cornell, nonché raffinato interprete del nostro patrimonio culturale.

In quell'articolo Italo Calvino definiva Galileo «il più grande scrittore della letteratura ita-

liana» e precisava il suo pensiero su due piani: il primo rivelava che «Galileo usa il linguaggio non come uno strumento neutro, ma con una coscienza letteraria, con una continua partecipazione espressiva, immaginativa, addirittura lirica [...] il secondo notava che Galileo ammirò e postillò quel poeta cosmico e lunare che fu Ariosto». Anche Leopardi nello Zibaldone ammira «la prosa di Galileo per la precisione e l'eleganza congiunta». Calvino è un razionalista tenace e dubbioso, ma soprattutto è uno scrittore ispirato dal fantastico e dal possibile, annidati nel corpo della realtà secondo geometrie utopiche di una mappa del mondo in perpetuo divenire. Lo scrittore italiano più apprezzato di fine Novecento, dotato di una intelligenza critica originale, descrive strutture fisico-simboliche virtuali nell'ambito di una concezione della letteratura come mappa del mondo e dello scibile. In questo scibile rientra il dialogo galileiano sopra i due massimi sistemi del mondo per la conoscenza analitica che diventa anche racconto saggistico in forma fiabesca. Calvino, dal canto suo, nei viaggi virtuali delle sue *città invisibili*, racconta uno spazio virtuale che non è più a misura d'uomo, per cambiare così il senso e i connotati di una pedissequa visione e conoscenza della città e degli oggetti che la rendono visibile. Si tratta di un altro tipo d'insediamento umano, nel contesto della globalizzazione e della eventuale diversità delle vite, dei saperi e delle politiche che consentono l'incontro con ciò che viene nominato come *altro*, cioè con quanto radicalmente può essere diverso da noi, ma di cui abbiamo bisogno per condividere l'appartenenza ad uno spazio abitativo luminoso e fluente, rappresentazione poliedrica dell'arte di costruire per noi stessi e per gli altri.

In conclusione l'Università, come dimostra tutta la sua storia, è una istituzione che tende a

colgiere le ansie di cambiamento latenti nella società anche per trasformare le proprie strutture e renderle sempre più rispondenti, da un lato alle esigenze dei suoi utenti, giovani contestatori o sperimentatori, dall'altro a quelle dei suoi docenti insegnanti, non solo di nozioni, ma della vitale riflessione sullo spazio critico e storico del divenire. Personalmente condivido l'idea di quanti ritengono opportuno sostituire al modello dell'*Universitas studiorum*, ormai diventata essenzialmente statica e accentratrice, sistemi universitari coerenti, interagenti e strutturati, nel nostro caso, per laboratori, centri inventivi e sperimentali in grado di approfondire il futuro dell'arte di costruire. Trentanni sono l'arco di una generazione e i problemi connessi con l'architettura nelle sue implicazioni con l'ambiente, la città, il territorio, il prodotto industriale, presuppongono una qualificazione non più coincidente con quella reputata necessaria per l'esercizio professionale.

Ora, prendendo spunto dal Convegno che avete organizzato su *L'invenzione del futuro*, mi sembra opportuno suggerire la costituzione di un centro studi indirizzato all'*art de bâtir*, all'arte di costruire: vera e propria *officina sperimentale* produttrice di idee e oggetti, aperta al lavoro individuale e collettivo di studenti e docenti animati da un sapere critico e dubbioso, nonché guidati da una intelligenza pluridisciplinare sulla forma più appropriata a designare la molteplicità immanente della *natura naturans*, principio e ragione, di memoria spinoziana, che può ben assicurare anche la forma del futuro paesaggio umanizzato e abitato del ventunesimo secolo.

* Eduardo Vittoria, fondatore dell'area tecnologica con Giovanni Ciribini e Pierluigi Spadolini è stato professore in Tecnologia dell'Architettura. Il presente scritto è stato letto in occasione del convegno nazionale dell'Associazione di Tecnologia SITdA, Napoli 7-8 marzo 2008.

IL BASALTO SICILIANO DELL'ETNA NELLA LETTERATURA ARTISTICA

Angela Mazzè*

L'osservazione del paesaggio geologico caratterizza, a partire dal diciottesimo secolo, la scrittura *scientifica* dei viaggiatori naturalisti vocati alla ricerca e all'individuazione di quelle peculiarità descrittive che sovente la letteratura odeporica ha rappresentato e (sovente) intessuto in atmosfere *pittoresche*. Il compito dei Ciceroni, figli della cultura filologica (latina e greca)¹ è quello di investire le sinergie intellettuali nell'ambito della divulgazione storico-analitica e di arricchire la letteratura delle fonti storiche² e tecniche³ con l'ausilio di evocazioni epiche, vettori indispensabili per propagandare la cultura del viaggio *scientifico* che, in alcuni casi, trova persino l'avallo di studiosi e di ricercatori. Le risorse della geologia artistica siciliana costituiscono (anche per l'estetica dell'architettura "naturalistica") una delle tipologie incomparabili da reperire nei taccuini dei viaggiatori stranieri che visitano l'Isola.

Il paesaggio basaltico degli *Scogli dei Ciclopi*⁴ configura il *seme* di appartenenza al luogo (la costa catanese della Sicilia orientale)⁵ e decodifica, mediante il linguaggio materico e cromatico dell'architettura geologica, l'integrazione tra progettazione (spontanea) e la composizione (naturalistica). Paul Valéry in *Eupalino cede a Socrate* la seguente riflessione: «Gli oggetti fatti dall'uomo sono dovuti agli atti d'un pensiero. I principi sono separati dalla costruzione e quasi imposti alla materia da un estraneo tiranno che glieli comunica per il tramite di atti. La natura invece non distingue nel suo lavoro i particolari dall'insieme, e gemmiglia ad un tempo da tutte le parti, incantandosi a sé senza tentativi, senza ritorni, senza modelli, senza mire particolari, senza riserve. Essa non divide il progetto dall'esecuzione, non va mai diritta senza badare ad ostacoli, ma con essa si compone, li mischia nel suo corso, li scarta e li impiega, come se la strada scelta, il tempo speso a percorrerlo da una cosa che si incammina, e questa e persino le difficoltà opposte della strada, fossero di sostanza uguale»⁶.

L'autonomia compositiva e progettuale dei basalti della Sicilia orientale è una delle caratteristiche paesaggistiche che non sfuggono all'occhio del viaggiatore-pittore, Jean Houel, votato alla scrittura fotografica, consegna alla storiografia delle fonti odeporiche surreali "cortometraggi". Egli è il primo naturalista francese (e viaggiatore) il quale ama concentrare la sua attenzione geologica sulla composizione meccanico-spaziale dei basalti *Ciclopici* e del promontorio adiacente al comune di Acicastello di verghiana memoria: «Terzo scoglio dei Ciclopi. La forma è un seg-

mento di sfera ben caratterizzato. Esso presenta delle specie delle colonne prismatiche la cui disposizione concentrica sembra indicare che in origine essi si riunivano tutte in un centro [...] Il suo diametro doveva misurare ottanta, e forse anche cento tese. Nella formazione di questo scoglio mi sembra di riconoscere il concorso di due forze che agirono contemporaneamente, pressappoco con la stessa intensità. Una ha indotto la materia ad assumere la forma di colonne prismatiche concentriche, l'altra a sovrapporsi in strati paralleli alla superficie esterna della massa, attraversando così le colonne concentriche. È da notare che queste ultime non sono distinte e staccate come quelle dello scoglio precedente, ma si presentano come masse che ne raggruppano molte confuse insieme. [...] Il promontorio è costituito esclusivamente di basalto, ma di un basalto molto diverso da tutti quelli da me descritti. Provate ad immaginarvi delle specie di piriti o di cilindri di dei pollici o venti piedi di diametro; gli uni massicci, gli altri cavi come cannoni; questi disposti a strati, quelli simili a rotoli di foglie di tabacco, composti da molti pezzi compressi insieme. Si vedono dei cilindri diritti, altri pigiati in tutte le direzioni; altri infine, somigliano a globi racchiusi nella roccia, e nelle loro spaccature si possono vedere i diversi strati che li compongono»⁷.

Tra le tipologie dei viaggiatori italiani venuti in Sicilia nel Settecento, quella dei protopositivisti si colloca tra i ricercatori più rigorosi: le loro osservazioni sovente desunte da letture specialistiche, presentano rilevanti peculiarità tecniche. Ci riferiamo in particolare a Lazzaro Spallanzani ed al poligrafo e poeta, conte Carlo Gastone conte della Torre di Rezzonico. La loro scrittura è contrassegnata da evocazioni letterarie che si coniugano felicemente con le descrizioni scientifiche che trasmettono, con immediatezza, i segreti correlati alla fenomenologia dell'architettura litologica. Lazzaro Spallanzani, regio professore di Storia Naturale presso l'Università di Pavia⁸ scopre a gradi e con stupore scientifico i faraglioni dei Ciclopi. Li scruta, li studia, li *misura* e li stratifica palmo a palmo per restituire al lettore la polimorfica struttura geologica.

«Dormito che ebbi a S. Nicolò dell'Arena la notte precedente del giorno cinque settembre, ne partii prima del sorgere dell'alba, avviandomi agli *Scogli de' Ciclopi*, celebri per le lave basaltiformi onde sono costruiti. [...] Due ore dopo il mezzodì pervenni agli *Scogli de' Ciclopi*. Isole anche si appellano, perché dattorno circondati dal mare, quantunque niente più rimoti di un tiro di pietra dal lido, su cui giace il borgo di Trezza. Esser può



Busto femminile con testa di basalto. Roma, Villa Albani.

che una volta facessero un tutto solo con le falde dell'Etna, e che da' colpi di mare se ne sieno staccati; senza però essere impossibile che per eruttazioni parziali staccati⁹ sieno dall'onde marine. Con barchetta mi feci ad esaminarli, su le prime girandoli attorno, e considerandone la configurazione, poi salendovi sopra per osservare le parti. Salta subito agli occhi che alcuni di cotesti scogli non d'altro constano esteriormente che di colonne prismatiche cadenti a piombo sull'acqua della lunghezza dove d'un piede, dove di due e talvolta di più. Ma è certo che tale altro dei medesimi scogli non mostra la più picciola apparenza prismatica, e che è interrotto soltanto da irregolarissime crepature, per cui ne risultano pezzi altresì irregolari, siccome nelle vulgari lave osserviamo. Gli Scogli de' Ciclopi presentano un altro fatto, che non ha sfuggito gli occhi perspicaci del Commendatore Dolomieu: ci sono molte e diverse zeoliti bellissime, che incontransi su la loro superficie, ed anche di mezzo alla loro sostanza, ove sieno piccioli vani, e cavernette, e per buone ragioni egli avvisa che queste nobili pietruzze dopo il raffreddamento delle lave abbiano avuta l'origine dall'acque feltrate attraverso di esse, e che tenevano in dissoluzione le molecole idonee al producimento delle zeoliti»¹⁰.

Alla stessa maniera si comporta il Rezzonico il quale così ripercorre l'itinerario della visita ai Faraglioni: «Il 26 dicembre partii da Catania. [...] Io volli andar per via lunghezzo il mare, acciocché potessi osservar bene i celebri Scogli de' Ciclopi, e la lor sede. [...] Ebbi grand'agio di considerarvi gli enormi pezzi di colonne prismatiche formate dalla lava, come il sono l'Isola tutta de' Ciclopi, e i tre Faraglioni. Queste lave non hanno epoca nella storia, e la mitologia le dipinse, come gran parte del monte da Polifemo lanciato contro il fuggitivo legno di Ulisse, e ne hanno tutta l'apparenza; poichè sono acuminate in modo che ben poteva colla robusta e crassa mano afferrare lo smisurato Ciclope la cima, e sollevarle di terra. Ma lasciando per ora le fole omeriche (Iliade lib. XII), io non mi saziava di contemplare l'immensa quantità delle luccicanti zeoliti, e lo spato calcareo di che son elleno ripiene le concave cellette de' Faraglioni e delle prismatiche colonne, onde tutta è suffulta questa spiaggia fino a Jaci. Imperocché non dubitarono alcuni 'asserire, che le zeoliti altre non sieno che infiltrazioni d'acqua per entro a' pori delle lave»¹².

L'erudito viaggiatore – geologo, Auguste de Sayve¹¹, riprendendo la lezione del naturalista lionese Déodat Dolomieu, rielabora un'esautiva descrizione intessendola efficacemente con la dotta confutazione delle fonti classiche, Plinio e Agricola, senza tralasciare i peculiari riferimenti geologici: «...les anciens avaient donné le même nom tout le mond connaît la grande dispute qui depuis plus de 40 ans occupe les minéralogistes au sujet Neptuniens, les regardaient comme une produit de la voie humide; les autres, sous le nome de Vulcanistes, assignaient aux basaltes une origine ignée. Enfin un nouveau système inventé par Hutton, et soutenu par ses partisans appelés Plutonistes, considérait le basalte comme toutes les autres roches, c'est-à-dire, comme un produit de la fusion général que les masses minérales ont éprouvée au fond des mers. Maintenant, presque tout le mond est d'accord sur l'origine ignée de la plupart des basaltes, quoique l'on ignore encore la manière dont ils se forment. Spallanzani a vu et touché des prismes basaltique dans le fond d'un cratère des îles de Lipari; et quant aux basaltes de l'Etna, je ne pense pas que, vu le voisinage d'un



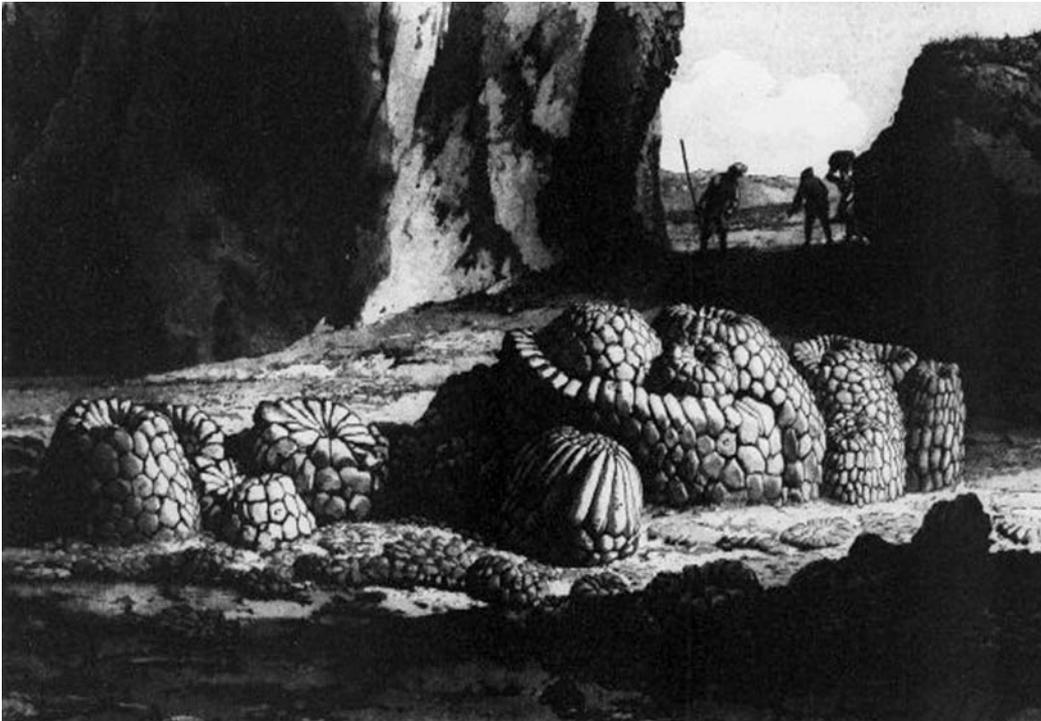
“Vue du Promontoir et d'une partie de la Ville de Castel d'Iaci”, tavola a guazzo di Jean-Pierre L. Houël, 1776-1779.

foyer actuellement brûlant, on puisse leur contester leur origine volcanique». E così continua: «Si la plupart des géognostes célèbres son d'accord maintenant pour regarder le basalte comme une produit du feu, il s'en faut de beaucoup que l'on connaisse son mode de formation, et il est possible que nous l'ignorions toujours; car quoiqu'il y ait eu des exemples de formation des basaltes dans quelque volcan actuels, à différents époques, ils étaient en trop petite quantité pour pouvoir donner une idée juste des lois qui ont produit, sous les formes régulières, d'aussi grandes masses basaltiques que celles que nous connaissons, on a fait une expérience ou de l'argile, pour savoir si la forme prismatique des basaltes provenait s'un retrait: cette expérience a réussi en partie; mais elle n'a pas produit le résultat qu'on espérait, en ce que la retrait, qui s'est opéré sur l'argile, a pris une forme différente de celle que les basaltes affectent ordinairement, attendu qu'ils tendent presque toujours à un centre commun, ou bien qu'ils sont parallèles entre eux [...] la grande régularité des basaltes et leur homogénéité supposent une loi plus générale que celle par laquelle on a voulu diriger les expériences qui peuvent être analogues a cette structure particulière; aussi quelques efforts que l'on ait faits pour découvrir l'origine, la manière dont ils se sont formés est très douteuse à ces sujets, sont encor trop tresardés pour mériter quelque confiance. Il reste donc encore à l'avenir et aux recherches ultérieures des savants, à découvrir la cause de la forme prismatique; ce que est certain, c'est qu'il y a en Europe fort peu des coulées modernes qui aient fourni de suite des basaltes prismatiques».

Nella comune accezione romantica le rocce basaltiche che disegnano la baia di Ognina, costituiscono «un problema per i naturalisti» afferma J. F. D'Ostervald, autore del *Voyage pittoresque en Sicile* (1822-26)¹³. Ma il vero problema è il panico che traspare dal ricordo della visione di quelle «piramidi» laviche¹⁴. «L'aspetto bizzarro e severo di queste masse flegree – ricorda l'autore. – reca l'impronta di una commozione terribile, di un trauma spaventevole e rapido degli elementi, di un mare di fuoco bloccato, vinto, condensato di colpo dalle onde delle quali ha sovvertito le rive; ed è

certo altresì che alla prima sedimentazione di queste enormi colate di lava e di basalto sono succeduti nei secoli nuovi rovesci, sia per terremoti che ne hanno spostato le basi e le guglie, sia per la corrosione insensibile delle acque del mare e il lavoro delle onde, che, usurando e trascinando le parti meno dure, ha isolato e frastagliato le masse più resistenti, sia infine per l'arrivo di nuovi torrenti di materiale fluido sovrapposti o intercalatosi dopo la prima eruzione. Infinitamente vari sulla spiaggia, questi scogli assumono nello stesso seno del mare e fin dalla loro base le singolari e pittoresche accidentalità [...] lasciando ai naturalisti l'onere di ricercarne le cause»¹⁵.

Rimanendo sul tema della memoria storica e pittoresca, citiamo il giovane «antiquario» ed esploratore veneto, Girolamo Orti, la cui scrittura¹⁶ fa rivivere fantasticamente il pathos dell'impatto con l'evocativo paesaggio (di birilli) o, parafrasando il Nibby¹⁷, *Scopuli Cyclopum tres*. Ricorda il giovane viaggiatore: «Progredendo verso Catania la brunezza, e l'inopia ci cresceano sotto gli occhi. Il cono fumante dell'Etna vie più isolato apparivaci. [...] Che dirò de' giganteschi, e multiformi suoi prismi che piantati sulle rive del mare da Giarre fino ad Aci, e a Catania gravemente torreggiano? Un sospiroso, e flebile sussurro di vento, che pur veniaci talvolta rinfrescando l'accesso volto, ce ne accresceva la tristezza; io son d'avviso che la tetra e maestosa lor prospettiva debba formare una ben più forte impressione in chi affatto straniero, e non conscio di essi vi si appressa massime a sera tarda, dal mare. [...] S'avvicinava la sera, e il panico e fantastico mio raccapriccio presso Trizza s'accrebbe alla vista dei tre basaltici scogli denominati dei Ciclopi, oscuri scogli, terribili pareami già aprirsi con gran frastuono il sasso della spelunca di Polifemo: udirne l'urlo furiose per l'unic'occhio a lui divolto, ed ei stesso, quasi dietro ad Ulisse, inseguirmi benché tentone, sulla sua clava appoggiato. Spintomi innanzi agli altri, e già pervenuto presso Lignina [Ognina], i bordonari me la indicarono per il porto, donde quel greco Eroe s'en fuggì: ora una solitudine immensa su quella spiaggia, un tranquillo silenzio, appena un piccolo seno»¹⁸. La letteratura geologica del sec.



“Basalte qu'on voit au pied du Promontoir de Castel d'Iaci”, tavola a guazzo di Jean-Pierre L. Houël, 1776-1779.

XVIII annovera tra i suoi paladini due docenti dell'Università di Catania: l'abate Francesco Ferrara è prof. primario di Fisica, accademico e dottore di filosofia e medicina, Carlo Gemmellaro che è docente di Storia Naturale e direttore del Gabinetto dell'Accademia di Scienze naturali della città etnea; i loro *curricula*, gemmati di riconoscimenti europei, costituiscono la garanzia scientifica che sconfini i limiti dell'erudizione.

Il Ferrara nelle sue opere adotta il metodo della ricognizione topografica e geologica, come si evince dal passo di uno dei suoi più noti studi, *I Campi Flegrei della Sicilia*¹⁹: «Da Aci a Catania. Aci è fabbricata sopra enormi ammassi di lave colate dell'Etna [...] Da Aci al Capo dei Molini tutto è lave che sono venuti in torrenti dall'Etna [...]. Dopo il Capo dei Molini la spiaggia, ed il mare vicino presentano i più belli fenomeni, ed i più interessanti per la storia naturale vulcanica. Il mare ha un'isola, e molti scogli, tre dei quali i più grandi sono detti *i Scogli dei Ciclopi* per credersi che furono scagliati da Polifemo contro Ulisse, e l'isola è detta della Tresca dal nome d'un picciol paese nella spiaggia. L'isola è lontana 200 passi da terra: ha quasi 300 passi di giro, ed ha un forma ellipsoide. La parte alta ed il lato a settentrione sono formati da un grosso strato di marna cretosa che alimenta alcune piccole piante. Una grande fenditura la divide da oriente ad occidente, il mare vi entra, ed esso ha cominciato così a travagliare alla distribuzione di tutta l'Isola. I fianchi da greco a mezzogiorno sono formati da belle colonne prismatiche di lava di varia grandezza, e diametro, e disposte in varie direzioni. Tutto il resto dell'Isola è di lava divisa da fenditure irregolari che rendono le masse assai informi. Il più grande scoglio è a 50 passi a mezzogiorno dell'Isola, ma tra ambedue vi sono molti scogli che mostrano la loro antica unione». E così continua: «Nel 1718 a forza di mine ruppero la parte superiore dell'Isola per riempire lo spazio del mare, e rendere quieta la spiaggia del paese: ma le onde portarono tutto via. Questo scoglio gira alla base 200 piedi, e ne ha 230 di altezza sul livello del mare, e 66 sotto il livello dal quale la base va ingrandendosi fino al fondo. La forma è acuminata: i fianchi e l'alta cima sono formati dallo strato stesso marnoso dell'Isola; e

nella parte di oriente mostra un apparato il più curioso, ed il più istruttivo a vedersi, di colonne prismatiche di lava tutte verticali, a prismi comunemente esagoni di vario diametro, e di varia grandezza articolati, e di un sol getto; l'aspetto non può meglio paragonarsi che all'interno di un grande organo formato di canne ineguali. Il resto dello scoglio è di lava informe, ma della stessa pasta che la prismatiche. Segue ad eguale distanza il secondo Scoglio, che ha la stessa forma piramidale, ma meno alto, e meno grande; esso è nella stessa direzione del primo; il terzo è alto, e di minore base. Ambedue sono formati di colonne prismatiche, e di lava informe; come lo sono tutti gli altri minori scogli che si sollevano sulle acque, o restano poco sotto, e riempiono lo spazio tra i grandi, e la spiaggia. Il fondo stesso del mare è formato dalle stesse lave. *I Scogli dei Ciclopi* sono detti anche Faraglioni della Trezza. [...] Nelle lave dei Ciclopi si trova spesso in gruppi formati da aghi piramidali lucidi semitrasparenti riuniti in un solo centro a raggi divergenti che si riferisce al *Zoolithes stellaris* di Wallerion».

Carlo Gemmellaro è il *curioso* della natura e delle rocce plutoniche in particolare. A partire dal 1828 impegna le proprie energie intellettuali nello studio (correlato da ipotesi dotte e suggestive) attinente alla formazione del basalto decomposto dei Faraglioni ai quali assegna la denominazione di *Ciclopite*²⁰ La scrittura scientifica di Gemmellaro non rimane tuttavia cristallizzata nell'intelaiatura della sintassi e della nomenclatura indirizzata esclusivamente agli specialisti. Con l'animo del *filosofo* romantico (e positivista) il naturalista coniuga letteratura epica e didattica geologica²¹: «ma nel far parola del litorale dell'Etna, nel dover nominare luoghi classici, stazioni celebrate nella storia [...] il litorale che segno è quello appunto dei Ciclopi, ove ignari della via approdarono i troiani, sotto la scorta di Enea [...]. Bello è soprattutto l'osservare in questa isoletta in quante varie direzioni si è introdotto il basalto in massa nelle fenditure della or sovrapposta roccia creduta di marna. Se si potesse supporre che la posizione attuale degli strati di quelle due rocce sia stata conservata così, anche nel tempo della loro formazione, si riconoscerebbe allora ad evidenza la introduzione

del basalto nello stato *Fucrone*, da sotto in sopra, ne' crepacci della preesistente roccia marnosa; ma nelle rivoluzioni de' terreni tormentati da' vulcani non bisogna molto fidarsi dell'attuale loro posizione, che avrà potuto essere una volta tutta al contrario di come ai di nostri si osserva. Quest'isoletta finalmente è la miniera delle analicisimi della più bella e nitida cristallizzazione di qualunque altra parte della terra. Lo scoglio maggiore poi, gli altri due, quelli della spiaggia di Vasarello, e della Trezza, la gran breccia di Aci-Castello, e la collina superiore formano tutti insieme il più ricco terreno basaltico, ove si riconosce senza equivoci il vero basalto in posto; quello attaccato la prima volta dal fuoco vulcanico e rigettato in forma globulare a superficie vetrosa; e qualche massa di peperino, indizio di antico cratere, come nei vulcani estinti del Val di Noto». La lezione del Gemmellaro influenzerà (presumibilmente) la *filosofia geologica* del giovane accademico Pompeo Interlandi e Sirugo. Le sue osservazioni fisiche (e meccaniche) costituiscono – a nostro parere – un utile supporto persino all'artista che *misura* le proprie energie fisiche e creative con il basalto etneo²².

Prima di accostarci ad ammirare le opere della contemporaneità scultoria acquisiamo, con l'ausilio dell'Interlandi, le istruzioni per estrarre questo prezioso “materiale” radicato nel paesaggio geologico etneo (Militello val di Catania): «Il basalto [...] è la prima roccia che colpisce l'occhio del filosofo indagatore. [...] il basalto vien fatto di riconoscersi per la sua invariabile struttura, pel modo di suo giacimento e per quelle non equivocate distinzioni che porta seco nella serie delle rocce generate dal fuoco. Da ciò emerge che il basalto rinvienesi sotto diverse forme, e che io da quel che ho colto a bell'agio nel terreno che impendo a descrivere vengo a classificarlo: a) a prismi di angoli acuti; b) a prismi concentrici. [...] La forma dei prismi di quel basalto è il primo oggetto che va a prender posto nella mente del sagace filosofo: forma per lo vero vaga al vedersi e di non poche geologiche idee doviziosa la descriversi: forma si regolare da potersi supporre, se ciò permesso fosse nelle cose della potente natura, di esser manufatto piuttosto e condotto a tutte le regole di proporzione che originato di un agente istantaneo della forza primitiva del fuoco l'ammasso di quei regolari prismi che in apertosi veggono. Quanto è accurata la madre antica natura nelle sue opere! Quanto è tragrande nelle sue combinazioni! I prismi dunque di quella roccia nell'insieme presi formano un masso i angoli salienti e rientranti [...]. Tagliata a piccola roccia, vi presenta una forma di prismi triangolari rispetto alla massa, i di cui raggi alla stessa dirigonsi, ed un'altra di prismi ad angoli acuti che sporgono dalla roccia, comeché quei prismi slegati sono e ne han lasciato libero il varco. Sono quelli di figura piramidale a triangolo quando il taglio ha luogo ove si addentrano nel centro e vanno nella superficie a finire; e sono all'inverso triangolari quando gli angoli verticalmente disposti dalla base sono all'opposta estremità. Un ammasso di prismi di sorta che ancor nulla danno a vedere dell'interno della massa, perché aggrumati fra loro, mostra alla superficie una sostanza alterata e terrosa, la quale è tagliata da varie commisure che partono per ogni verso la roccia, e che sono i punti di divisione dei prismi; dimodoché per poco si venga a far urto alla stessa, quel gruppo stantamente se ne fa risentito nel punto di unione di prismi, e facilmente questi si dividono l'un l'altro e lasciano alla luce di pieno giorno liberi i di cui angoli erano da loro canto addentrati nella massa di questi [...] Così veduti dan

luogo a parlare su la loro peculiare struttura [...] Smussati gli angoli e sventata l'interna struttura de' prismi, cade in acconcio scorgere essere tutti formati di pezzi basaltici l'un su l'altro apposto in senso di articolazione a foggia di lastre di un qualunque edificio. [...] Il basalto è al colore di grigio cupo che dà al nero, pesante, compatto, a grana fine, ed a frattura concoide»²³.

I timbri cromatici del basalto, dal nero, al verde al verdognolo (per avvalersi del lessico di Winkelmann) hanno offerto agli artisti (fin dall'antichità) l'opportunità di creare delle sculture. Con «il nero che il più comune... scolpivansi principalmente le bestie; e se ne son fatti i leoni all'ingresso del Campidoglio, e la sfinge nella villa Borghese»²⁴. ...Riguardo al basalte verde ve n'ha di varie gradazioni nel colore, come pur di varia durezza; e in tal sasso hanno lavorato non meno gli egiziani che i greci scultori. Opera egiziana un piccolo Anubi assiso al Museo Capitolino...nel Collegio romano una bella base di geroglifici ornata su cui posano i piedi d'una figura femminile. Veggonsi delle teste di questa specie di basalte nelle ville Albani, ed Altieri, ed io stesso < [Winkelmann] ne possiedo una mitrata. Sono anche lavorate in questo sasso alcune imitazioni dello stile egiziano fatte ne' tempi posteriori, quali sono i canopi. Fra le opere greche in basalte v'ha una testa di Giove Se rapide nella villa Albani, a cui manca il mento che non se gli è mai potuto rimettere, perché non s'è ancor trovata la pietra d'un colore perfettamente simile, ed una testa di lottatore con orecchie da pancraziaste, cioè con orecchie contuse, posseduta dall'Inviato di Malta a Roma»²⁵.

«Di basalte verdognolo – prosegue il Winkelmann – è il torso d'una figura virile, di grandezza naturale nella Villa Medici, che mostra esser l'avanzo d'una delle più belle statue dell'antichità; e non può guardarsi senz'ammirazione, o 'l sapere dello scultore si consideri, o s'esamini la finezza del lavoro. Delle teste di basalte, che ci sono rimaste, ben si scorge che i più grand'artisti han voluto sovente in questo sasso, far pompa di tutta la loro abilità. Né rare sono le teste, e i busti di basalte, lavoro dei greci artisti. Delle prime, oltre quelle di Scipione, una ve n'era di giovane eroe nel palazzo Verospi, posseduta ora dal sig. di Breteuil, dianzi Ambasciatore di Malta a Roma, e un'altra testa ideale di donna si vede nella villa Albani posta su un antico busto con panneggiamento di porfido. Bellissima però fra tutte le teste di basalte sarebbe senza dubbio, se fosse intera, quella che presso di me, e di cui non altro s'è conservato che la fronte, gli occhi, le orecchie, e i capelli, dalle quali parti si riconosce che un giovane rappresentava in grandezza naturale. Il lavoro della capigliatura, si in questa testa che in quella del palazzo Verospi, è diverso da quello che si vede nelle teste virili di marmo; cioè i capelli non sono messi a ciocche sciolte, come in queste, né a ricci traforati col trapano; ma vi sono espressi come recisi, corti, e poscia con fino pettine composti, quasi vedersi sogliono sulle teste virili ideali in bronzo, in cui par ogni capello sia stato indicato distintamente. Osservasi però che nelle teste ricavate dal vero diverso è il lavoro dei capelli. M. Aurelio a cavallo, e Settimio Severo del palazzo Barberini, hanno i capelli ricciuti nella stessa maniera che le loro figure in marmo. L'Ercole del campidoglio ha fitti e crespi i capelli, quali sempre aver li suole questo dio. Nella capigliatura della mentovata testa mutilata v'è un'arte e una diligenza straordinaria e inimitabile; e colla medesima finezza è lavorata in durissimo basalte verdognolo la chioma d'un torso di leone

esistente nella vigna Borioni [...] Lo straordinario lustro e pulimento che è stato dato, e che dar conveniva a questa pietra, congiunta alla finezza delle parti che la compongono, ha impedito che vi s'attaccasse quella patina, la quale suole formarsi su i più fini marmi; e perciò tali teste furono trovate sotterra pulite e lucide, come se uscite fossero allora dalle mani dell'artefice»²⁶.

Per concludere, la policromatica e massiccia architettura naturalistica del basalto introietta gli idiomi di quella sonorità fenomenologica che si traduce in *sinestia scultorea*²⁷ e potenza (al contempo) la sinergia concettuale «tra l'elemento percettivo e l'elemento creativo(e fruitivo) dell'opera d'arte»²⁸. Una "scoperta" materica che il Winkelmann ha sapientemente divulgato perché il basalto – grazie alla struttura compatta ed alla tessitura finissima – rende più efficace l'ergonomia creativa in tutte le sue polivalenti sfaccettature artistiche.

«La funzione dell'artista – afferma efficacemente Gillo Dorfles – è oggi come ieri, quella d'insufflare vita nella morta materia, di *spiritualizzare* il materiale cieco e muto; di immettere la formatività entro una forma che era amorfa»²⁹.

NOTE

1) Il riferimento più immediato va all'etimologia greca *βασαλίτης*. Isidoro di Siviglia (16-5-6) scrive: «Basanites ferrei coloris sive duritiae; unde et nomen ei datum est; inventus in Aegypto et Aethiopia». Da parte sua Plinio (II, 26-11) *chiosa*: «Invenit eadem Aegyptus in Aethiopia, quem vocant basaltem, ferrei coloris atque duritiae, unde nomen ei dedit»; Strabone (*Geographia*, lib. 17) scrive: «...petram arduam, rotundam, politam propemodum sphericam, e nigro ac duro lapido...». Strabone (*Geografia*, lib. 17) osserva in Etiopia, anche i basalti siciliani presentano (in parte) i comuni caratteri morfologici, ossia *petram arduam, rotundam, politam, propemodum sphaericam, e nigro ac duro lapide, ex quo mortario fiunt, majori saxo impositam, ac rursum super ea aliam, nonnullae per se jacebant*.

2) U. ALDOVRANDI, *Museum metallicum*, Bononia 1648, p. 750, sunteggia (ed a volte sviluppa) gli argomenti precedenti: «Ad marmora nigra refertur etiam Basaltes: est enim marmor ferrei coloris in Aethiopia praesertim inventum, quo à voce Aethiopica *Besal* cognominatur, quae ferrum significat; cum, quoad colorem, et duritiam, ferrum prorsus aemuletur. Huius generis ingentem molem Vespasianus Caesar autore Plinio, in Templo Pacis dedicavit. Hoc in loco exhibemus iconem fragmenti huius marmoris, in cuius substantia scintillae quaedam, instar argenti, refulgebant. Erat autem litteris hieroglyphicis exaratum, quas Aegyptii ab animalibus plantis, et rebus etiam artificialibus desumebant. Hic conspiciuntur icones Ardeae avis, Arcus Paponis, scelecti umani, et aliorum».

3) P. PORTOGHESI, *Dizionario enciclopedico di Architettura e Urbanistica*, Roma 1968, vol. I, *ad vocem*, sintetizza: «basalto: [...] dal latino *basaltes*, dal greco *βάσαλος* pietra di paragone, originariamente roccia nera etiopica. Il basalto è una roccia lavica di colorazione nera o grigio-nerastra... il b. è una roccia lavica e come tale impiegato sin dall'antichità (elefante nero in piazza del Duomo a Catania, forse tardo-romano, colonne di S. Maria a Randazzo, sec. XII)».

4) La letteratura mitologica è stata confutata, nel sec. XX, dai rigorosi studi filologici condotti da B. PACE, *Arte e civiltà della Sicilia antica*, Genova 1945, vol. III, pp. 95-96.

5) L'individuazione storica e storiografica dello studio dedicato ai basalti catanesi è stata condotta da F. S. BRANCATO, F. GAMBINO, *La vita di un materiale nell'architettura: il basalto dell'Etna*, Palermo 1989 e

1997. Gli AA. hanno repertoriato anche la topografia delle architetture e dei moduli decorativi contestuali all'impiego del materiale vulcanico.

6) Cfr. *Eupalino o l'Architetto*, trad. it. a cura di R. Contu, Pordenone 1991, pp. 61-62.

7) J. HOUEL, *Voyage pittoresque des isles de Sicile, de Malte et de Lipari*, Paris MDCCLXXXII. Ed. cit. trad. it. *Viaggio in Sicilia e a Malta*, a cura di G. MACCHIA, L. SCIASCIA, G. VALLET, Palermo-Napoli 1977.

8) Cfr. *Viaggio alle due Sicile e in alcune parti dell'Appennino*, tomo I, Pavia 1792, pp. 276-281, *passim*.

9) Presumibilmente quest'immagine ha suggerito a G. Piovene (*Viaggio in Italia*) una tra le più "poetiche" riflessioni: «In taluni casi il basalto espulso dal mare in ebollizione è ricoperto dalla lava come un crisantemo di zucchero caramellato».

10) Uno studio più approfondito (a nostro parere) lo aveva condotto il ricercatore polacco Conte de Borch, autore dell'opera *Lythologie sicilienne ou connaissance de la nature des pierres de la Sicile*, Rome 1778, pp. 184-185, *passim*.

11) Cfr. C. GASTONE conte della Torre di Rezzonico, *Viaggio della Sicilia (1793)*, Palermo 1828, pp. 171-172.

12) Cfr. *Voyage en Sicile fait en 1820 et 1821*, t. III, Paris 1822, pp. 56-59.

13) L'ed. cit. è la trad. it. J. F. D'OSTERVALD, *Viaggio pittorico in Sicilia*, a cura di R. Volpes, Palermo 1997, p. 302.

14) J. F. D'OSTERVALD, *op. cit.*, p. 302.

15) Immagine che si ritroverà nella prosa di Antonio Baldini (1889-1962): «...enormi blocchi di [...] basalto che paion emersi dal suolo per un vigoroso spintone sotterraneo vi hanno l'aspetto misterioso e terribile delle statue monolitiche dell'Isola di Pasqua».

16) Cfr. G. ORTI, *Viaggio alle due Sicilie, ossia il giovane antiquario*, Venezia 1825.

17) Cfr. A. NIBBY, *Itinerario delle antichità della Sicilia*, Roma 1819, p. 25.

18) G. ORTI, *Viaggio...*, cit., pp. 75-76.

19) F. FERRARA, *I Campi Flegrei della Sicilia e delle Isole che le sono intorno e descrizione fisica e mineralogica di queste isole*, Messina 1810, pp. 134-135.

20) C. GEMMELLARO, *Sul basalto decomposto dell'Isola dei Ciclopi*, in "Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali di Catania", s. II, t. II, Catania 1845, pp. 31-319.

21) C. GEMMELLARO, *Memoria sul confine marittimo dell'Etna* (Catania 1828) in "Memorie per la Sicilia", a cura di G. Capozzo, vol. I, Palermo 1840, pp. 221-231, 222, 227, *passim*.

22) C. GEMMELLARO, Relazione accademica per l'anno VIII, 10 maggio 1832, in "Atti dell'Accademia Gioenia"..., cit., vol. IX, pp. 1-21, p. 1, prulude con la seguente riflessione: «...quella stessa natura, che sa destare l'ammirazione del Filosofo per la inalterabile uniformità de' suoi grandi fenomeni [...] si giova di variare le sostanze, di alterare le forme, di crear nuove combinazioni ed indurre nuovi cambiamenti negli esseri».

23) P. INTERLANDI E SIRUGO, *Osservazioni geognostiche-geologiche sul poggio di S. Filippo e suoi dintorni in Militello*, in "Atti dell'Accademia Gioenia di Scienze Naturali di Catania", s. II, t. I, Catania 1844, pp. 37-55; 47-49, *passim*.

24) J. J. WINKELMANN, *Storia delle arti del Disegno presso gli Antichi*, 1779, ed it cit. rist. anastatica, Milano 1991, vol. I, p. 85.

25) J. J. WINKELMANN, *op. cit.*, vol. I, p. 85.

26) J. J. WINKELMANN, *op. cit.*, vol. II, pp. 14-15.

27) L'espressione appartiene a G. DORFLES, *Il divenire delle arti*, ed. cit. Milano 1996, p. 57.

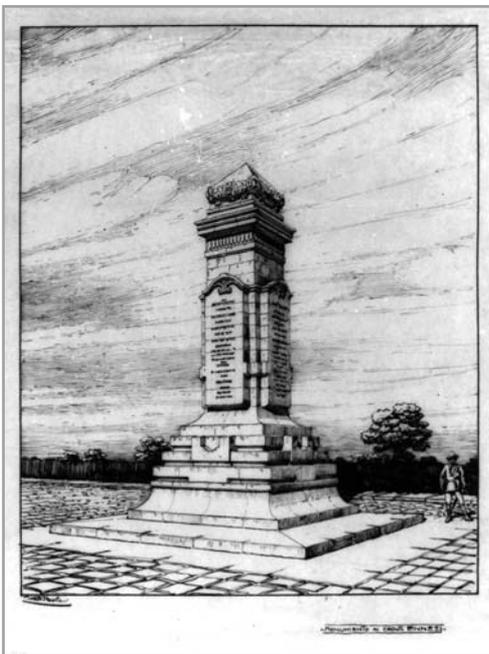
28) G. DORFLES, *op. cit.*, p. 67.

29) Cfr. G. DORFLES, *op. cit.*, p. 131.

Angela Mazzè è professore associato di Storia dell'Arte moderna, presso la Facoltà d'Ingegneria, Università degli Studi di Palermo.

DEMETRA ENNESE E I FASCI LITTORI

Alberto Sposito*



Sopra, Salvatore Caronia Roberti in una caricatura degli anni Venti.

Sotto, il Monumento ai Caduti ennesi di Ernesto Basile, 1926.

Nell'*umbelicus Siciliae* cantato da Callimaco e da Ovidio, là dove Ade rapì Persefone sulle rive del Lago di Pergusa, nella città di Enna, visitata da Cicerone per la difesa dei suoi cittadini contro le rapine di Verre, erano templi e santuari dove si praticavano culti dedicati alla dea Demetra-Cerere. Roccaforte bizantina ed araba prima, *urbs inexpugnabilis* poi dall'età federiciana a quella aragonese e oltre, questa città assunse la denominazione di Castrogiovanni e via via perse il fascino della città antica, a tal punto che il grande Goethe ne rimase deluso durante il suo viaggio in Italia. Lo stato post-unitario iniziò a sollecitare modifiche territoriali favorendo l'industria mineraria; ma fu lo stato fascista ad operare una serie di trasformazioni che hanno segnato il territorio e la città.

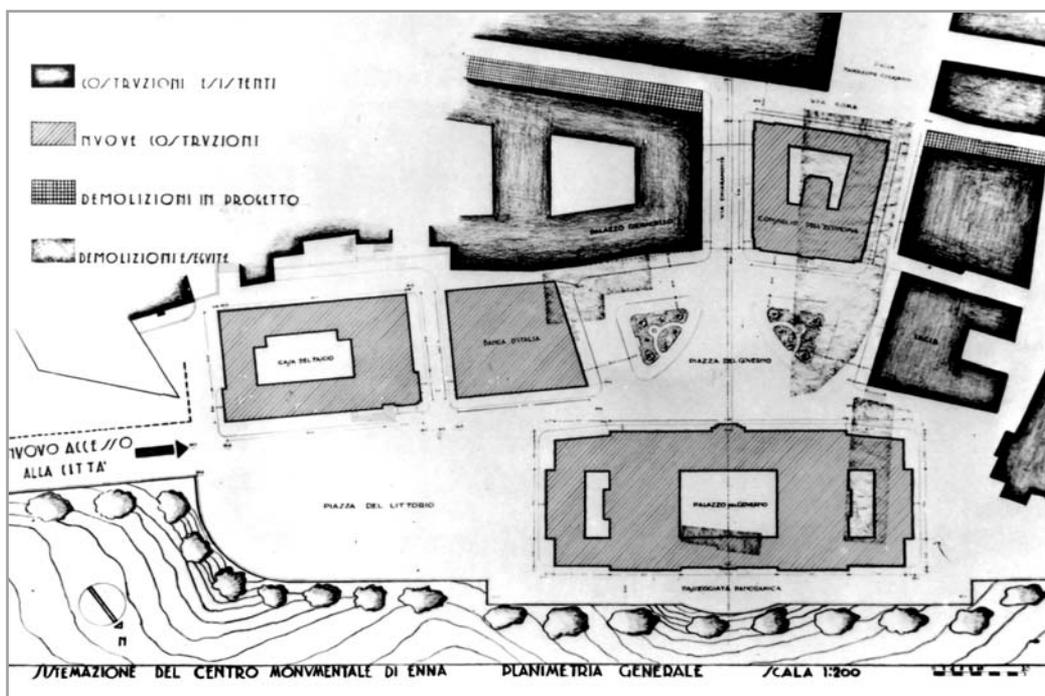
Sull'onda dello strepitoso successo elettorale alle politiche del 1924, Mussolini compie a Palermo una visita che assume la funzione di spartiacque tra due epoche, segnando il passaggio della lotta politica dai modi liberal-borghesi a quelli "nazionalizzanti" che acquisteranno le forme del totalitarismo. Lo storico Giuseppe Tricoli, filtrando documenti d'archivio e fonti giornalistiche, intreccia, nella trama storiografica, rievocazione epocale e ricostruzione critica per ricreare quella fase storica di mutamento dal liberalismo al fascismo: *Dal sostrato politico e sociale che esprime un quasi unanime riconoscimento all'azione politica del governo Mussolini, ancora nella fase parlamentare, emergono entusiasmi ed opportunismi, passioni ed ambiguità, ambizioni rinnovatrici e disegni restauratori, mentre nuovi valori legittimi si formano a selezionare nuove gerarchie politiche e sociali e lo stesso costume lentamente cambia, in una sorta di compromesso tra tradizione borghese e nazionalizzazione delle masse*¹. Veleni antichi e dissidenze nuove, la questione meridionale e la questione siciliana, la lotta alla mafia, la critica al passato, la politica commerciale, finanziaria e fiscale, le opere di bonifica, la crescita urbana e sociale, il rilancio della mediterraneità sono alcune tematiche che ricostruiscono lo scenario di questo periodo.

A conclusione della visita, il Duce invia un messaggio: *Mentre la Nave possente che reca il nome sacro leva le ancore, voglio rivolgere il mio ultimo pensiero a voi, o genti di Sicilia, e*

ringraziarvi dal profondo del cuore di queste giornate. Voi me le avete offerte splendide, ardenti, indimenticabili [...] Ho accolto i voti singoli, porto a Roma i bisogni collettivi dell'isola che può ritornare una delle più fertili regioni d'Italia purché l'assisti, come avverrà d'ora innanzi, sistematicamente l'opera del governo e della Nazione. Mai mi accadde di sentir vibrare più possente attorno a me il consenso del vero popolo che veramente lavora. Arrivederci, o belle città, o generose popolazioni di Sicilia. Il tempo troppo breve trascorso tra voi è una delle pagine più luminose della mia vita.

Non staremo a parlare degli impegni assunti dal Duce, né a verificare la corrispondenza delle risposte date ai siciliani. Accenniamo soltanto ad eventi, quali la colonizzazione del latifondo, le opere di bonifica previste con le leggi del 1928 e del 1933, gli interventi finanziari per le opere pubbliche, la riforma del Ministero dei Lavori Pubblici con l'istituzione nel 1925 del Provveditorato Opere Pubbliche; tali eventi costituiscono una risposta che – commenta il Tricoli – «articolata sui provvedimenti di politica economica, tributaria, finanziaria, amministrativa, storicamente si colloca come il più grandioso intervento operato dallo Stato italiano in Sicilia nei primi ottanta anni di vita unitaria»². E proclamato l'impero, in occasione della sua seconda visita, Mussolini comunica le linee del rinnovamento della Sicilia divenuta «*il centro geografico dell'Impero*». Commenta Ida Provenzano: «Tale rinnovamento veniva visto nel quadro di un vero e proprio programma economico per la Sicilia, fondato essenzialmente sull'*assalto al latifondo*, che culminerà, con apposita legge del 1940, nell'istituzione dell'Ente di Colonizzazione del Latifondo Siciliano, autorizzato ad eseguire opere pubbliche, con la partecipazione dei proprietari»³.

Ma tralasciamo la politica degli interventi territoriali per soffermarci su aspetti che investono la città di Enna. Negli anni Venti il regime fascista opera una riorganizzazione delle circoscrizioni provinciali. Con un telegramma del 6 Dicembre 1926 Benito Mussolini comunica al podestà la decisione del Consiglio dei Ministri di elevare Enna a capoluogo di provincia: *Oggi su mia proposta il Consiglio dei Ministri ha elevato codesto comune alla dignità di capoluogo di Provincia. Sono sicuro che col lavoro, colla*

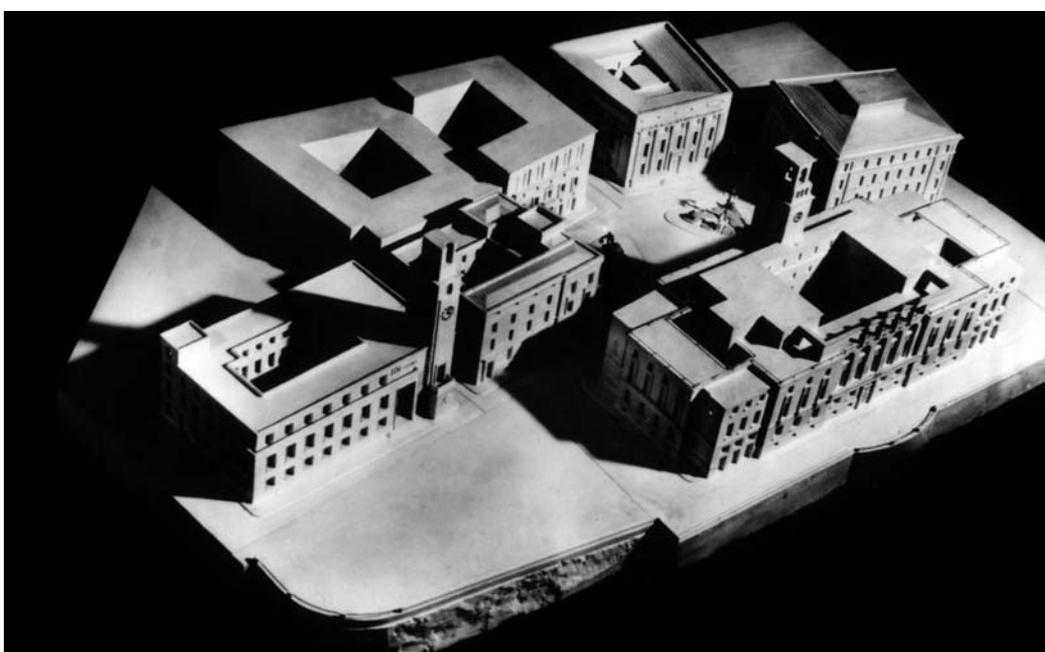
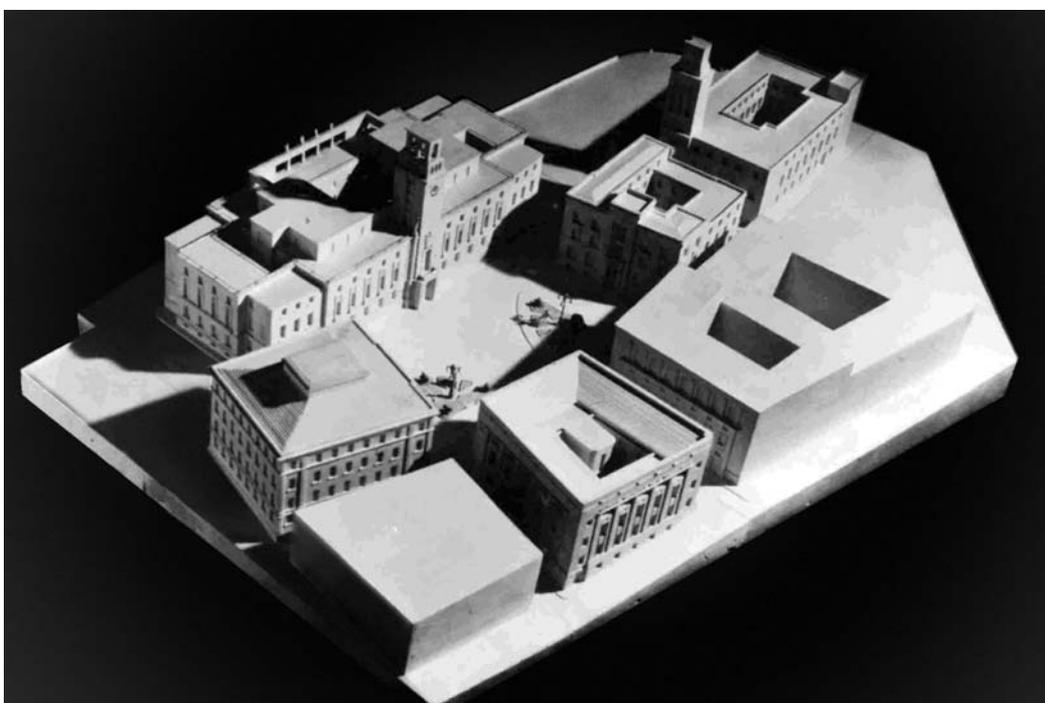


Salvatore Caronia Roberti (Palermo 1887-1970);
dall'alto:

- planimetria generale con sistemazione del Centro Monumentale di Enna (Archivio Fondazione S. Caronia Roberti, Palermo);
- plastico degli edifici che prospettano su Piazza del Governo ad Enna (Archivio Fondazione S. Caronia Roberti, Palermo);
- plastico degli edifici che prospettano su Piazza del Littorio ad Enna (Archivio Fondazione S. Caronia Roberti, Palermo).

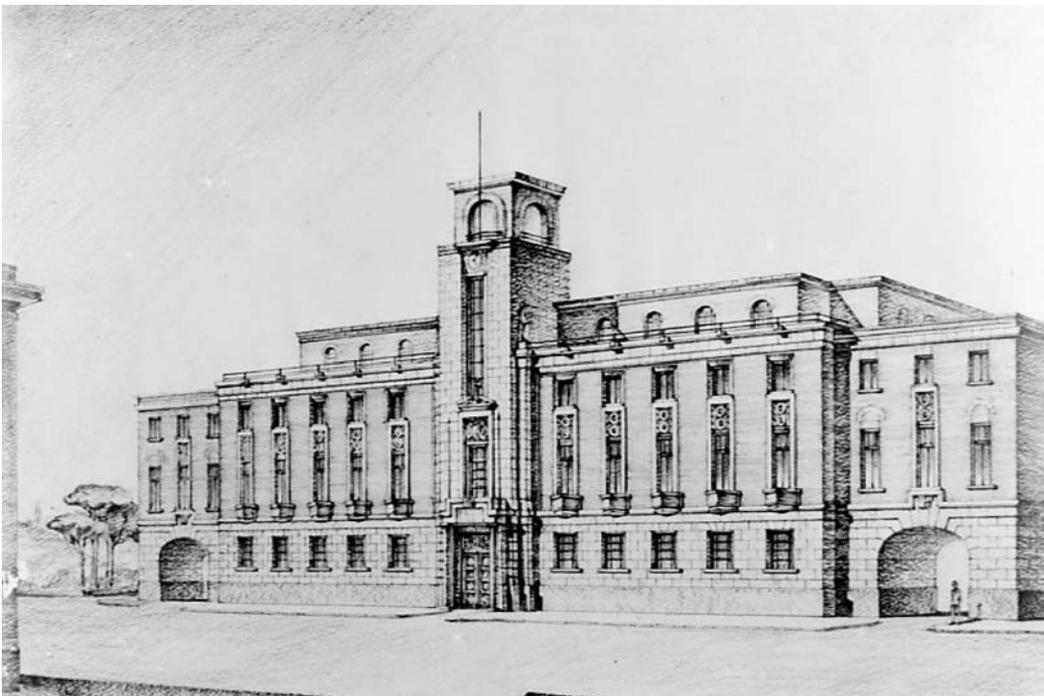
Nella pagina a fianco, da sinistra:

- Salvatore Caronia Roberti (Palermo 1887-1970): il Palazzo del Governo ad Enna in una prima proposta (Archivio Fondazione S. Caronia Roberti, Palermo);
- Salvatore Caronia Roberti in una caricatura degli anni Venti.



disciplina e colla fede fascista codesta popolazione si mostrerà sempre meritevole della odierna decisione del Governo Fascista. Firmato Benito Mussolini. Vediamo qual'è il contesto investito dalla decisione ministeriale. Nei primi anni del '900 il settore dello zolfo, con le attività di estrazione e di commercio, costituisce la maggior fonte di reddito e di occupazione per i siciliani; in questo ramo produttivo la Sicilia aveva quasi un monopolio di rilevanza mondiale e raggiunge il massimo storico della produzione. Ma in questo stesso decennio il settore lascia già intravedere segnali di crisi: ne sono causa la sostituzione dello zolfo con le piriti, la concorrenza degli zolfi americani, la concentrazione di capitali stranieri nelle miniere di Spagna e Portogallo e, infine, la disastrosa condizione dei trasporti terrestri e marittimi.

«Alla sua nascita – rileva l'ex Presidente di Enna Michele Galvagno – la nuova provincia contava poco meno di 227.000 abitanti. La sua economia era basata fondamentalmente sull'agricoltura e sulla zootecnia, nel cui ambito erano occupati circa 46.000 addetti. Gran parte del territorio rurale era destinato a seminativi semplici, la rimanente a colture arboree e a pascolo. Il raccolto granario faceva registrare una produzione di circa 800.000 quintali, in gran parte trasformato nei novanta mulini allora registrati. Anche la produzione zootecnica era ben poca cosa; scarsi erano infatti gli allevamenti di mucche e maiali ed abbondavano, invece, le capre, i muli ed i cavalli, utilizzati principalmente come mezzi di locomozione. La proprietà era concentrata nelle mani di un'oligarchia terriera, refrattaria alle innovazioni; ben pochi degli addetti coltivavano le terre di cui erano proprietari (circa il 15%), gli altri erano braccianti agricoli (il 40%) o mezzadri (il 20%)». Nel primo decennio di vita della nuova Provincia, si registra l'emigrazione di oltre 10.000 abitanti, un peggioramento delle condizioni di vita della popolazione ed una riduzione del reddito *pro-capite* non pienamente reintegrato dalle rimesse degli emigrati. «Gli indicatori più significativi ci par-



lano di 147 posti-letto ospedalieri, di un tasso di analfabetismo nell'età scolare dai 6 ai 18 anni pari al 33,4%, di abitazioni fornite di acqua corrente per il 17,5%, di elettricità per il 19%, di fognature per il 27%»⁴.

Questo quadro della realtà provinciale ennese nell'anno 1926 offre un riferimento utile a valutare le trasformazioni che saranno operate nel capoluogo. In vero la realtà provinciale è stata enormemente cambiata nella struttura economica, sociale e culturale dalla riforma amministrativa operata dal Fascismo: significativo che la popolazione raggiungerà nel 1951 le 240.000 unità, ma ancor più significativi sono quegli interventi di sistemazione urbana o di edificazione nel capoluogo. Ma qual'era lo *status* urbano ed edilizio di Enna nel primo ventennio del secolo scorso, prima che l'ondata fascista con la sua riforma amministrativa innovasse la città antica? In mancanza di studi e di ricerche archivistiche possiamo di seguito annotare alcuni interventi edilizi che misurano il livello della città⁵. Già sui resti della Chiesa di Sant'Orsola si costruisce nel 1902 il primo nucleo dell'Albergo Belvedere; lo stesso anno su progetto dell'ing. Antonio De Luca una parte dell'ex Monastero di Santa Chiara viene riadattata a Scuola Elementare. Nel 1904 viene ultimato il Palazzo Restivo-Roxas, che occupa il lato meridionale della Piazza San Francesco. Nel 1905 l'ing. Giuseppe Panvini progetta la trasformazione dell'edificio Reepentite da Monastero ad Ufficio per le "Poste e Telegrafi". Il Cinema-teatro San Marco (oggi distrutto) è degli anni 1920-25, su progetto dell'arch. Ernesto Armò. Pochi interventi, rispetto a quelli operati in seguito.

Quando nel 1926 Castrogiovanni è elevata a capoluogo di provincia, Ernesto Basile progetta il Monumento ai Caduti in Guerra. Nel 1927 sono costruiti i due palazzi I.N.C.I.S., uno in Via IV Novembre e l'altro in Via S. Domenico, a costeggiare quella che diverrà *Piazza del Littorio*. Si progettano dal 1927-35 l'ampliamento del Largo Sant'Orsola e la sistemazione della Via

Pergusa, dal 1927 al '31 l'allargamento di vari tratti della Via Roma. Nel 1928 il Comune dispone il riadattamento dell'ex-Convento di S. Francesco d'Assisi a sede degli uffici giudiziari, negli anni 1928-30 delibera di sistemare la Piazza Santa Chiara e nell'anno 1928 inaugura il nuovo scalo ferroviario. Nel 1929 si appaltano i lavori per il nuovo Macello Pubblico e per il Campo Sportivo del Littorio; si progetta il Monumento a Napoleone Colajanni, opera dello scultore Ettore Ximenes e s'ingrandisce il vecchio edificio scolastico di Santa Chiara per ubicarvi anche il Regio Ginnasio. Dal 1930 sino al 1933 si ricostruisce il Teatro Garibaldi, istituito dal 1872; nel 1930-31 viene costruito il Dispensario Antitubercolare in Viale Diaz. Il palazzo dell'Opera Nazionale Balilla, poi G.I.L. (Gioventù Italiana del Littorio), sul Viale Diaz è progettato nel 1929 e costruito nel 1931.

La famiglia Militello edifica il proprio palazzo dal 1930 al 1933, su progetto dell'ing. Pontini e su di un'area che ancora era lasciata ad orto; le decorazioni interne sono eseguite da Salvatore Gregoriotti dal 1934 al 1937. Il Comune bandisce nel 1934 un concorso pubblico per la fontana del Belvedere, celebrativa del ratto di Proserpina: vincitore del concorso è l'ing. Vincenzo Nicoletti di Palermo. Viene ampliato e ristrutturato l'Albergo Belvedere; a decorare gli interni è il Gregoriotti. Viene costruito il Negozio Restivo in Via Roma nel 1932. Tra i lavori eseguiti nel 1935 sono la sistemazione del Piazzale Monte, il Palazzo del Governo e il Palazzo della Economia Corporativa, di cui si parlerà in seguito. Dagli anni 1935-36 fino al 1938 si progetta e costruisce il Villaggio Pergusa⁶. Nel 1938 il Comune concede il suolo per il Laboratorio di Igiene e Profilassi; lo stesso anno l'arch. Nicoletti progetta il Teatro nel Castello di Lombardia. Nel 1940 l'ing. E. Giglio progetta l'edificio della Banca d'Italia e viene consegnato al demanio dello stato il nuovo Carcere Giudiziario, progettato dall'ing. Panvini. In quanto il progetto della *Casa del Fascio*, previsto accanto alla Banca d'Italia, non viene realiz-

zato ad essa sono assegnati, dopo una temporanea permanenza nel Palazzo Geracello, i locali della ex-Chiesa di S. Giovanni. Nel 1941 l'ing. D. Cutrona progetta l'edificio dell'O.N.M.I.

Tali interventi, che scaturiscono dal nuovo ruolo assegnato alla Città, creano nuovi poli di riferimento, i servizi pubblici che, al posto della municipalità, impongono il nuovo livello provinciale. Essi trovano la più ampia collocazione nella zona del Monte, là dove sono aree idonee all'espansione; ma parte di esse investono l'asse portante del centro antico, la "Strada Roma", che costituisce la principale arteria urbana. Se a questi interventi pubblici a finanziamento statale si abbinano quelli di competenza comunale e dei privati, appare per quegli anni Trenta un quadro di rinnovamento urbano ed edilizio che Enna non ha forse mai conosciuto. Ma soffermiamoci sulle opere più significative. Il nuovo centro direzionale della città, la *Piazza del Littorio*, non si insedia nel cuore di Enna o lungo l'asse della via Roma; forse a causa delle preesistenze l'area scelta per l'intervento è quella posta a Nord della via Roma, che risultava più libera per la presenza di un esteso orto. In vero il nuovo apparato amministrativo si era insediato provvisoriamente nel "Piano delle Case Grandi", l'attuale Piazza Sei Dicembre, tra il Monastero di S. Marco e il Cinema omonimo, in quell'edificio oggi occupato dalla Scuola Media Pascoli. E il primo progetto del nuovo complesso ricadeva nell'area attualmente occupata dall'INA-Banco di Sicilia; ma la proposta non fu accolta perché il nuovo edificio non consentiva una sufficiente volumetria.

Le aree scelte appartenevano al Barone Giuseppe Maria Grimaldi di Geracello e alla famiglia Castro. Il sacrificio maggiore è stato richiesto al Palazzo dei Geracello che costituiva la cortina settentrionale della via Roma; costruito alla fine del sec. XVIII, il palazzo nobiliare ha subito un primo taglio negli anni Trenta e un secondo taglio negli anni Cinquanta, allorché è stato operato l'allargamento della Via Roma. Così, pur rimanendo vari elementi della fabbri-



Salvatore Caronia Roberti (Palermo 1887-1970): il plastico degli edifici che prospettano su Piazza del Governo ad Enna (Archivio Fondazione S. Caronia Roberti, Palermo).



Piazza del Littorio ad Enna con vista sul Palazzo del Governo nella figurazione definitiva (1934-1937) (Archivio Fondazione S. Caronia Roberti, Palermo)



Salvatore Caronia Roberti (Palermo 1887-1970): il Palazzo del Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa ad Enna, 1934-1937 (Archivio Fondazione S. Caronia Roberti, Palermo).



Il Palazzo del Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa ad Enna, oggi.

ca antica ancora *in situ*, il palazzo ad opera dell'Ing. Simone Di Stefano ha assunto una nuova *facies*, fortemente condizionata dalla presenza della Prefettura con le finestre binate dei piani superiori, l'ordine gigante e gli anelli decorativi. Su tali aree l'architetto Caronia Roberti, tenendo conto del *Palazzo I.N.C.I.S.* costruito negli anni 1926-29 come margine occidentale, dispone il *Palazzo del Governo* a chiudere il lato settentrionale, quasi a difesa dell'abitato e in bella mostra con le aquile imperiali sulla vallata verso Calascibetta, tien conto del *Palazzo Ge-*

racello e colloca il *Palazzo dell'Economia Corporativa* sul lato meridionale a costeggiare la Via Roma, dispone la *Banca d'Italia* e la *Casa del Fascio* con Torre d'angolo sul lato orientale.

La Banca d'Italia è istituita con delibera del Consiglio Superiore nel 28 maggio 1928; l'Ufficio comincia a funzionare alle dipendenze della succursale di Caltanissetta, come agenzia di seconda classe, e l'attività inizia nei locali presi in affitto dalla famiglia Milazzo⁷. Intanto il Comune avviava le procedure di esproprio per la sistemazione della Piazza; completato l'i-

ter nel 1935, lo stesso anno vendeva alla Banca d'Italia il suolo su cui oggi si trova il fabbricato. La progettazione dell'edificio è affidata all'ing. Rocco Giglio dell'Ufficio Tecnico della Banca; i lavori sono completati nel 1939. Successivamente nel 1942, non realizzandosi la *Casa del Fascio*, la Banca acquista il terreno retrostante l'immobile, verso Est su Viale Caterina Savoca, per sistemarlo a giardino. L'edificio è articolato in quattro livelli: al seminterrato e al piano rialzato sono dislocati gli uffici bancari, ai due piani superiori sono ricavati gli alloggi per i fun-



Il Palazzo del Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa e, sullo sfondo, il Palazzo del Governo ad Enna in una foto degli anni Cinquanta.



Veduta laterale del Palazzo del Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa.

zionari. È da segnalare la composizione a tre ordini, di cui l'inferiore rastremato, l'impiego di una tricromia (marmo grigio, marmo bianco e superiore cortina di mattoni), l'ordine gigante che comprende le finestre del terzo e del quarto livello, imitando il linguaggio impiegato dal Caronia Roberti, la simmetria del fronte sulla Piazza e infine la contrapposizione della verticalità assunta dalla finta torre d'ingresso con l'orizzontalità delle fasce cromatiche e dei diversi marcapiano.

Chi è Salvatore Caronia Roberti, l'autore della Piazza del Littorio? È un architetto che

rappresenta con il catanese Francesco Fichera (1882-1950) la cultura architettonica siciliana tra le due guerre⁸. Nato a Palermo il 24 Gennaio 1887 vi muore nel 1970. Laureatosi in Ingegneria Civile nel 1910 e diplomato in Architettura alla Regia Accademia di Belle Arti nel 1914, è stato assistente di Ernesto Basile negli anni dal 1923 al 1925. Docente di Complementi di Architettura Generale (1927-30), di Elementi delle Fabbriche dal 1931 al 1936 e poi di Architettura Tecnica dal 1937 al 1940 diventa ordinario di Architettura Tecnica nel 1941, subentrando a Salvatore Benfratello. È Preside della Facoltà di Architettura di Palermo dal 1952 al 1962. La produzione scientifica è orientata verso i temi della Teoria della progettazione e della Storia dell'Architettura: *L'insegnamento dell'architettura negli studi superiori* (1921), *Architettura ed etica fascista* in "Quaderni dell'Istituto Nazionale Fascista di Cultura" (1924); *Venanzio Marvuglia e gli albori del Neoclassicismo a Palermo* (1934); *Ernesto Basile e cinquant'anni di architetture in Sicilia* (1935); *Il Barocco a Palermo* (1935); *Introduzione allo studio della Composizione Architettonica* (1949).

La sua attività professionale inizia nel 1910. «Dopo la parentesi neo-eclettica Déco degli anni Venti, con opere nelle quali gli etimi della maniera basiliana sono rivisitati alla luce delle teorie e delle idee architettoniche di Gustavo Giovannoni, l'ideale astratto di classicità assume quei connotati di *razionalità mediterranea* che, pur nelle dicotomiche valenze italico-monumentali (con i progetti del Palazzo Pantaleo in Via Ruggero Settimo a Palermo, del Palazzo del Governo a Enna, del Palazzo Rindone a Catania) e italico-vernacolari (soprattutto nei temi legati ad una più domestica cultura dell'abitare), ne assicurano l'appartenenza a quella *terza via dell'architettura contemporanea* nella quale

rientrano, fra le altre tendenze, il *classicismo moderno* scandinavo e il *panslavismo architettonico* di Kotera e Plecnick⁹. E continua Manfredi Nicoletti: «In Salvatore Caronia coesistono due vocazioni. Da un lato, quella del realizzatore, testimoniata da una produzione quantitativamente eccezionale. Dall'altro, il filosofo, perennemente insidiato dal dubbio, come svelano i rimaneggiamenti tormentati e la molteplicità delle soluzioni formali, sperimentate in quasi tutti i suoi progetti, prima di affidarli all'esecuzione [...] All'inizio degli anni Trenta, la rivalutazione politico-ideologica della romanità e la frequentazione di Giovanni Muzio e soprattutto di Marcello Piacentini, liberano finalmente le sue più spontanee vocazioni d'artista, consentendogli di superare il timore verso l'essenzialità della forma per dare corpo alle sue teorie e inclinazioni estetiche. Si apre così, per circa un decennio, il periodo espressivo più felice. Dall'accostamento ai modelli dell'architettura romana egli acquista una sicurezza interiore sulla validità del suo approccio concreto e sperimentale all'arte del costruire e alla sua visione tridimensionale, solida e strutturalmente qualificata dell'oggetto architettonico, inteso come unità organica e non quale accostamento di superfici ornate. *Profili, capitelli, proporzioni, sedi, bugnature e frontoni* quando considerati per sé, formano soltanto la *storia dell'epidermide* – annota Caronia nel suo trattato – mentre le leggi dell'armonia e del proporzionamento investono l'organismo nella sua interezza percettiva, in quanto, *la correlazione tra lo spazio e il tempo, che è fondamentale per la cinematica, rimane nell'estetica*»¹⁰.

In un illuminante saggio critico Maria Clara Ruggieri Tricoli pone in primo luogo la questione formativa: «due maestri una scelta» fra Damiani Almeyda ed Ernesto Basile, fra «il napolitano»



Dettaglio del Palazzo del Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa di Enna.

letano bello, sanguigno, frequentatore di pittori, ingegnere a modo suo, visionario alla fin fine geniale sempre” ed Ernesto Basile, il “siciliano ancorato alla cultura dell’isola eppur internazionale, austero e perfino burbero, accurato coltivatore di sapienti decoratori, architetto in senso proprio, visionario per nulla, ma produttore di piccole cose fatate”; e tra i due prevalse il carisma di Ernesto Basile¹¹. In secondo luogo individua “la questione critica fra unità e tendenze”. Per l’ansia culturale che gli impose un brillante allargamento di orizzonti, per il periodo storico che l’Autore visse e per le influenze subite, la produzione del Caronia assume connotazioni tipiche dell’*Art Nouveau*, del razionalismo, del classicismo e talvolta dell’eclettismo. Costante è la necessità di ricorrere ad elementi zoomorfi o antropomorfi, ad altorilievo o a tuttotondo: i sovrapporta del negozio Hugony, gli apparati del Banco di Sicilia a Palermo, i medaglioni nel Palazzo delle Corporazioni e le due grandi sculture realizzate per il Palazzo del Governo ad Enna. Da qui la spinta a richiedere la collaborazione di scultori e modellisti in gesso: Antonio Ballistreri, Francesco Sgarlata, Benedetto De Lisi, Giovanni Rosone, Nino Geraci, Archimede Campini e Paolo Bevilacqua¹². Tra gli scultori che operarono al suo seguito, la tradizione riferisce dell’ennese Giuseppe Morgano.

Di questo scultore poco si conosce. È certamente a lui attribuibile il *Negoziario Restivo* (oggi *Silver Gold*) in Via Roma ad Enna, eseguito nel 1932: l’apparato floreale indica che l’autore si sia formato nell’area di Ernesto Basile, il quale aveva già progettato per Enna il Monu-

mento ai Caduti nel 1927. È segnalato che il Morgano avesse lavorato con il Caronia, quando nel 1926 questi era impegnato nella rielaborazione esecutiva del progetto di massima per il Palazzo della Banca d’Italia in Via Cavour a Palermo¹³; inoltre al Morgano sono attribuibili le lavorazioni dell’ex Palazzo delle Poste in Piazza Municipio, le due sculture a tutto tondo e le aquile che adornano la Torre nel Palazzo del Governo ad Enna. Ma ritorniamo al Caronia e soffermiamoci su alcuni suoi scritti degli anni Trenta¹⁴.

Se la sua poetica, come rileva la Ruggieri, risulta “purtroppo notevolmente politicizzata e compromessa con l’ideologia di un’architettura quale arte di stato ed espressione, oltreché di un popolo, anche di un regime” (non è da trascurare che il Caronia era stato per qualche tempo assessore comunale), la produzione artistica di questo periodo non poteva essere altrimenti caratterizzata: da una parte l’avversione per l’architettura greca e per l’effeminatezza nei dettagli decorativi; dall’altra parte la grandiosità e la unitarietà, pur nella varietà, dell’architettura romana¹⁵.

Per la sede del Banco di Sicilia di Palermo (1931-1940) ben quattro proposte sono state elaborate: nel 1931, nel 1932, nel 1932 e nel 1933; le ultime due sono equivalenti e giocano sul tema del cubo e sull’ordine gigante, mentre le prime due, diverse fra loro e con le altre, propongono ritmi più distesi ed articolati¹⁶; segno ciò di modificazioni imposte, per realizzare una maggiore densità edilizia, ma forse anche di ripensamenti continui, che documentano il trava-

gliato *iter* progettuale di questo autore. Certo che nel caso del Banco di Sicilia la soluzione realizzata non sembra tra le migliori, tenuto conto che sulla Piazza Borsa si affaccia l’edificio della *Cassa di Risparmio*, opera di Ernesto Basile. Commenta la Ruggieri per il Banco di Sicilia che «nella redazione definitiva la tendenza a lavorare di spatola, scavando e togliendo da un nitido volume geometrico, appare estesa a tutto l’edificio, fra l’altro con la sostituzione delle precedenti semicolonne con squadrate paraste, prive di capitello e di base.

Analogo procedimento, da uno storicismo più manierato ad uno più depurato, insieme al passaggio da una plasticità per aggiunte ad una per scavo è riscontrabile nel progetto per il Palazzo dell’Economia Corporativa di Enna, molto simile al Banco di Sicilia e forse più vicino a quell’ideale di perfezione metafisica che Caronia si proponeva¹⁷. Nel Banco di Sicilia il Caronia «dal rinascimento di maniera dei primi abbozzi, passa a motivi tardo-romani su cui insisterà a lungo, per approdare infine a un volume tagliente scandito da paraste e bucatore che lo modellano come un’unica modanatura tridimensionale composta da elementi geometrici puri. Lo spartito è tradizionale, simmetrico e biassiale, ma è ricondotto a quella essenzialità euritmico-musicale in cui egli individuava il *mistero del bello*. I materiali tipici dell’ambiente siciliano ne ammorbidiscono le qualità tattili, negli interni e all’esterno, mentre il *fuori scala* delle finestre a tre ordini dilata verticalmente la volumetria, in senso monumentale, secondo il principio da lui enunciato della *ripetizione rit-*



Altro dettaglio del Palazzo del Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa.

mica (del verticalismo) che ha per se stessa un valore estetico»¹⁸.

Per il Palazzo del Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa di Enna l'itinerario progettuale è affine a quello del Banco di Sicilia nel capoluogo siciliano: uno stile «tardo-romano iniziale, che si trasforma, nella realizzazione, in un perfetto dado di pietra, di severità egizia, ma greco di proporzioni, enigmatico nella quasi totale identità dei fronti, dove si autoriflette la musica della *ripetizione ritmica* affidata ad elementi di lineare tridimensionalità, tra loro distinti da aggetti misurati. Nella logica dell'*eterno presente* è questa, probabilmente, la migliore opera di Caronia, nella sua coraggiosa intenzione di raggiungere valori assoluti, atemporali, ma *ambientati* nella storia attualizzata della sicilianità»¹⁹. Tra i caratteri significativi sono: la dimensione contenuta del volume che si articola in un ritmo esastilo, e non ottastilo come nel Banco di Palermo; l'assenza di un cornice marcapiano che blocca il volume, ma solo gli abachi delle semicolonne e delle paraste traslati verso l'alto; la manipolazione linguistica dell'insieme colonna-abaco; la tricromia di pietra lavica di Catania, pietra Sabucina di Caltanissetta e pietra Billiemi di Trapani, quasi ad indicare la convergenza dei colori di Sicilia ad Enna; le semicolonne nel prospetto principale e le paraste negli altri prospetti.

Ma tanto significativa, moderna e originale è l'opera sopradescritta, tanto impigliata e piacentiniana appare il *Palazzo della Prefettura*, rigido per la simmetria, per l'alta torre centrale, per il travertino e il mattone a vista, per le

finestre binate e per l'alto basamento. E Maria Clara Ruggieri così commenta: «È la poetica piacentiniana ad apparire prevalente termine di riferimento. Caronia ritorna all'uso di un materiale che non gli è ormai più consueto né che peraltro appartiene alla tradizione siciliana e si mostra incline ad un esasperato bicromatismo fra i toni caldi del cotto e lo scialbo candore del travertino, che ben lontano appare dalle raffinatezze coloristiche degli accostamenti di tono *freddo*, tipicamente Déco, dei suoi precedenti lavori»²⁰.

È interessante il confronto morfologico con un'opera coeva di Salvatore Cardella, (Caltanissetta 1896, Palermo 1973): la *Casa del Fascio*, oggi sede di uffici finanziari e costruita a Caltanissetta dal 1932 al 1949²⁰. In assoluta autonomia rispetto al contesto e alla tradizione siciliana, senza enfasi alcuna, riferibile al regime di quel periodo, Cardella manipola il linguaggio del Movimento Moderno in modo personale e riconoscibile, di cui è traccia ad Enna nella sede del Banco di Sicilia. Nella costruzione nissena il valore plastico è assicurato da un'articolata massa volumetrica, scandita da bucatore, incavi, tagli, marcapiani e finti pronai, che destrutturano il volume monocromatico; inoltre la mancanza di qualunque simmetria assicura una lunga distanza tra questo edificio e il coevo Palazzo del Governo di Enna. La stessa torre del Cardella, realizzata anche nel Municipio di Gela per significare la presenza della municipalità, non è posta in posizione centrale, ma ad angolo, quasi cerniera su cui poter ruotare i due fronti a differente altezza.

Riepilogando, nell'*umbelicus Siciliae* il fascismo ha operato negli anni Venti la riorganizzazione delle circoscrizioni provinciali coinvolgendo la città e il territorio. Da tale riforma la realtà ennese è stata enormemente cambiata nella sua struttura economica, sociale e culturale; il programma costruttivo, che è scaturito dal nuovo ruolo assegnato alla città, ha creato nuovi poli di riferimento, con servizi pubblici che hanno imposto il nuovo livello provinciale. Tra gli interventi più organici e significativi è senza dubbio il centro direzionale della città, la *Piazza del Littorio* su cui si affacciano il *Palazzo del Governo*, il *Palazzo del Consiglio Provinciale dell'Economia Corporativa*, la *Casa del Fascio*, la *Banca d'Italia* e il *Palazzo I.N.C.I.S.* per gli impiegati statali; regista ed autore principale è stato Salvatore Caronia Roberti, architetto militante e docente universitario. Dalla lettura socio-economica del contesto ennese e dall'analisi storico-artistica delle opere scaturisce il significato morfologico e tipologico degli interventi operati nel ventennio fascista. Il fatto evidente è che tali interventi si presentano con una forte identità culturale e possiedono valori storici ed artistici, che sono meritevoli di essere conosciuti, conservati, tutelati e valorizzati.

Eppure nulla ad oggi è stato fatto. Per timore che la conoscenza non potesse essere "prospettivistica" o che si potessero esprimere giudizi su vicende politiche ancora assopite, l'*architettura del ventennio* giace in un archivio inedito, che rischia di disperdersi, all'ombra dell'osannata architettura razionalista o modernista (come se potesse essere certa la linea di



Veduta panoramica di Enna dal Belvedere Marconi: sullo sfondo la Rocca di Cerere, il Castello di Lombardia e la torre della Prefettura negli anni Settanta.

demarcazione tra queste correnti artistiche e l'architettura del regime fascista). Eppure l'archivio della Provincia di Enna conserva i disegni del progetto Caronia; tavole di dettaglio, anche colorate, che si riferiscono pure agli arredi: un patrimonio documentale ancora da studiare e da confrontare con i disegni che si trovano alla Fondazione Caronia di Palermo. Ma neppure sugli autori di quel periodo esistono particolari studi; così sul Caronia Roberti ad oggi è stato scritto soltanto il saggio critico di Maria Clara Ruggieri e di Manfredi Nicoletti, gli unici che offrano una sistematica trattazione dell'opera. E ancora nulla è stato fatto per la conservazione, per la tutela e per la valorizzazione; nessuna misura di prevenzione che possa ridurre la vulnerabilità e i rischi che questi edifici subiscono.

In vero i materiali impiegati, la pietra lavica, il travertino, il mattone pressato, il marmo di Billiemi e la pietra di Sabucina presentano un'ottima resistenza e durabilità agli agenti esterni; ma dopo circa quindici lustri, soprattutto la pietra di Sabucina richiede una manutenzione straordinaria, per gli effetti causati dagli agenti atmosferici; ciò per ridurre il degrado che a lungo andare provocherà danni irreversibili. In aggiunta a tale fenomeno naturale è da segnalare quegli interventi di ristrutturazione e di sopraelevazione che sono stati operati soprattutto nell'edificio della Prefettura e della Provincia, enti che per le attività che svolgono abbisognano di spazi e di superfici aggiuntivi, d'impianti più adeguati ai nuovi standard ambientali; così gli interventi antropici, privi di una conoscenza critica, rischiano di compromettere l'integrità, la leggibilità e l'autenticità dell'opera architettonica. Ma per ridurre la vulnerabilità del patrimonio architettonico del sec. XX, che ha i requisiti storico-artistici, occorre adottare misure preventive, adeguate al contesto specifico, accelerando la ricerca negli archivi e le conoscenze, programmandone la manutenzione straordinaria, riducendo al massimo le ristrutturazioni e vietando le sopraelevazioni.

NOTE

- 1) Cfr. G. TRICOLI, *Mussolini a Palermo nel 1924*, Ist. Sicil. di Studi Polit. Econ., Palermo 1993.
- 2) Cfr. G. TRICOLI, *op. cit.* p. 346.
- 3) Cfr. I. A. PROVENZANO, *Urbanistica e Architettura a Palermo tra le due Guerre*, Pezzino, Palermo 1984, pp. 29-37; P. CARBONARA, *La colonizzazione del latifondo siciliano*, in "Architettura", 1941, n. 5; C. DE SETA, *Cultura e Architettura in Italia tra le due guerre: continuità e discontinuità*, in "Il Razionalismo e l'Architettura in Italia durante il Fascismo" a cura di S. Danesi e L. Patetta, Venezia 1976; C. DE SETA, *La cultura Architettonica in Italia tra le due guerre*, Roma-Bari 1983; R. LA FRANCA, *Il disegno della professionalità e l'utopia nera*, in "La collana di pietra" n. 4; *Palermo: architettura fra le due guerre (1919-1939)*, Palermo 1987. Nel '41 sono costruiti otto borghi rurali affidati a giovani professionisti: il borgo Fazio di Trapani all'arch. L. Epifanio, il borgo Cascino di Enna all'arch. G. Marletta, il borgo Gattuso di Caltanissetta all'arch. E. Caracciolo, il borgo Rizza di Siracusa all'arch. P. Gramignani, il borgo Lupo di Catania all'ing. Marino, il borgo S. Giuliano di Messina all'ing. Baratta, il borgo Bonsignore di Agrigento all'arch. Mendolia, il Borgo Schirò di Palermo all'arch. Manetti-Cusa. I progetti furono esposti alla *Mostra del Latifondo e dell'Istruzione Agraria*, che si tenne al Teatro Massimo di Palermo nel febbraio 1940. Cfr. M. ACCASCINA, *Mostra del Latifondo e dell'Istruzione agraria*, in "Giornale di Sicilia", 4 febb. 1940; *I borghi di Sicilia*, in "Architettura", 1941, n. 5.
- 4) Dal discorso del Presidente Galvagno nel 75° Anniversario di Enna Capoluogo di Provincia, in "ENNA-Provincia", n. 9, Dic. 2001, pp. 19-22.
- 5) Cfr. la tesi di laurea di A. A. AMICO, *Enna: architettura e città fra le due guerre*, relat. A. Mazzamuto, Facoltà di Architettura di Palermo, Anno Accademico 1992-93.
- 6) Il borgo, che nasce per ricoverare i contadini sfrattati dalle grotte in cui abitavano, viene eseguito in tre lotti d'intervento: nel 1935, nel 1936 e nel 1938. I progetti sono elaborati dal Genio Civile e i settanta alloggi, distribuiti in 35 casette, sono consegnati all'Istituto Autonomo Case Popolari agli inizi del 1940.
- 7) Cfr. AA.VV., *I Cento Edifici della Banca d'Italia*, n. 2 voll. Electa, Milano 1993, pp. 654-59.



Salvatore Caronia Roberti in una caricatura degli anni Cinquanta.

- 8) Cfr. il Catalogo della mostra dell'Archivio della Fondazione "Salvatore Caronia Roberti: Architetture 1905-1967", tenutasi a Palazzo Chiamamonte il 2-19 1996, Palermo.
- 9) Dal Catalogo della Mostra dell'Archivio della Fondazione Salvatore Caronia Roberti, *op. cit.* p. 39.
- 10) Cfr. M. NICOLETTI, in M. C. RUGGIERI, *Salvatore Caronia Roberti Architetto*, Grifo Palermo 1987, pp. 11, 12 e 20.
- 11) M. C. RUGGIERI, *op. cit.* p. 45.
- 12) M. C. RUGGIERI, *op. cit.* p. 57.
- 13) Cfr. AA.VV., *I Cento Edifici della Banca d'Italia*, *op. cit.* pp. 624-31.
- 14) Cfr. S. CARONIA, *La Moda e l'Architettura*, da "Realtà", sett. 1933; *Architettura ed Etica Fascista*, in "Quaderni dell'Istituto Nazionale Fascista di Cultura", Palermo 1934.
- 15) Cfr. M. C. RUGGIERI, *op. cit.* p. 69.
- 16) Cfr. M. C. RUGGIERI, *op. cit.* pp. 74-78.
- 17) Cfr. M. C. RUGGIERI, *op. cit.* p. 78.
- 18) M. Nicoletti, *op. cit.* pp. 25 e 27.
- 19) Cfr. M. C. RUGGIERI, *op. cit.* p. 80.
- 20) Cfr. G. F. TUZZOLINO, *Cardella, Pollini: Architettura e Didattica*, L'Epos, Palermo 2001.

* Alberto Sposito è professore ordinario di "Tecnologia dell'Architettura" presso la Facoltà di Architettura di Palermo e Coordinatore del Dottorato di Ricerca in "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi".



ANOMALE ROVINE: IL CASO DI COVENTRY

Maria Clara Ruggieri Tricoli*

*The sanctity [of a monument] is not a matter
of beauty or of use or of age;
it is venerated not as a work of art
or as an antique,
but as an echo from the remote past
suddenly become present and actual.*
(John Brinckerhoff Jackson)

Non c'è dubbio alcuno che il nostro Dottorato, fin da quando è stato fondato, si sia occupato di rovine. Il problema, tuttavia, consiste nel capire quali siano le rovine in questione. L'aggiunzione "contesti antichi" dovrebbe essere abbastanza indicativa dell'argomento: stiamo parlando, ovviamente, di rovine archeologiche, nel senso che normalmente si attribuisce a questo termine, facendo riferimento ad un'età che si dispiega dalla preistoria, suppergiù, alla caduta dell'Impero Romano, seppur con qualche concessione all'"archeologia medievale" ed a quella "industriale". Tuttavia, non è certo detto che una rovina un po' più recente non sia sempre una rovina: purtroppo, i maggiori danni all'architettura non sono stati prodotti dal trascorrere dei millenni, ma da un ultimo secolo di "cosiddetta" modernità, che ha generato devastazioni in ogni continente, passando sopra a civiltà millenarie e distruggendone manufatti e monumenti, senza che questi abbiano mai goduto il privilegio della dicitura "siti archeologici". Ovviamente, non siamo noi soli, gli occidentali, che abbiamo partecipato allo scempio: ciascuna cultura si è ampiamente industrializzata a farsi male da sola, a depauperare la propria memoria ed a distruggerne le testimonianze architettoniche. Confesso, per conseguenza, di non essere insensibile a ragionare attorno ad un *mondo sulle rovine*, che è ben più vario di quanto il semplice riferimento all'archeologia non faccia pensare.

Alla luce di queste considerazioni, vorrei dunque soffermarmi su rovine recenti, rovine del nostro secolo, non meno rovine per questo, ma, anzi, rovinissime. Queste sono le rovine che ci è più difficile accettare, perché incidono negativamente sulle nostre coscienze, laddove una rovina *realmente* archeologica ha tante cose belle da raccontarci: il *tempus fugit*, la meraviglia dell'antico, il godimento della riscoperta, le radici, l'identità... E così via. Ultimamente sono stati pubblicati numerosissimi libri che, seguendo un *trend* alla moda, ci hanno descritto i plurimi valori e gli innumerevoli piaceri, più o meno nostalgici, della "rovina", fino a definirla, addirittura, una *necessità psicologica collettiva*¹.

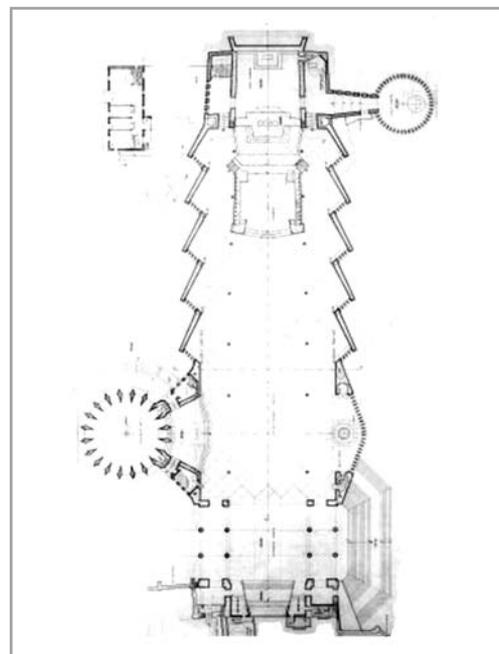
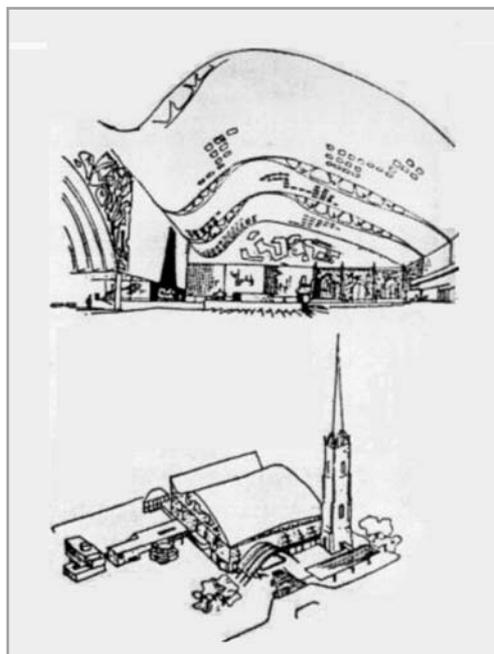
In ogni caso, quello che si evince da queste letture, ed anche dall'esperienza diretta, è il fatto che la rovina più antica è, meglio è, poiché acquieta le nostre coscienze e ci fa sentire culturalmente sensibili: se, come diceva Loventhal, *the past is a foreign country*², l'estraneità data dalla lontananza del tempo è spesso la componente principale del fascino del passato.

Le rovine sono per loro natura severe, però, ed a questa severità è nostro dovere accostarci, affrontando anche i temi più tragici, che ci appartengono veramente, perché è la nostra società contemporanea ad esserne direttamente responsabile e ad esserne direttamente ferita. Ci occuperemo dunque qui di seguito del caso di Coventry (Warwickshire), che è uno dei più interessanti per illustrare la peculiarità del recupero di rovine recenti, ma anche la capacità di un lungo *iter* progettuale di far fronte alle esigenze di memoria e di continuità espresse dalla cittadinanza di fronte ad un'evenienza drammatica. Come è noto, nella notte del 14 novembre 1940, colpita da un blitz aereo della Luftwaffe (*Operation Moonlight Sonata*, in codice), la città di Coventry, un'importante centro operaio, ma anche uno dei più antichi e ricchi di monumenti dell'Inghilterra, subì una profonda devastazione proprio nel cuore del suo centro storico, tanto che, da allora, si parla di coventrizzazione (*Koventrieren*, *Coventrate*) per definire le distruzioni urbane operate dai bombardamenti aerei. In questo primo raid, concentrato sulla zona delle Three Spires³, crollò la Cattedrale di St. Michael, costruita fra la fine del sec. XIV e gli inizi del XV. Essa si ridusse ad uno scheletro ed alla sola, superstite guglia.

Nonostante alla fine della guerra le devastazioni fossero assai vaste, poiché al blitz della Moonlight Sonata ne erano seguiti molti altri, fu proprio attorno alla Cattedrale che, per unanime sentimento della popolazione, mobilitata in uno spirito di solidarietà che è rimasto esemplare nel clima di quegli anni⁴, si concentrò l'esigenza del primo e più immediato intervento: una vera e propria ricostruzione come *a sign of faith, trust and hope for the future of the world*⁵. Questo dichiarato proposito è già ampiamente dimostrativo di come non sempre le rovine possano essere accettate in quanto tali e come tali conservate e di come, in certi casi, l'idea di una ricostruzione totale possa affacciarsi con prepotenza alla mente di una comunità provata e quindi indifferente a qualsiasi principio accademico concernente l'opportunità o meno di un ripristino⁶. Perfino, aggiungiamo, alla mente di una comunità educa-



Randolph Schwabe, Coventry Cathedral, November 1940 (Londra, Imperial War Museum).



Progetti per il concorso di progettazione relativo alla ricostruzione della Cattedrale di Coventry (1951). Da sinistra: T. Rodney e F. Samuely, prospettiva interna ed esterna (da Louise Campbell). A destra: progetto di Sir Basil Spence, planimetria della versione definitiva (Edimburgo, National Gallery of Scotland).

ta nella patria di Ruskin, il quale, peraltro, proprio in Coventry aveva visto la quintessenza della città gotica. Da questo punto di vista, come osserva Marita Sturken, la ricostruzione della Cattedrale della città martirizzata è, a tutti gli effetti, l'icona stessa di quella che oggi si definisce un'architettura del trauma⁷.

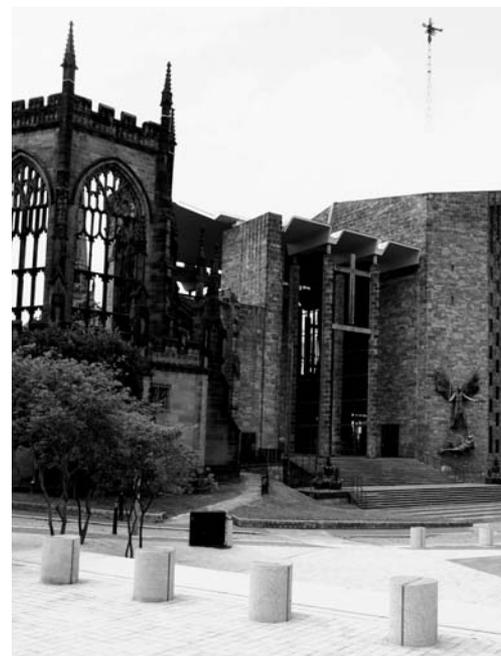
Proprio per questo gli intellettuali più vicini alla corrente modernista, rendendosi conto di come, fra tutte le aree colpite dai bombardamenti tedeschi, proprio Coventry fosse quella che più avvertiva il bisogno di un'immediata ricostruzione e di come si stesse diffondendo sempre di più l'idea di una nuova Cattedrale *as a replica of the one that as gone*, si erano messi in allarme, cominciando a sollevare molti di quei problemi che sarebbero poi rimasti come un marchio critico indelebile sul progetto definitivo⁸. Il dibattito su questo tema costituì una delle più interessanti riflessioni teoriche di quegli anni, tanto teorica, appunto, da passare sopra ai sentimenti di gran parte della popolazione, che rivolgeva la sua cattedrale *in stile gotico*. Assecondando le richieste dell'opinione pubblica, già nel 1942, Sir Giles Gilbert Scott aveva suggerito di ricostruire l'edificio sui muri superstiti⁹, ma tale proposta era stata rigettata senza esitazioni dalla Royal Fine Arts Commission. Nel 1945 un'importante mostra *Coventry of the future*, gettava le basi per quella visione urbana democratica e di idealismo sociale¹⁰, che avrebbe rafforzato il partito di quanti non volevano tornare ad un'architettura dello *status quo*, avviando la città a divenire un manifesto nazionale (*a test case*)¹¹ delle sperimentazioni artistiche d'avanguardia e delle nuove politiche urbane promosse dal Labour. È piuttosto singolare che, secondo molti commentatori, il blitz aereo abbia costituito a tutti gli effetti l'occasione per affrontare in modo liberatorio il passato medievale della città, avvertita più che altro come un puro luogo di lavoro e disertata dagli abitanti nella sua parte storica¹², per lanciarla verso forme di modernismo radicale. Sotto questo punto di vista, è sintomatico che un pamphlet pubblicato subito dopo i bombardamenti dalla locale unione

degli Architetti, ed intitolato, come poi la mostra del 1945, *Coventry of Tomorrow: City of Desire*, considerasse, con ogni evidenza, la distruzione come un vero e proprio alibi per la realizzazione di una nuova città, priva di qualsiasi attenzione per un *heritage* considerato fastidioso ed è altrettanto sintomatico che, l'anno seguente, un'altra pubblicazione consimile, *Disorder and Destruction: Order and Design*, additasse alla pubblica execrazione non i documenti della città distrutta, bensì una foto aerea della città anteguerra¹³. Una delle conseguenze di questo modo di vedere fu quella che alcune delle case *timber-framed* sopravvissute ai bombardamenti furono smontate e dislocate per allargare le strade¹⁴.

Mentre, su altri fronti, si procedeva alla ricostruzione di altre parti della città rilanciando il piano regolatore anteguerra redatto da Donald E. Gibson (poi Sir Donald Gibson, 1908-1991)¹⁵ e realizzando il nuovo *city centre* a superblocco¹⁶ progettato dallo stesso Gibson e da Arthur Ling, la prima zona in tutta l'Europa completamente pedonalizzata, ma non senza proteste locali¹⁷, il RIBA associava alla Reconstruction Commission, come suoi rappresentanti, Percy Thomas, Edward Maufe e Howard Robertson, tutti e tre esperti nella progettazione di edifici ecclesiastici e tutti e tre d'accordo, un po' in antitesi alla vena più radicalmente progressista, nel perseguire un giusto equilibrio fra modernismo e tradizione nell'eventualità di un intervento *in situ*. Da subito, il problema venne concepito come quello di rappresentare un tema specifico, il sacrificio e la resurrezione, tema che avrebbe dovuto essere simbolizzato dall'unione di un nuovo edificio con le vecchie rovine¹⁸. Tale atteggiamento rifletteva un diffuso movimento inglese che aveva proposto di conservare in rovina tutte le chiese inglesi bombardate durante il conflitto con la funzione di memoriali di guerra¹⁹. Nel contempo, questa concezione dell'intervento, sintetizzata poi nel binomio *the shell and the phoenix*²⁰, esulava del tutto dalla preoccupazione di documentare o storicizzare la vecchia chiesa ed i suoi annessi, ma, al contrario, puntava quasi esclusivamente

verso una specifica interpretazione dei resti, dettata dalla drammaticità degli eventi. Nel gennaio 1951 venne dunque lanciato un concorso di progettazione, il quale, nonostante le premesse, venne considerato dagli architetti britannici come l'occasione per esplorare in pratica le *chances* di una nuova monumentalità di impronta modernista, un argomento allora al centro del dibattito, tanto che il CIAM ne aveva fatto l'oggetto di numerosi convegni. Il concorso vide pertanto un'adesione di partecipanti enorme per i tempi: i concorrenti, infatti, furono oltre duecento.

Ignorando l'importanza simbolica che le rovine stesse avrebbero dovuto avere all'interno di qualsiasi proposta di intervento, molti giovani architetti presentarono progetti del tutto indifferenti alla devastata preesistenza²¹, spesso proponendo di conservare soltanto la guglia, ma nessuno di questi ottenne la minima attenzione da parte della giuria, anche se, in particolare, quello di Peter e Alison Smithson (un'unica volta a parabolide iperbolico d'ispirazione brutalista)²² suscitò un notevole clamore²³. I tre principali riconoscimenti, al contrario, andarono tutti a proposte che tentavano di coniugare il nuovo e l'antico. Il secondo ed il terzo premio furono conferiti, infatti, a due progetti molto simili fra loro, rispettivamente degli architetti W. P. Hunt e A. D. Kirby, i quali costituivano una sostanziale *ripetizione* tipologica della Cattedrale distrutta. In entrambi i casi il nuovo edificio ecclesiastico, ad impianto longitudinale, si dispiegava in parallelo all'asse della vecchia St. Michael e ad essa in totale aderenza²⁴. Diversamente, il progetto vincitore, presentato dall'architetto scozzese Basil Spence (poi Sir Basil Spence, 1907-1976), allievo di Edward Lutyens²⁵, pur adottando anch'esso un impianto longitudinale, un po' in contrasto con le tipologie a pianta centrica allora in voga, ne spostava l'asse perpendicolarmente alla navata gotica, seguendo quello che sarebbe poi stato definito un *right-angled plan*²⁶. Questa scelta, con il risultato di avere un tempio allungato in senso Nord-Sud – un orientamento considerato per solito poco opportuno da parte della Chiesa



Coventry, la Cattedrale gotica come si vede oggi. Sulla sinistra si nota la grande pensilina arcuata che copre il portico d'accesso della nuova Cattedrale progettata da Spence. A destra: l'ingresso posteriore della Cattedrale: si nota la giunzione fra il nuovo intervento e l'antico, e, sulla parete a fianco del portico, la scultura in bronzo San Michele sconfigge il Diavolo, di Jacob Epstein.

Anglicana²⁷ – consentiva un confronto meno invasivo fra l'edificio nuovo ed il vecchio, ma soprattutto restituiva alla rovina, immaginata per lo più, da quanti intendevano conservarla così com'era, come una sorta di *garden of remembrances* di stampo romantico, una reale, importantissima funzione all'interno del nuovo complesso: essa veniva adibita, a tutti gli effetti, al ruolo di sagrato della nuova Cattedrale. In particolare, l'arco a Nord del transetto sarebbe divenuto il varco attraverso il quale raggiungere il nuovo portico e, attraverso di esso, l'ingresso della nuova chiesa. Il recinto di St. Michael, trasformato in una *spectacular plaza*²⁸, avrebbe dunque mantenuto la funzionalità dei principali assi della croce latina: quello del braccio breve, il transetto, come percorso d'ingresso alla cattedrale ricostruita, quello del braccio lungo, la navata, come percorso verso un nuovo e drammatico altare all'aperto, destinato a sorreggere la cosiddetta Charred Cross, un gigantesco Crocefisso ligneo, realizzato con pezzi delle travi crollate sotto le bombe. Dinanzi a questo altare, gli abitanti hanno voluto aggiungere una targa rotonda che recita: «In gratitude to God and to commend to future generations the self sacrifice of all those who served on the Home Front during the Second World War».

Da queste poche notazioni si vede bene come Spence, pur non essendo venuto meno, da un punto di vista linguistico, alla necessità di costruire un edificio del proprio tempo, abbia agito con grande attenzione nei riguardi della presistenza, consentendone una rilettura appropriata mediante percorsi del tutto identici agli originali. Il progetto, scrive Nick Bullock, si dipana attraverso la costante ricerca di *simplicity, directness and dramatic effects*²⁹.

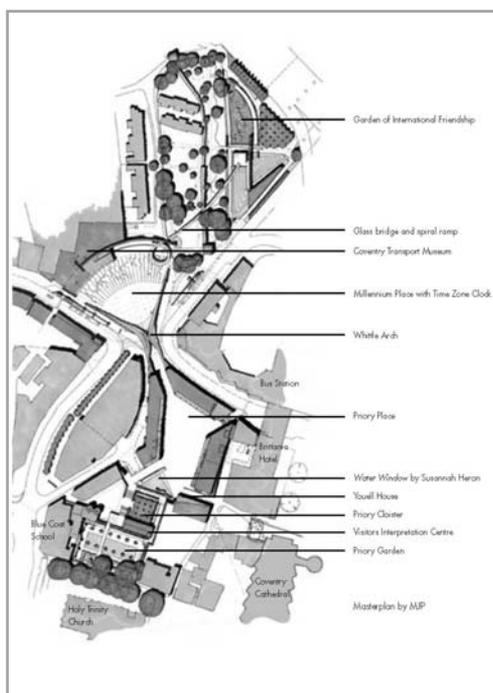
La concezione, poi, di come dovesse funzionare la nuova chiesa, una sorta di laboratorio per ogni tipo di intervento artistico, cui contribuirono, fra gli altri, personaggi come John Piper (vetrate della Unity Chapel) e Graham Sutherland (arazzo con *Cristo in maestà*), costituiva un elemento di intrinseca continuità concettuale con

l'ambiente dei grandi cantieri medievali, tanto che Michael Saler considera proprio la Cattedrale di Coventry la conclusione di quel modernismo medievalista (*medieval modernism*) intriso di tradizione, nazionalismo e spiritualità tipico della Inghilterra ottocentesca, dai pre-Raffaelliti a Walter Morris, poi travasatosi nell'Inghilterra del Novecento pre-bellico³⁰ e particolarmente attivo nella Scozia di Spence, per esempio con artisti come John Duncan. Tale tradizione sembrava aver trovato una sponda, proprio in quegli anni, tanto in Nikolaus Pevsner, che aveva rivalutato lo stile pittoresco con una serie di articoli comparsi sulla "Architectural Review" ed in Sir James M. Richards il quale, fin da un suo articolo comparso sul "Time" nel 1947, aveva fatto delle aperture favorevoli al revivalismo per quanto concerneva l'architettura ecclesiastica, in ciò allineandosi con le opinioni della Chiesa Anglicana, la quale aveva incoraggiato la realizzazione di edifici di culto ben lontani dal modernismo che si andava affermando, in questo settore, tanto in Germania quanto in Francia³¹. In effetti, è lo stesso Spence, negli scritti dedicati ai dieci anni di lavoro a Coventry, ad inserirsi a pieno titolo nella tradizione dello spiritualismo medievalista, quando definisce se stesso *a man inspired, a man with an ardent, glowing faith in God*³², la qual cosa ci consente di notare come, molto spesso, il lavoro attorno alle rovine abbia a che fare con questioni che trascendono la mera conservazione, per attingere, come in questo caso, a dimensioni simboliche e/o religiose di grande intensità. Così, il tema della morte e della resurrezione delineato dalla Reconstruction Commission, trova la sua più precisa giustificazione in quello dell'indistruttibilità della fede³³, sottolineato specialmente da quella visione cristiana così intensamente presente nelle decorazioni interne, dalle quali traspare l'evidente tentativo di conciliare un secolo di tradizione anglicana con l'esigenza di modernità.

In ogni caso, il trionfo della fede è il tema stesso della grande scultura in bronzo affissa a fianco dell'ingresso orientale della nuova Cattedrale

(*San Michele sconfigge il Diavolo*, di Jacob Epstein), considerata da molti commentatori una perfetta interpretazione del pensiero dello stesso progettista e del significato prettamente religioso da lui attribuito tanto alla ricostruzione quanto alla guerra appena conclusasi³⁴.

Nonostante il nome di Spence venga ricordato *con gratitudine* in una epigrafe scolpita nella pietra³⁵, la Cattedrale, iniziata nel 1956³⁶, portata avanti con il contributo intellettuale di Ove Arup³⁷ ed inaugurata nel 1962³⁸, ebbe fortune critiche alterne, sostanzialmente dovute alla sua "ambiguità", poiché, benché si tratti di un'opera definita "modernista", la sua planimetria e molti dettagli interni ed esterni, compreso il materiale predominante, un'arenaria simile a quella delle murature storiche, sono del tutto tradizionali. Restano proverbiali, da questo punto di vista, le critiche mosse da Reyner Banham, il quale, nel dichiararsi molto in dubbio che la nuova Cattedrale di Coventry potesse resistere per qualche tempo come modello della futura architettura ecclesiastica, ne notava il carattere *confusing and diversionary*³⁹. Questa intima contraddizione finiva con lo scontentare sia i conservatori che i progressisti. La correttezza del rapporto instaurato da Spence con le rovine della vecchia Cattedrale e la validità delle sue intuizioni riguardo all'uso delle rovine stesse, però, non vennero mai messe in discussione, tanto che perfino Banham era stato costretto a riconoscere che Spence aveva risposto con perfetta aderenza alle richieste del bando di concorso, risolvendo il problema del rapporto fra il nuovo progetto e la presistenza con un'ammirevole *astuzia*⁴⁰. Oggi, poi, che i muri di pietra del nuovo edificio hanno acquistato una certa patina che li sintonizza maggiormente con i resti e che gli evidenti riferimenti di Spence all'architettura organica di matrice wrightiana si sono naturalmente stemperati perdendo d'attualità, una completa armonia sembra del tutto raggiunta, in una prospettiva temporale che è ormai distaccata su entrambi i manufatti, la prima e la seconda Cattedrale. Un commentatore contemporaneo, Kevin Seasold, può felicemente



McCormac, Jamieson e Prichard: schema generale dell'intervento Coventry Phoenix Initiative. A destra: il Priory Garden visto dall'angolo sudorientale. Sul fondo gli edifici della Blue Coat School restaurati, e, sul fianco a Nord, la pensilina aggettante del nuovo Visitor's Centre.

concludere dunque che, con il senno di poi, tutta l'operazione è stata un vero successo, una grande opera di *continuity, unity, permanence and vitality*⁴¹. Secondo John Ashurst, uno dei massimi esperti britannici di restauro, l'intervento di Spence costituisce un esempio assolutamente eccezionale sia per quanto concerne la conservazione materiale delle rovine, sia per quanto concerne la conservazione del loro significato storico intrinseco, sia per quanto concerne quella del significato aggiunto di esibizione del trauma⁴².

Dopo cinquant'anni, e veniamo ai nostri giorni, il senso di una nuova operazione sui luoghi del disastro non poteva più avere gli intensi valori dei primi interventi, quando le ferite erano ancora aperte e sensibili. Con il passare del tempo, infatti, cambia il momento storico, cambiano esigenze e sentimenti, e, per conseguenza, cambiano anche le motivazioni con le quali ci si accosta al tema della rovine insieme alle strategie per la loro valorizzazione.

All'inizio degli anni Novanta, in piena era tatcheriana, Coventry, che pur si era ripresa, nonostante tutto, dai danni bellici e che era diventata via via una curiosa città a pelle di leopardo, in parte ancora medievale, con angoli di singolare attrattività, in parte dominata dal cemento degli anni Sessanta, in parte caratterizzata da significativi distretti industriali, attivi soprattutto in quella produzione di veicoli di terra e di aria che avevano giovato alla città il titolo di "Britain's Detroit"⁴³, è costretta ad affrontare un periodo di fortissima recessione economica, anche in conseguenza del collasso dell'industria manifatturiera di tutte le West Midlands: le punte di disoccupazione raggiungono anche il 20% e l'alcoolismo diventa uno dei principali problemi da affrontare⁴⁴.

La città – ormai proverbialmente definita una *Ghost Town* – deve dotarsi di una nuova immagine, capace di attirare turismo e di competere, attraverso un'abile riconversione delle sue energie lavorative e dei suoi investimenti, con le maggiori attrattive storico-culturali dei dintorni, per esempio Ironbridge, Warwick Castle, Stratford-on-Avon, ma anche con le grandi città commer-

ciali più vicine, come Birmingham. Il centro storico, già oggetto di intense campagne per la prevenzione del crimine e dei disordini alcolici, deve essere rivitalizzato e reso più attrattivo per gli eventuali turisti e per gli stessi abitanti, che lo considerano ormai totalmente *alienato*.

In questo quadro, benché ben diverso da quello già descritto, riemerge ancora una volta la necessità di coniugare tradizione e modernità, procedendo ad un piano di recupero del centro storico, i cui guasti, come c'era di immaginare, vengono in gran parte attribuiti agli interventi di Gibson e compagni⁴⁵. Il piano dovrà appoggiarsi, come negli anni del dopoguerra, alle rovine della *Moonlight Sonata*, alla ricerca, però, di rovine da riscoprire, rovine da scavo. Queste ultime diverranno il filo conduttore di un intervento di *urban renewal*, che costituisce una delle più vaste operazioni di questo genere che abbiano avuto l'archeologia come fondamentale premessa⁴⁶. Stavolta, non si tratta, però, di una questione simbolica, ma di sopravvivenza, immagine e *business*. Coventry, d'altronde, non è estranea al problema di rinascere dalle ceneri generate non da una guerra, ma da una crisi economica gravissima: già nel sec. XVI, infatti, ne aveva attraversata una altrettanto drammatica, dalla quale era risorta più che bene⁴⁷.

Gli scavi al centro dei nuovi interventi si riferiscono proprio al periodo della prima resurrezione della città, quando, dopo la desolazione degli anni Trenta del Cinquecento, Coventry era stata coinvolta nel devastante *Atto di Soppressione* emanato da Enrico VIII. Le indagini, infatti, concernono la zona ad Ovest di St. Michael, una zona per la maggior parte non edificata, ma sede, un tempo, della prima cattedrale cattolica della città, il Priorato di St. Mary⁴⁸, e dell'annesso, omonimo monastero benedettino, entrambi distrutti durante la Riforma. Questa zona è stata scavata a più riprese a partire dal 1959, finché nel 1997-1998 e nel 1999-2000 (intervento del Time Team) non si è giunti ad una valutazione definitiva per la presentazione dei resti⁴⁹.

Per affrontare la complessa questione, fin dal 1996 viene lanciata la cosiddetta Phoenix Initia-

tive, un progetto della Millennium Commission Lottery sponsorizzato dal City Council di Coventry e da altre organizzazioni. Lo scopo dichiarato dell'iniziativa, alla cui formulazione partecipa anche l'Herbert Museum, fondato nel 1938, ma ampliato negli anni Sessanta proprio con lo scopo di perseguire, oltre che le sue normali finalità artistiche, il tema della riconciliazione e la cura dell'*heritage*⁵⁰, è quello di intervenire sul centro storico mediante una precisa strategia di arte pubblica: l'idea di un grande cantiere artistico, affermatasi positivamente durante la lunga gestazione della Cattedrale, viene dunque ripresa ed estesa a tutto l'intorno, concretizzandosi nella previsione di un percorso che, proprio a partire dal passato, giunga metaforicamente ad un prossimo futuro. Il percorso, insomma, dovrà collegare le Three Spires e le loro memorie ai nuovi quartieri commerciali a Nord, e costeggiare, nel contempo, degli edifici residenziali di nuova realizzazione, che rianimino il centro disertato riportandovi i suoi tradizionali abitanti. L'incarico di gestire la complessa operazione viene affidato, a seguito di un concorso bandito nel 1997, cui partecipano cinquantasei gruppi, allo studio londinese MJP Architects (McCormac, Jamieson e Prichard)⁵¹, presieduto da Sir Richard McCormac, past President del Riba. Con MJP collaborano lo studio di *landscape design* RRA (Robert Rummey and Ass.) e la Public Art Commissions Agency (Birmingham), il cui compito è quello di coinvolgere nel progetto artisti sensibili al tema della riconciliazione, che tanto sta a cuore alla cittadinanza. Responsabile di quest'ultimo aspetto è Vivien Lovell, che ha scelto gli artisti via via che se ne presentava la necessità e che ha curato il loro coinvolgimento con la cittadinanza e con i progettisti⁵².

L'intervento, completato nel 2002 per la parte più vicina a St. Michael, è stato concluso nel 2004 ed insignito del RTPi Planning Award for City Regeneration (2003) e dello Stirling Price, conferito dal RIBA (2004)⁵³.

Lo stesso Sir Richard McCormac, fautore di un post-modernismo d'impronta classicista, fortemente dominato dall'interesse per le opere di



Coventry. Da sinistra: angolo del Priory Garden, con, in primo piano, parte del Cofa's Tree di Christine Browne; la recinzione in pietra del Priory Cloister, con l'impianto Here di David Ward, del quale si intravede un pilone; il ponticello sull'acqua che attraversa la porta realizzata nel muro della Waterwindow di Susanna Heron.

Soane, ma anche convinto assertore dell'idea ruskiniana che il passato non è restaurabile e che, una volta distrutto, può vivere in continuità con il contemporaneo solo attraverso una presenza del tutto metaforica⁵⁴, ha individuato la genesi del progetto nella convinzione che la Seconda Guerra Mondiale abbia provocato meno disastri di quanto non abbiano fatto i presunti "rimedi" posti in essere negli anni Sessanta, definiti a *modernist tabula rasa approach to urban planning*⁵⁵. In effetti, la preoccupazione espressa da molti commentatori di fronte ad atteggiamenti come quello di McCormac, interprete di un'ondata di risentimento del tutto generalizzata contro lo stato di cementificazione prodotto nelle città britanniche durante la Ricostruzione e contro l'invivibilità ad esso conseguente, è quella che tale atteggiamento possa condurre ad un'indiscriminata distruzione dei documenti dell'architettura modernista, considerati un *contested heritage*, nonostante la legge emanata nel 1987 a loro tutela⁵⁶. Viene dunque caldeggiata un'attenta opera di mediazione fra le esigenze di rinnovamento urbano, di sostenibilità e di conservazione dell'*heritage* e quelle di rispetto per i prodotti di un momento storico eroico dal punto di vista socio-politico ed importante dal punto di vista artistico⁵⁷.

Nel caso specifico, tuttavia, gli intendimenti del progetto di McCormac e soci non sono quelli di intervenire sull'architettura sorta nel dopoguerra, ma di ripensare l'intera fruizione della zona centrale, con un approccio olistico innovativo⁵⁸, a ripartire da una pedonalizzazione non sequestrante, che consenta un'autentica riappropriazione della città e delle sue memorie storiche, archeologiche e non. In effetti, l'attenzione precipua di McCormac concerne il problema del "significato", nella convinzione che uno studio della funzione e della tecnologia non sia sufficiente a definire i veri obiettivi di qualsiasi progetto⁵⁹. A Coventry, in particolare, l'attenzione ai significati storici, tipica di McCormac, si risolve giocando sulla creazione di piccoli spazi intrusi nell'esistente, con passaggi talvolta interstiziali (come avviene fra la Priory e la Millennium Place), spazi del tutto simili a quelli dell'antica città

gotica, godibili quasi come degli interni museali e come degli interni museali animati di memorie e di opere d'arte. *Not iconic buildings or grand gestures*, scrivono i progettisti, ma un intervento basato sulle connessioni, ove il tempo della storia ed i bisogni della città contemporanea interagiscano con naturalezza⁶⁰. La leggibilità e la continuità di tali connessioni è garantita dalla continuità di un percorso, il quale, pur mutando via via nella sua consistenza fisica (un camminamento in tavole di legno, dei ponticelli, un lastricato, infine uno spettacolare percorso aereo in vetro azzurrato formato da ben 800 lastre ricurve)⁶¹, attraversa tutta la zona oggetto dell'intervento, partendo dalla nuova Cattedrale, definita *un capolavoro del XX secolo*⁶², e concludendosi su un giardino, il *Priory Maze, the Garden of International Friendship*, di Rummey and Ass., in parte riprogettato (2000) come un'opera d'arte dalla *garden designer* Kate Whiteford⁶³. Riemerge qui quel concetto di *architettura come narrativa* – un racconto attraverso il tempo e lo spazio – che è tipico di McCormac e della sua idea post-modernista di uno stretto rapporto fra progettazione e retorica⁶⁴.

Per quanto concerne più specificatamente le rovine del Priorato, i progettisti hanno seguito le pratiche tipiche di un buon recupero archeologico, in particolare attraverso l'uso di varie "marcature", che restituiscono la memoria del sito, senza per questo procedere a ricostruzioni falsificatorie⁶⁵. La prima parte di questa sistemazione, completata nel 2001, si avvale, fra l'altro, anche di un concetto di *lining out* particolarmente interessante⁶⁶, realizzato marcando il sito delle antiche colonne della chiesa del Priorato (oggi Priory Garden, curato dallo studio Rummey)⁶⁷ con una serie di vetrine. Nelle ore serali queste vengono illuminate, secondo il programma di *public art and public lighting* lanciato per recuperare dal degrado questa zona del centro storico⁶⁸. Ovviamente, la consistenza di questo intervento è ben diversa da quella di un vero *lining out* raso terra, ma la fantasia dispiegata nelle possibili forme di memorizzazione è davvero molto vasta e capace di adeguarsi in modo diver-

so alle più diverse situazioni archeologiche ed urbane. In ogni caso, se l'operazione fosse stata insufficiente a tener desta la memoria del passato, sul fianco del Priory Garden è stato realizzato, dallo stesso MJP, un Visitor Centre, che esibisce, secondo la concezione interpretativa tipicamente inglese (e cioè con numerose ricostruzioni), i reperti emersi dallo scavo archeologico e la vita del monastero. Il nuovo edificio si appoggia ad un consistente muro del XVII secolo, costruito sulle fondazioni originali della navata, il quale costituisce oggi il "recinto" del nuovo giardino. Inoltre, sono state realizzate delle ricostruzioni al computer della chiesa visibili su una postazione al centro del giardino ed un curioso mosaico, il *Cofa's Tree*, realizzato con frammenti emersi dallo scavo, opera (2001) dell'artista Christine Browne. Esso rappresenta la pianta dell'antica Coventry, il cui nome altomedioevale era appunto Cofa's Tree (Cofantreo, Couantree).

Il vicino chiostro dello stesso Priorato è marcato, più semplicemente, con una simbolica croce orizzontale, ma otto piloni, che circondano la piccola corte alludendo alle colonne dell'antico chiostro benedettino, trasmettono voci registrate che narrano episodi del passato tratti dagli archivi di storia orale della città (installazione *Here*, detta anche *The Whispering Voices*, opera dell'artista David Ward, 2001). Anche in questo caso la fruizione notturna è diversa da quella diurna: un nastro azzurro, che perimetra l'intero chiostro, produce nottetempo un effetto di totale smaterializzazione, alludendo alla qualità intrinsecamente transitoria di ogni genere di memoria e rendendo del tutto fantasmatico, ma al tempo stesso estremamente convincente, il misterioso "frusciare" delle voci.

Dal chiostro, seguendo il percorso, si giunge ad una nuova piazza, la già citata Priory Place, che, con i suoi edifici residenziali⁶⁹ ed i suoi locali d'intrattenimento, costituisce un momento di gradevole pausa. L'accesso a questo ambiente raccolto, ma estremamente vivo, avviene costeggiando la cosiddetta *Waterwindow*, una fontana ideata da Susanna Heron, che riempie il piccolo spazio con lo scrosciare della sua cascata. Uno



stretto passaggio conclude la piccola piazza, conducendo verso il Transport Museum, ampliato, riallestito e dotato di una nuova facciata curvilinea che funge da sfondo all'antistante, spettacolare piazza a forma di ventaglio, la Millennium Place, considerata ormai il maggiore e più vissuto spazio civico dell'intera città. Essa è dominata dal gigantesco *Whittle Arch*, progettato dallo studio MJP e dedicato a Sir Frank Whittle (1907-1996), alto ufficiale della RAF e inventore del jet⁷⁰. Si tratta in realtà di due archi, ciascuno della luce di 60m, che, tagliando simmetricamente la piazza, si riuniscono al colmo: per questo sono localmente noti anche come i *Kissing Archs*. Ai piedi, sono disseminate ulteriori opere d'arte, fra le quali il *Future Monument* di Jochen Gerz⁷¹ e la *Public Bench*, dello stesso artista⁷². Con il buio, emerge dal lastricato, il disegno luminoso del *Time Zone Clock*, la maggiore opera realizzata dall'artista belga Françoise Schein⁷³. Tanto le opere di Gerz, un artista ben noto nella realizzazione di contro-monumenti dedicati all'Olocausto, quanto l'orologio della Schein, che rappresenta l'ora delle ventisei città gemellate con Coventry⁷⁴, costituiscono un'elaborazione "partecipata" del lutto bellico ed una proiezione ottimista verso un futuro di pace.

Non ci soffermiamo ulteriormente su questa parte dell'intervento, che, nel doppio registro passato/futuro individuato come elemento genetico dell'intero progetto, costituisce senz'altro la parte lanciata verso il futuro. Un futuro che, come scrive lo stesso McCormac, è caratterizzato dall'uso collettivo ed economico dell'immaginazione⁷⁵. Ci interessa soltanto sottolineare al riguardo che essa non potrebbe esistere, se non radicandosi, come le autorità ed i progettisti auspicavano, nelle stesse origini della città: la narrati-

va di McCormac funziona appunto come una narrativa profondamente storicizzata, che acquista senso proprio perché ripercorre i momenti salienti, in negativo (distruzione del Priorato e danni bellici) o in positivo (il passato industriale glorioso commemorato nel *Whittle Arch* e nel *Transport Museum*), che hanno caratterizzato la formazione dell'identità urbana e li ripercorre, come acutamente osserva Rachel Bernard, in una sacralizzazione del rapporto fra storia e memoria, nella *necessary combination of the rational with the irrational, of remembrance with forgetfulness, of memory loss with memory gain, and the insistence upon the regional, familiar and singular rather than upon the global and similar*⁷⁶.

La Phoenix Initiative, insomma, ha ricercato un'archeologia della mente (collettiva) prima ancora che un'archeologia del reale. In conclusione, dunque, Coventry è una città che in due momenti drammatici della sua storia, la guerra e la recessione, si è risolledata affidandosi all'architettura ed a due interventi nati attorno a reperti del passato, di antica o recente distruzione.

Non sarà che quella "necessità psicologica delle rovine" della quale facevamo qualche cenno all'inizio di queste note, esista davvero e che, alla fin fine, ogni rifondazione urbana debba partire dalle sue proprie rovine e dalla capacità di collegarne la presenza al presente ed al futuro?

NOTE

- 1) J. BRINCKERHOFF JACKSON, «The necessity for ruins» in IDEM, *The Necessity for Ruins, and Other Topics*, Univ of Massachusetts Press, Amherst 1980, pp. 89-102.
- 2) D. LOWENTHAL, *The Past is a Foreign Country*, Cambridge Un. Press, Cambridge 1985.
- 3) Cosiddetta per la presenza della guglia della Cattedrale di St. Michael, di quella della Holy Trinity e di quella della francescana Christ Church.

drale di St. Michael, di quella della Holy Trinity e di quella della francescana Christ Church.

- 4) S. O. ROSE, *Which People's War?: National Identity and Citizenship in Britain, 1939-1945*, Oxford Un. Press, Oxford and New York 2003, p. 18 ss.
- 5) N. R. JONES, *Architecture of England, Scotland and Wales*, Greenwood Publ., Westport (CT) 2005, p. 82.
- 6) Com'è noto, il caso di distruzione recente, per eventi bellici o naturali, è l'unico per il quale la stessa ICOMOS contempra la legittimità di una ricostruzione totale.
- 7) M. STURKEN, *Tourists of History: Memory, Kitsch, and Consumerism from Oklahoma City to Ground Zero* Duke University Press, Durham (North Carolina) 2007, p. 205.
- 8) M. T. SALER, *The Avant-garde in Interwar England: Medieval Modernism and the London Underground*, Oxford Un. Press US, New York 1999, p. 175.
- 9) L. CAMPBELL, *Coventry Cathedral: Art and Architecture in the Post-War Britain*, Clarendon, Oxford 1996, p. 23: *Scott suggested a modern Gothic design not an accurate copy but a reinterpretation, incorporating portions of the old cathedral*. L'Autrice pubblica anche alcuni dei disegni di Scott relativi ai tre modelli successivi da lui proposti per la ricostruzione.
- 10) La definizione in A. SMITH, *The City of Coventry: a Twentieth Century Icon*, I. B. Tauris, London 2006, p. 13.
- 11) Così definisce la situazione di Coventry P. J. AMBROSE, *Whatever Happened to Planning?: The Long Retreat from State Intervention in Land Development*, Routledge London and New York 1986, p. 43, al quale rinviamo per i risvolti politici della vicenda.
- 12) Fin dalla costruzione del centro residenziale di Sowe Valley (1934-1937), Coventry era stata considerata un esempio della tendenza a sub-urbanizzare gli abitanti. Cfr. C. DIVALL, W. BOND, *Suburbanizing the Masses: Public Transport and Urban Development in Historical Perspective*, Ashgate, Aldershot 2003, p. 213 ss.
- 13) J. MCGUIGAN, *Cultural Methodologies*, Sage, London 1997, pp. 138-139. Fu questo uno dei primi e più noti casi in cui le foto aeree entrarono a far parte di pie-

In questa pagina: foto aerea della Millennium Place, Coventry (© Webbaviation).

Nella parte alta (Sud) è visibile lo stretto passaggio che conduce alla Priory Place. Sui fianchi di esso si appoggiano i plinti dei due archi gemelli del Whittle Arch. Al centro della piazza il Time Zone Clock, di FranHoise Schein, e, a Est, racchiuso in una pavimentazione rotonda, l'obelisco vetrato del Future Monument di Jochen Gerz.

Nella parte bassa della foto (Nord) si nota la nuova facciata curvilinea del Transport Museum, ai cui piedi (non visibile) si distende la Public Bench, dello stesso Gerz.

Verso Est la facciata del Transport Museum è conclusa dalla spirale in salita del Glass Spiral Bridge di Alex Beleschenko, attraverso il quale, con un percorso aereo, si può raggiungere il Priory Maze, di Kate Whiteford.

Nella pagina a fianco: foto aerea del Priory Garden, Coventry (© Webbaviation).

Si notano, in alto (Sud), la chiesa della Holy Trinity, a destra (Ovest), la Blue Coat School, al centro, il Priory Garden, con, subito a Nord (in basso), le coperture del Visitor's Centre ed il Priory Cloister.

Il Priory Cloister è fiancheggiato sul lato settentrionale dal lungo muro della Waterwindow di Susanna Heron, con, a sinistra, la cascata e, a destra, la porta che inquadra l'ultima parte del percorso pedonale proveniente dalla Priory Place.



no titolo del dibattito urbanistico anglosassone. Cfr. R. E. GLASSCOCK, *Historic Landscapes of Britain from the Air*, Cambridge Un. Press, Cambridge 1992, p. 227. 14) D. DENECKE e G. SHAW, *Urban Historical Geography: Recent Progress in Britain and Germany*, Cambridge Un. Press, Cambridge 1988, p. 301. Per tutta la ricostruzione postbellica di Coventry cfr. anche N. TIRATSOO, *Reconstruction, Affluence and Labour Politics: Coventry 1945-60*, Routledge, London and New York 1991 e J. HASEGAWA, *Replanning the Blitzed City Centre: A Comparative Study of Bristol, Coventry, and Southampton, 1941-1950*, Open University Press, Maidenhead 1992.

15) Il piano era stato pubblicato a cura dello stesso Donald Evelyn Edward Gibson nel 1941.

16) Il super-block, del quale quello di Coventry è un tipico esempio, è la risposta degli anni Sessanta e del paradigma empiricista al problema della ristrutturazione dei centri storici devastati dalla guerra secondo J. LANG, «Learning from twentieth century urban design paradigms: lessons from the early twenty-first century» in R. FREESTONE, *Urban Planning in a Changing World: The Twentieth Century Experience*, Taylor and Francis, London 2000, pp. 78-97, in part. p. 79 ss. In particolare, questo superblocco si trova oltre Broadgate, l'arteria principale della città, a breve distanza ed in vista della Cattedrale. Le sue dimensioni annichiscono letteralmente quelle dei vicoli antichi.

17) Vedi per esse P. SCOTT, *The Property Masters: A History of the British Commercial Property Sector*, Taylor and Francis, London 1996, p. 102 ss. I commercianti di Coventry non avevano tutti i torti a protestare, poiché la creazione del *shopper precinct* creò lo strano fenomeno di una zona pedonale preclusa da strade allargate e rese di grande traffico, laddove la città antica era tutta «naturalmente pedonale» a causa dei suoi vicoli stretti. Il risultato non poteva essere che quella disertazione del centro che i commercianti locali, per l'appunto, temevano.

18) N. BULLOCK, *Building the Post-War World: Mo-*

dern Architecture and Reconstruction in Britain, Routledge, London and New York 2002, p. 80.

19) Per tale opinione H. CASSON, *Bombed Church as War Memorials*, Architectural Press, Chesham 1945. 20) Dove *the shell*, il guscio, è ovviamente la rovina della vecchia St. Michael, mentre *the phoenix* è la nuova chiesa, che risorge *from the ashes out of destruction*. La fenice entra anche a far parte dello stemma di Coventry.

21) Alcuni di questi compaiono in N. BULLOCK, *op. cit.*, p. 78. Molti altri in L. CAMPBELL, *Coventry Cathedral: Art and Architecture in the Post-War Britain*, cit. 22) Se ne vedano i disegni in L. CAMPBELL, *Coventry Cathedral*, cit., come sopra, p. 61.

23) Vedi per es. J. RYKWERT, «Architecture», in B. FORD, *The Cambridge Cultural History of Britain*, Cambridge Un. Press, Cambridge 1992, pp. 252-277, in part. p. 263. Il progetto è d'altronde tanto famoso che non vi è testo di storia dell'architettura contemporanea che non lo citi.

24) I disegni di Hunt e Kirby sono visibili in N. BULLOCK, cit., p. 77 e in L. CAMPBELL, cit., pp. 50-51. Vedi anche *Coventry Cathedral competition: illustration of premiated and specially mentioned designs*, "Architectural Design", sept. 1951, pp. 257-264.

25) Una succinta biografia di Basil Spence si ritrova in P. J. MAGUIRE e J. M. WOODHAM, *Design and Cultural Politics in Post-war Britain*, Continuum, Londra 1997, pp. 206-207. Per maggiori notizie, cfr. B. EDWARDS, *Basil Spence, 1907-1976*, Rutland Press, Edinburgh 1995 e P. LONG e J. THOMAS, *Basil Spence: Architect*, National Gallery of Scotland, Edinburgh 2007.

26) I disegni di concorso di Spence sono pubblicati in J. M. RICHARDS, *Coventry Cathedral: Basil Spence's winning design. Critical appraisal*, "Architectural Review", jan. 1952, pp. 3-7. Una nota monografia sulla chiesa è L. CAMPBELL, *Coventry Cathedral: art and architecture in post-war Britain*, Clarendon Press, Oxford, 1996.

27) Com'è noto, tale orientamento, poco simbolico,

poiché non consentiva la carismatica entrata di luce all'alba dalla parte dell'abside, era poco gradito anche alla Chiesa Cattolica, la quale liberalizzò l'orientamento delle chiese soltanto dopo il Concilio di Trento, in vista di un più facile inserimento degli edifici ecclesiastici all'interno delle compagini urbane.

28) Questa definizione è di N. R. JONES, *op. cit.*, p. 83.

29) N. BULLOCK, *Building the Post-War World*, cit. p. 83.

30) M. T. SALER, *op. cit.*, p. 175. A tale movimento appartenevano anche Piper e Sutherland, per il quali ultimo cfr. M. YORKE, *The Spirit of Place: Nine Neo-Romantic Artists and Their Times*, Tauris Parke, London 2001.

31) Tutta la questione è ampiamente trattata in L. CAMPBELL, *op. cit.*, pp. 38-41.

32) B. SPENCE, *Phoenix at Coventry: The Building of a Cathedral*, Harper and Row, New York 1962, p. 17. Dello stesso Architetto, cfr. anche *The Cathedral of St. Michael, Coventry*, Williams, Lea 1963.

33) In questo senso N. R. JONES, *Architecture of England, Scotland and Wales*, cit., p. 83.

34) In questo senso, vedi per es.: G. T. NOSZLOPY, *Public Sculpture of Warwickshire, Coventry and Solihull*, Liverpool Un. Press, Liverpool 2003, p. 143.

35) *Remember with gratitude Sir Basil Spence O.M.: K.B.E. Architect of this cathedral.*

36) La prima pietra fu posata dalla Regina Elisabetta il 23 marzo 1956.

37) Ove Arup suggerì a Spence numerose semplificazioni strutturali per la realizzazione della volta. Cfr. B. SPENCE, *Phoenix at Coventry*, cit., pp. 50-54 e P. JONES, *Ove Arup*, Yale University Press, Yale 2006, p. 247 ss.

38) In quello stesso anno la Cattedrale godette dell'attenzione pubblica mondiale, come si vede dal gran numero di riviste che ne pubblicarono foto e disegni. Vedi per es.: *Coventry Cathedral; Architect: Basil Spence*, "Architects' Journal", 23 (may 1962), pp. 1129-1142; *Coventry Cathedral; Architect: Basil Spence*, "Architectural Design", 1962 (july), pp. 319-323; *The Cathedral of St. Michael, Coventry; Architect: Basil Spence*, "Builder", 25 (may 1962), pp. 1067-1085; K.

PRACHT, *The new Coventry Cathedral; Architect: Basil Spence*, "Bauen & Wohnen", 10 (1962), pp. 1-2; *Cathedral Church of Saint Michael, Coventry; Architect: Basil Spence*, "Architectural Record", Aug. 1962, pp. 101-110; P. ARROU, *Coventry builds its new cathedral; Architect: Basil Spence*, "Construction Moderne", 71 (1955 nov.), pp. 413-418.

39) R. BANHAM, *Coventry Cathedral. Strictly 'Trad-Dad'*, "New Statesman", LXIII (25 may 1962), pp. 768-769, oggi ripubblicato in E. HYAMS (ed.), *New Statesmanship: Essays Index, Reprint Series*, Ayer Publ., Manchester 1970, p. 279 ss.

40) *Ibidem*.

41) R. K. SEASOLD, *A Sense of the Sacred: Theological Foundation of Sacred Architecture and Art*, Continuum, London 2005, pp. 262-263. In generale le fonti di parte anglicana si dimostrano particolarmente entusiaste dell'opera di Spence, come anche, per esempio, D. BROWN, *God and the Enchantment of Place*, Oxford Un. press, Oxford and New York 2004, p. 344 ss. Vedi anche: E. HARWOOD, *Public acclaim and critical disdain: the fall and rise of Coventry Cathedral*, "Church Building", 71 (sept/oct 2001), pp. 38-41.

42) J. ASHURST, *Conservation of Ruins*, Elsevier, Amsterdam, Boston, e altri ll. 2007, pp. 150-151.

43) Jaguar, Standard-Triumph, Hillman-Chrysler, Alvis.

44) T. OC e S. TIESDELL, *Safer City Centres: Reviving the Public Realm*, Sage, London 1997, per Coventry pp. 198-209.

45) Vedi per esempio P. Hubbard e L. Faire, *Remembering Post-War Reconstruction: Modernism and City Planning in Coventry, 1940-1962*, paper online School of Geography, Queen's University Belfast. Gli autori ribadiscono con insistenza che una cosa sono le considerazioni positive espresse dai libri sull'argomento, altra cosa sono le considerazioni espresse oralmente dagli abitanti ed i ricordi dei più anziani di loro.

46) Di questo fatto sono perfettamente convinti gli stessi archeologi che hanno diretto le ricerche, vedi per es. G. DEMIDOWICZ e I. GEORGE, *From the ashes? The Coventry Phoenix project*, "The Archaeologist", 55, (Winter 2005), p. 34.

47) C. PHYTHIAN-ADAMS, *Desolation of a City: Coventry and the Urban Crisis of the Late Middle Ages*, Cambridge Un. Press, Cambridge 2002.

48) La prima chiesa benedettina della città era stata fondata nel 1043 da Leofric, conte di Mercia e da sua moglie, la celeberrima lady Godiva. Il priorato di St. Mary risale alla fine dello stesso XI secolo, fu ricostruito nel XIII e fu distrutto nel 1539 per ordine di Enrico VIII, il quale aveva emanato, dopo l'Atto di Supremazia del 1534, due successivi Atti di soppressione dei monasteri nel 1534 e nel 1539.

49) La storia degli scavi in M. RYLATT e P. MASON, *The Archaeology of the Medieval Cathedral and Priory of St Mary, Coventry*, City Development Directorate, Coventry City Council, Coventry 2003.

50) Nel 2008 il Museo, che con l'occasione si è dotato di una nuova sede, è stato trasformato in un Trust comprendente anche la gestione del forte romano di Lunt e del nuovo Visitor's Centre del Priorato. Esso gestisce anche una *Peace and Reconciliation Gallery*, che esibisce i temi della guerra e della conciliazione nelle comunità locali e internazionali. Si deve alle iniziative dell'Herbert Museum la reputazione internazionale ormai consolidata che Coventry gode come città della riconciliazione. La Cattedrale stessa possiede un *International Centre for Reconciliation*, mentre l'Università di Coventry ospita il *Centre for the Study of Forgiveness and Reconciliation*.

51) Vedi per essi R. McCORMAC, *Mac Cormac Jamieson Pritchard - Architectural Monograph*, John Wiley & Sons Inc, Bognor Regis 2004.

52) L'importanza di tale coinvolgimento è descritta da R. McCORMAC, «Art and Regeneration in the City of Co-

ventry», comparso in *Soul of the City: International Symposium on Art and Public Space* (Hong Kong - Sept. 2005), ma oggi leggibile in PDF online al sito MJP.

53) RIBA Awards 2004, "Architects' journal", 219, 24, 17 June 2004, pp. 24-53, in part pp. 32-33.

54) R. McCORMAC, «Architecture, Memory and Metaphor» in M. BRAWNE, *The Architecture of Information*, cat. British Pavilion, Venice Biennale 1996, British Council, Londra 1996, ora leggibile come PDF online al sito MJP.

55) COVENTRY PHOENIX INITIATIVE, *Achieving Urban Renaissance through Public Space and Art*, paper Cityscape Conference, London 13.10.2004, oggi leggibile come PDF online, p. 2.

56) A. WHILE, *The state and the controversial demands of cultural built heritage: modernism, dirty concrete, and postwar listing in England*, "Environment and Planning B: Planning and Design", 2007, 34, pp. 645- 663.

57) A. WHILE, *Modernism vs Urban Renaissance: Negotiating Post-war Heritage in English City Centres*, "Urban Studies", 43, 13 (Dec. 2006), pp. 2399-2419.

58) Tale viene definito in S. HERBERT (ed.), *Coventry Central City*, City Council, Coventry, 2007, p. non num.

59) *One of the inadequacies of an ideology which makes appearance purely a consequence of function and technology is that cannot lay claim to any public signifiante or meaning, extrinsic to its practical purpose. Nor can it incorporate historical and cultural allusions without compromise.* Cfr. R. McCORMAC, *The Presence of the Past* (1995), ora leggibile in PDF online al sito MJP.

60) COVENTRY PHOENIX INITIATIVE, *op. cit.*, p. 1.

61) Questa parte finale del percorso trae origine da una salita a spirale, sul fianco del Transport Museum, chiamata appunto il *Glass Spiral Bridge*, e continua in sopraelevazione fino al Priory Maze. Il progetto è di MJP in collaborazione con Whitby Bird, uno studio di ingegneria particolarmente esperto nella realizzazione di ponti. Le lastre sono state incise dall'artista Alex Beleschenko, (1998-2004), che ha personalmente individuato l'esatto punto di blu della loro colorazione, poiché il ponte potesse identificarsi, soprattutto visto in distanza, con il colore del cielo.

62) COVENTRY PHOENIX INITIATIVE, *op. cit.*, p. 8.

63) Il giardino, strutturato come una porzione di labirinto, intende rappresentare la pace contemplativa del passato monastico della città, richiudendo così l'intervento realtivo al "futuro" sulle suggestioni offerte dal passato. Sui muri di recinzione compaiono brani poetici di David Morley, scritti in collaborazione con la comunità.

64) Queste idee di McCormac sono analizzate in T. A. MARKUS, D. CAMERON, *The Words Between the Spaces*, Routledge, London e New York 2002, p. 21

65) COVENTRY PHOENIX INITIATIVE, *op. cit.*, p. 2.

66) Cfr. anche M. C. RUGGIERI TRICOLI, «Stratigrafie del territorio: la comunicazione mediante lining out», in Atti del Convegno *Territori contesi: campi del sapere, identità locali, istituzioni, progettualità paesaggistica*, IV Convegno Internazionale sui Beni Culturali Territoriali, Pollenza, 11/12/13 luglio 2008, in c. di s.

67) Il recupero è stato esteso agli edifici prospicienti il giardino, fra i quali la Blue Coat School (sec. XIX).

68) Il progetto per l'illuminazione del centro storico di Coventry è stato avviato per fasi a cura di John Speirs, Mark Major e Associati, uno dei maggiori studi di lighting architects inglesi, che hanno ricevuto per la loro opera ben quattro premi (*International Illumination Design Award*, 2000; *Innovation Award of the Institution of Civil Engineers*, 2001; *Coventry Design Award*, 2001; *The Lighting Design Award*, 2005). Le loro idee sull'uso della luce si possono vedere in M. MAJOR, J. SPEIRS, A. TISCHHAUSER, *Made of Light:*

The Art of Light and Architecture, Birkhäuser, Basel e Cambridge 2005.

69) Gli edifici della piazza, progettata da MJP in collaborazione con PCPT Architects (esecutivi) e con l'interior designer Claude Hooper e realizzati dalla Kingsoak Homes South Midlands Ltd, in partnership con Complex Development Projects Ltd, ospitano, oltre alle attrezzature, 85 appartamenti di varia grandezza. Il complesso è stato insignito del *National HomeBuilder Design Awards 2005*, sezione *Best Apartment Building*.

70) Al di sotto dell'arco l'1.6.2007 è stata collocata anche una statua dello stesso Whittle, opera della scultrice Faith Winter.

71) Il *Monumento al Futuro* è un obelisco di vetro alto cinque metri, accanto al quale sono poste otto targhe che recano incisi i nome dei popoli (Tedeschi, Giapponesi, Francesi, Spagnoli, Russi, Turchi, e, curiosamente, gli stessi Inglesi) che la cittadina, interrogata da Gerz, ha dichiarato con maggiore frequenza essere i più grandi nemici. Tuttavia le targhe recano per ciascun popolo la dicitura *To our friends*. A questo progetto di 'riconversione' del nemico in amico hanno partecipato, con le loro risposte, 6.000 persone.

72) Si tratta di una panca luna 45 metri sul cui schienale compaiono delle targhette rosse in materiale acrilico, ciascuna delle quali contiene due nomi, quello di un cittadino di Coventry e quello di una persona indicata da quello stesso individuo. Le ragioni per cui ciascun cittadino ha scelto di restare eternamente collegato al nome da lui indicato non sono state richieste.

73) Chiamata anche *l'Orologio a Zig-Zag*, l'installazione della Schein è realizzata con led di colore azzurro intenso collocati nella pavimentazione.

74) Si tratta di città particolarmente provate dalla guerra, fra le quali Dresda ed Hiroshima (a quest'ultima è anche dedicato il *Monumento alla Riconciliazione* che si trova nella Cattedrale, opera di Josefina de Vasconcellos).

75) *Here, then, is evidence of a growing function of imagination in our society, which suggests that the polarities with which I opened my argument are being subverted. The intangibles -creativity, imagination, aesthetics - now underlie a fast-growing sector of twenty-first-century economic production, in which culture and production have become interdependent. Perhaps a new economic engine of the twenty-first century is being forged between imagination and information technology, just as the nineteenth-century engine was forged between science, engineering and industry.* Cfr. R. McCORMAC, «Architecture, Art and Accountability», pubbl. in N. RAY (ed.), *Architecture and its ethical dilemmas*, Routledge, London 2005, ma oggi leggibile in PDF online al sito di MJP.

76) R. BERNARD, *The Coventry Phoenix Initiative ou La ville dans tous ses états* (Master 2007-2008, Université Denis Diderot, Paris 7), "L'Incessante", rivista online.

RINGRAZIAMENTI

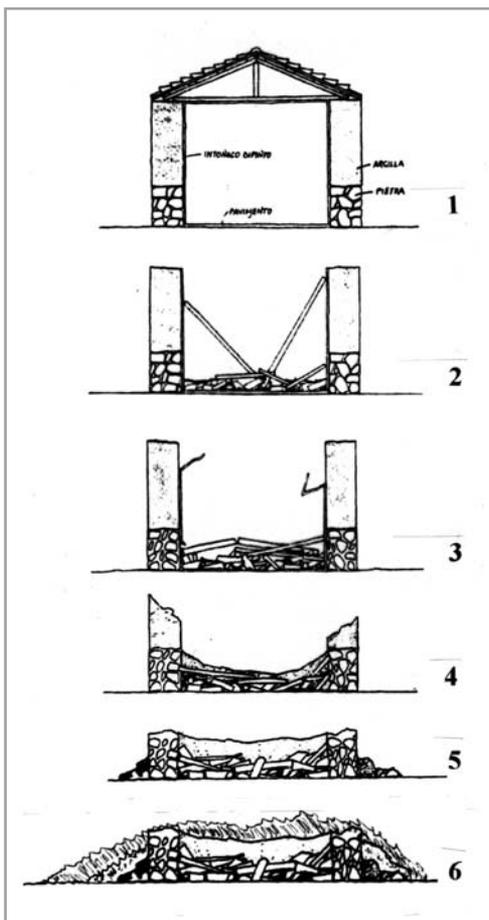
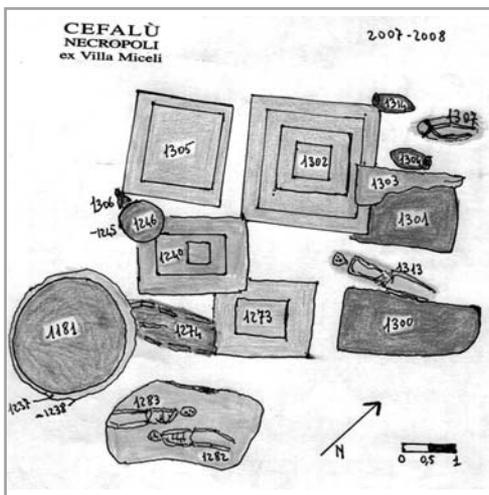
L'Autrice ringrazia la Webbaviation (Brahmall, Cheshire) per la tempestiva concessione delle foto aeree di Coventry qui pubblicate.

*Maria Clara Ruggieri Tricoli è professore straordinario di "Allestimento e Museografia" presso la Facoltà di Architettura di Palermo e componente del Collegio del Dottorato di "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi".



FINALITÀ, METODOLOGIA E STRATEGIE DELLA RICERCA ARCHEOLOGICA

Amedeo Tullio*



Dall'alto:
 - Cefalù, Necropoli dell'area ex Villa Miceli: "caso" stratigrafico.
 - Fasi del crollo di un ambiente fino al suo totale occultamento nel terreno.

Prescindendo dal campo di interessi che l'Archeologia, come filologia o come antiquaria, aveva nell'antichità classica (ne parla lo stesso Tucidide, *Storie* I, 8,1), è con il cadere del sec. XVIII che nasce la moderna ricerca archeologica. In quel periodo, infatti, dopo la restaurazione del più bieco assolutismo succeduta all'avventura napoleonica, nasce prepotente l'esigenza di recuperare valori in cui credere e per cui agire. Il mondo e le culture degli antichi sono visti come un Paradiso perduto che viene evocato, riproposto e ricercato. Si pensi al Neoclassicismo, si pensi ai Viaggiatori ottocenteschi, si pensi alle prime ricerche sul terreno, ricordiamo Schliemann¹, che leggendo Omero va alla ricerca di Troia, si pensi a Winchelmann² che, curando un primo riordino delle collezioni pontificie, delinea un percorso rigidamente evolutivo dell'arte greca che dall'arcaismo, come periodo di formazione o delle origini, passa allo stile severo o della maturità, per arrivare al *sublime* fidiaco e quindi decadere con l'ellenismo e poi con l'arte romana.

L'archeologia è, in tal senso, un organismo che nasce, cresce e poi muore e ciò che interessa i primi archeologi è la ricerca del bello. Di quel bello che pretestuosamente si ritiene sia soltanto quello degli antichi, quel bello sfumato, esotico, al di fuori di ogni lettura razionale. L'archeologia è dunque la scienza dei *mirabilia* che, al più, con l'ausilio della filologia, cerca di individuare gli autori delle opere antiche o di ricomporle raccogliendo una messe di dati, dei quali certo non potremmo fare a meno. Per questi motivi l'archeologia delle origini si è confusa con la storia dell'arte o con la filologia e questo equivoco, in qualche misura, perdura ancora. Con il passare degli anni certi concetti primordiali e l'interesse della ricerca si sono via via spostati per rivolgersi sempre più alla storia delle culture degli uomini che ci hanno preceduto, senza discriminazione di sorta, ma ritenendole tutte testimonianze fondamentali.

Non può esistere gerarchia alcuna tra le culture, né tanto meno è accettabile qualsiasi concetto di tipo evolutivistico che scorga in ciascuna di esse un *progresso* (e talora un regresso) come miglioramento di quelle precedenti. Tutto ciò, naturalmente, fatto salvo il progresso tecnologico, in questo o quel settore, che può autorizzare a riconoscere differenze tra culture più o meno progredite da questo punto di vista. L'archeologia è ormai divenuta una scienza storica³ che, attraverso l'analisi del terreno e delle testimonianze in esso contenute, ricostruisce la storia dei singoli *loci*, la microstoria, che, al contrario della storia ricostruita attraverso le fonti letterarie, non sempre attendibili (o perché di parte, o perché

scarsamente documentate, o perché non molto chiare, o perché enfatiche), si fonda su di una cronologia relativa assolutamente inoppugnabile e basata sugli stessi segni concreti che hanno fatto la storia. Oggi, l'archeologia è una scienza esatta che mira alla ricostruzione del mondo antico mediante lo studio, l'analisi, la classificazione e la valutazione di tutte le testimonianze di cultura materiale recuperate per mezzo dello scavo archeologico stratigrafico.

Il mutare degli interessi e delle finalità della disciplina e nuove esigenze di conoscenza hanno affinato nel tempo le tecniche, o meglio le strategie, adottate per leggere i segni o le testimonianze di cultura materiale recuperate con l'indagine stratigrafica. All'archeologo di oggi, infatti, non interessa tanto la qualità o la quantità degli oggetti recuperati, ma i rapporti tra essi e con l'Unità Stratigrafica (US) di cui fanno parte. Per questo motivo è molto attento alle modalità di formazione delle varie US per tentare di leggere l'evento che le ha prodotte. Con gli esiti dello scavo della Villa schiavistica di Settefinestre, ad esempio, è stato possibile ad Andrea Carandini⁴ tradurre in immagini la sequenza delle US che si sono formate con il successivo degrado di un ambiente (1) cui ci è parso opportuno aggiungere l'ipotetico momento finale che vede la completa scomparsa della testimonianza, che viene inglobata in un *mammellone* di terreno agricolo.

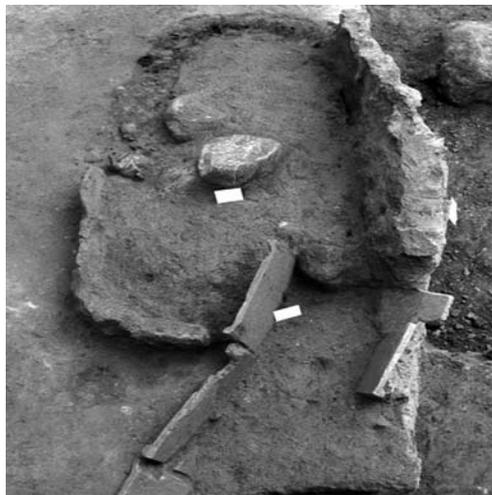
È quindi assolutamente importante il modo con cui si scava e non soltanto gli oggetti che si recuperano. Lo scavo va fatto da specialisti, nella giusta ottica diacronica e non per la collazione feticistica di oggetti che, non avendo alcun rapporto tra loro e con il contesto, restano muti per sempre alla storia. Lo scavo e le modalità con cui esso è stato effettuato vanno per altro documentate con meticolosità e secondo protocolli ben precisi per registrare i rapporti tra le azioni che hanno fatto la storia (il cui esito è nelle US) con documenti descrittivi, grafici e fotografici. I primi raccontano lo scavo e descrivono gli eventi su apposite schede US con lemmi prefissati e l'indicazione chiara dei rapporti tra le US a contatto (che rispettivamente *coprono* o *sono coperte*, *tagliano* o *sono tagliate*, *si appoggiano* o *sono appoggiate*), fissando una inequivoca successione stratigrafica che si traduce immediatamente in cronologia relativa. Tutto ciò è registrato, durante lo scavo, dal *matrix* o diagramma stratigrafico (2), che fissa i rapporti di successione temporale in un sorta di albero genealogico capovolto in cui il vertice è la fase attuale, mentre la base coincide (se l'indagine è stata completata) con il terreno non antropizzato (sterile o vergine che si voglia dire) segnalato dalla notazione "F.S." (= fine scavo), riportata alla base del documento.

A questi documenti si associano il giornale di scavo, non più un racconto più o meno affascinante della ricerca, ma un collegamento organico dei vari tipi di documenti elaborati, le relazioni, le tabelle (tra cui importantissima la Tabella dei materiali, TM), i registri e quant'altro si raccoglie durante la ricerca sul terreno. Le altre due tipologie di documenti integrano ed avvalorano la precedente e sono complementari e non certo ausiliarie (e cioè facoltative). I documenti fotografici ci forniscono infatti valori volumetrici, materici e cromatici con l'ausilio di una tecnologia avanzata che ci consente di associare alle riprese tradizionali, sul supporto della pellicola, le riprese digitali che garantiscono immediatamente della riuscita dell'immagine. Quelli grafici, su cui in questa sede ci soffermiamo, forniscono una lettura stratigrafica dello scavo e vanno eseguiti da uno specialista (possibilmente un architetto) secondo la lettura dell'archeologo che ha diretto lo scavo.

Il documento principale è la planimetria, che è una rappresentazione grafica ridotta, simbolica e convenzionale, che riporta su un piano ciascuna fase o livello di frequentazione, secondo una scala di riduzione numerica o preferibilmente grafica, mediante simboli e con una convenzione utile ad annullare l'errore prospettico della nostra vista e di tutti gli strumenti ottici. Per questo si immagina di vedere tutti i punti dallo *zenit*, cosicché la rappresentazione, che dà una planimetria, corrisponde perfettamente alla realtà più di qualsiasi altro documento. Poiché essa rappresenta, per altro, non ciò che si vede ma ciò che si vedeva, è anche una formidabile lettura stratigrafica. L'indagine archeologica procede, infatti, in modo da scoprire a ritroso, dalla più recente alla più antica, le azioni che hanno modificato la forma dei luoghi ed hanno realizzato "accumuli" funzionali o casuali con azioni (più o meno violente) antropiche o con eventi naturali.

L'esito di queste azioni è rappresentato nelle planimetrie, mentre i rapporti fisici, di contatto tra le varie US, ci danno le modalità ed indicano le cause degli eventi che le hanno prodotte e, in una parola, danno la microstoria dei *loci* esplorati. Risulta, perciò, estremamente importante l'individuazione e l'analisi di queste superfici di contatto o interfaccia tra le varie US. Si tratta di realtà virtuali che ci consentono di valutare la sequenza degli eventi. Fino a non molto tempo fa, quando Droop⁵ e poi Wheeler⁶ ne intuirono l'importanza, queste superfici venivano rappresentate in sezione con una serie di linee. La resa grafica si è via via articolata per rispondere alle varie situazioni tanto da far dire alla Medri⁷ che soltanto gli archeologi effettuano sezioni reali e scientificamente valide, laddove gli architetti utilizzano sezioni tecniche e non direttamente rispondenti alla realtà.

Nonostante ciò, l'ulteriore affinarsi della ricerca archeologica tende sempre più a fare a meno di sezioni eseguite secondo tagli prefissati – per esempio quelle presso le pareti dei quadrati di scavo della tecnica propugnata da Wheeler – e tende a sostituirla con la realizzazione di piani quotati (per fasi o per interfacce) che possano consentire, in studio, una volta completata la ricerca, di effettuare la sezione dove si sono riscontrate situazioni stratigrafiche più articolate. Tutto ciò è evidente specialmente nelle indagini di archeologia urbana dove le strutture costruite (muri, fondazioni, pavimenti etc.) e i tagli della terra (pozzi, fossati etc.) rendono concretamente leggibili i rapporti tra queste azioni. In modo analogo, quando un'area a necropoli è sfruttata intensamente si riscontrano simili rapporti fisici tra le sepolture che, essendo esiti di azioni che garantiscono



Cefalù, Necropoli area ex Villa Miceli: le fosse delle Tombe 1274 e 1273, da Ovest.

no precise unità spazio-temporali, possono dare significative letture stratigrafiche. Con le ricerche condotte a Cefalù ed a Polizzi Generosa è stato possibile sperimentare direttamente sul terreno queste caratteristiche.

A Cefalù, nel 1980, con l'indagine effettuata nel Duomo normanno, nell'ambito dell'esecuzione di una serie di studi propedeutici finalizzati al restauro del monumento, si è potuta evidenziare una complessa stratigrafia nel saggio effettuato presso il prospetto. Si sono potute così distinguere ben nove fasi culturali⁸: dal primitivo impianto del sec. IV a. C. alle fasi della città ellenistico-romana (*Kefaloidion*, *Cephaloedion*), ai resti di età bizantina (sec. VII d.C.), che documentano una inattesa pagina della primitiva comunità cristiana di Cefalù (*Kefaloudion*), alla costruzione del Duomo normanno (realizzato, probabilmente in due momenti diversi, nel sec. XII), all'ininterrotto uso a sepolcreto dell'area circostante, fino all'applicazione dell'Editto di Saint-Cloud (1831) con il quale si vietano i seppellimenti in aree urbane e, a partire dal quale, si fissa l'immagine del "turniale" (*coemeterium*) che ci è pervenuta.

L'indagine e la lettura per fasi a suo tempo effettuate senza l'ausilio delle schede stratigrafiche e della ripartizione per US, ma con metodo rigorosamente stratigrafico e per "strati concreti" secondo la felice definizione adottata da Giacomo Boni per gli scavi del Foro romano⁹, sono state ora verificate applicando la nuova tipologia di documentazione (2) ai dati di scavo¹⁰ a suo tempo acquisiti. Il risultato è stato più che soddisfacente e la lettura della stratigrafia, analoga a quella già pubblicata. Sia a Polizzi Generosa¹¹ che a Cefalù¹², nello scavo delle necropoli, sono per altro emersi importantissimi "casi" di eloquenti sovrapposizioni stratigrafiche con sepolture che *tagliano* o *sono tagliate* (3), che *si appoggiano* o alle quali se ne *sono appoggiate* altre. Per esemplificare concretamente questo tipo di articolazione stratigrafica, si cita uno dei *casi* emersi nello scavo (4), tuttora in corso, del lembo di necropoli scoperto a Cefalù nel terreno dell'ex Villa Miceli¹³. Qui si è potuto evidenziare un gruppo di ben 15 sepolture in chiari rapporti di sequenza stratigrafica e cronologica dal primo al quarto livello di frequentazione dell'area a sepolcreto (secc. IV - II a.C.).

Proprio due dei più rappresentativi segnacoli funerari (*epitombia* 1305 e 1302, 5) di questo gruppo di sepolture, dopo l'indagine, sono stati riassemblati in un'area adiacente e resteranno fruibili all'interno del complesso alberghiero che sorgerà al termine dei lavori.



Cefalù, Necropoli area ex Villa Miceli: Le Tombe 1305 e 1302 prima dello scavo.

NOTE

- 1) H. SCHLIEMANN, *Trojanische Alterthümer. Bericht über die Ausgrabungen in Troja*, Leipzig 1874; H. SCHLIEMANN, *Ilios. Stadt und Land der Trojaner*, Leipzig 1881; H. SCHLIEMANN, *Troja. Ergebnisse meiner neuesten Ausgrabungen auf der Baustelle von Troja und anderen Orten der Troas im Jahre 1882*, Leipzig 1884; e da ultimo la sintesi antologica, disponibile anche in lingua italiana: H. SCHLIEMANN, *Alla ricerca di Troia*, Roma 1977.
- 2) J. J. WINCKELMANN, *Geschichte der Kunst des Alterthums*, Dresden 1764; J. J. WINCKELMANN, *Monumenti antichi inediti spiegati e illustrate*, 2 voll., Roma 1767.
- 3) R. BIANCHI BANDINELLI, *Introduzione all'archeologia*, Roma-Bari 1976.
- 4) A. CARANDINI, S. SETTIS, *Schiavi e padroni nell'Etruria romana. La villa di Settefinestre: dallo scavo alla mostra*, Bari 1979.
- 5) J. P. DROOP, *Archaeological Excavation*, London 1915.
- 6) E. M. WHEELER, *Maiden Castle*, Oxford 1943; E. M. WHEELER, *Archaeology from the Earth*, Oxford 1954.
- 7) M. MEDRI, *Manuale di rilievo archeologico*, Roma e Bari 2003.
- 8) A. TULLIO, I saggi di scavo, in *La basilica cattedrale di Cefalù. 3: La ricerca archeologica. Preesistenze e materiali reimpiegati*, Palermo 1985; pp. 13-114, e, in particolare, pp. 14-18.
- 9) G. BONI, Il metodo negli scavi archeologici, in *Nuova Antologia*, 178, 1901, pp. 312-322.
- 10) La verifica è stata effettuata nell'ambito della elaborazione di una tesi di laurea in Beni Culturali Archeologici sulla restituzione digitale delle US; cfr. Valentina Catagnano "La documentazione archeologica: dal disegno degli alzati alla restituzione digitale delle unità stratigrafiche" (Università degli Studi di Palermo, sez. staccata di Agrigento, Relatore A. Tullio, a. acc. 2004-2005).
- 11) A. TULLIO, "La sezione stratigrafica", in A. TULLIO, S. ALOISIO, R. BENINCASA, M. G. MONTALBANO, *Il Museo Archeologico di Polizzi Generosa*, Palermo 2005, pp. 13-44, Ivi. bibl. prec.
- 12) A. TULLIO, *Cefalù. Ricerche archeologiche*, Palermo 2006, Ivi. bibl. prec.
- 13) L'indagine è stata effettuata, per conto della Soprintendenza ai Beni Culturali di Palermo, che ha affidato la Direzione scientifica ad Amedeo Tullio e con mano d'opera messa a disposizione dal proprietario-costruttore Geom. Giuseppe Calabrese che qui si ringrazia. Il merito dei risultati ottenuti va in buona parte ai Collaboratori scientifici, tra cui la Dott.ssa Santa Aloisio, che è stata quasi ininterrottamente presente in cantiere, e, per gli interventi disinteressati, l'amico restauratore MdA Sandro Varzi, insieme a tutti gli altri (Collaboratori, Tecnici ed anche Studenti dell'Università di Palermo) che, in vario modo, hanno favorito la ricerca e si ringraziano per la disponibilità.

* Amedeo Tullio è ricercatore presso la Facoltà di Lettere e Filosofia di Palermo e componente del Collegio del Dottorato di "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi".

INTERIORS AND EXHIBITS: NARRATIVE IN MOTION

Aldo R. D. Accardi*

Se fino ad un recente passato l'architettura dei musei ha mostrato maggiore attrito nei confronti dell'innovazione – mentre è stato l'allestimento a farsi per primo elemento trainante verso l'evoluzione – oggi contribuisce decisamente nella definizione del contesto museale. In risposta alle nuove istanze museologiche, è possibile produrre nuovi spazi interni, ideati per coadiuvare l'allestimento nell'esercizio di un potere evocativo, simbolico ed emozionale.

Mentre alcuni musei combinano in modo creativo interni ed apparati museografici per "raccontare" la cultura e il territorio di una civiltà anche in assenza dell'oggetto materiale, in altre realtà la ricerca museografica sperimenta la rappresentazione della natura negli spazi interni riproponendo oggetti e contesti interamente ricostruiti, come in una sorta di "dislocazione immaginaria". L'atavico desiderio di recuperare un rapporto più armonico tra uomo e natura impone oggi l'elaborazione di nuove strategie di rappresentazione e comunicazione del paesaggio naturale. Da tempo, sia nei musei preistorici e naturalistici, sia in quelli scientifici ed etnografici, ha preso il via un processo di ricomposizione ed interpretazione del binomio "Geografia e Storia", nel quale l'architettura degli interni assume un carattere simbolico ed empatico, connesso inescindibilmente al potere semiotico dell'allestimento che accoglie.

The panorama of the contemporary architecture has always been the witness of an articulated debate related to the relationship between modernity and tradition. This particular relationship is also visible in the evolution of the museal institutions: in fact, it is just in the relationship with the past that the museum reveals to make integral part of the process of modernization. Museums, in their main mission of mediation – or for a renewal sense of ecology or exorcize a sense of guilt that has seen an uncontrolled anthropization of the landscape – they support the actual desire of the communities to find again the 'Edenic state', or that of the so-called 'origin', in which the natural context constitutes the central reassuring element, in contrast with the necessary and destabilizing evolution. In the last times, many projects focus their attention on the themes of the landscape and environment. In the past, many important characters of the museological literature have put into relationship the debasement of the 'existential landscape' with the gradual loss of the 'collective memory', pointing out an imminent risk.

In fact, the probability that the narrow bond between a community and its territory can gradually get weak has been feared with great advance in the second half of the nineteenth century¹, a historical moment during which the museal institutions are also overwhelmed and involved by the economic development and the industrial revolution. Nevertheless the architecture of the museums show a certain resistance towards innovation, on the contrary, the exhibition becomes first a drawing element toward the innovation. Till that time the cultural message communicated is tied up to a type of 'linear narrative', whose cognitive process is submitted to the so-called 'progressive galleries'².

Here, the interiors adjust themselves to the linearity of the narrated story, proposing an as many linear moving, during which the succession of the exhibits, sometimes extraordinary, produces a fruitless sense of abstraction from that past that wants to communicate. Yet – some decades before – Charles Willson Peale, with the inauguration of the Natural History Museum in Philadelphia (1786), enacts a primordial form of "exhibition design" modernly conceived, where dioramas and false landscapes contribute to reveal a precise wish of *mediation* of the museum. Peale, Gary Kulik³ observes, in conceiving his museum as a place of entertainment for all visitors, rather than as a place of high culture, turns the concept of *treasurization* in favour a researched *publicity*, becoming a forerunner of the modern museography. Splendid dioramas, set as background of a boundless series of embalmed birds, constitute the true novelty of Peale's exhibition system, above all because every animal is tightly reported to the natural context of belonging. The goal was that to inculcate in the fellow citizens a 'religious sense' of nature, based on exhibitions which infuse wonder and curiosity⁴. With the same intent, when Peale's collection was still exhibited inside his house, he built a false cave and a real pond with rocks, sand, trees, animals and natural findings displaced in a *most romantic and amusing manner*⁵.

As the Philadelphia Museum, the modern museum institutions try to resolve the problems of publicizing and give, even to the most inexperienced visitor, the tools to individualize the story of the 'exhibited things'. Every naturalistic exhibition of the contemporary museums, in a certain sense, adopts the museographic techniques conceived by Peale, which, if today they reenter in the usual planning of the ex-



Charles Willson Peale, *The Artist in His Museum*, self-portrait (oil-on-canvas, 1822, Philadelphia, Pennsylvania Academy of Fine Arts, Joseph and Sarah Anderson Collection).



Museo de Altamira: the access to the replica 'reveals' the artifice.

hibitions, to that time they constituted a communicative strategy of avant-garde: obviously, the space in which Peale's inventions find position, is still fully traditional. The great public, today well shrewd, requests a more emotional contact with the museums, inducing to the planning of more incisive and highly narrative exhibitions. Most of the historical-archaeological museums, ethno-anthropological and naturalistic, employ the diorama as one of the means mostly used to strike the sensibility of the visitors and to develop an environmental conscience⁶, which with its reconstructions of natural landscapes, is conceived as a tool of strong communicative impact.

Substantially, modern society has discovered an attention to the nativist mythology, through which, systematically filtered through the exaltation of the ancient populations⁷, the wish to reconstitute in a more structured way that lost relationship between man and nature⁸ has re-emerged, especially in the ancient continent. It has emerged in fact a close examination of the tipicity of the sites that has conducted the architectural debate towards the search of settlement principles capable to converse with the reference contexts – therefore with the landscape – using technologies, forms and new materials proper of the epoch in which it is born, and maintaining unchanged the peculiarity of the new intervention to express its content.

In general, especially in the prehistoric museums, it is the planimetric organization of the building to be invested of a symbolic character or a strong semantic power, since, for the most greater part of the cases, the real problem of the communication resides in the object of the exhibition, or in those findings of our days, too narrow and hardly interpretable⁹. The same findings – mainly constituted by chert, tools for the hunting, ritual objects and traces of rock art – are recovered in inaccessible sites or inside hardly attainable caves by a non experienced public. It is therefore a problem of *inaccessibility*. For various reasons, in the past, the 'inaccessibility' has always been one of the fundamental museographical questions. In fact, the great public has never been able to freely enjoy the objects, the documents, the collections, the archaeological findings, not only for the objective impossibility to reach the sites of their retrieval or the places of their custody, but above all for a more diffused sense of possession of the collectors that have accumulated them.



Museo de Altamira: the replica of the Cueva de Altamira and the interactive-multimedia base allow the visitor to be active in his exploration and to hold a greater quantity of information concerning the boarded theme.

The difficulty to retrieve properly communicative objects, from which it is possible to effect a complete narration of the past, forces the designers to a creativeness that invests both the museographical equipments – starting from the single 'exhibit' and reaching the system of the 'exhibitions' – and above all the museal interiors architecture. For this, the *false* conceived by Peale constitutes still today one of the most effective solutions to resolve specific problems of inaccessibility. The exhibition design has particularly followed this trend and has produced more evolved forms of communication, in which some complete reconstructions of natural environments make their appearance, used as a sort of *imaginary dislocation*, essential to approach the sites to the visitor, rather than the contrary. But is it really possible to displace imaginarily whole contexts actively, integrating scientific rigor and communicative effect? The extraordinary operation conducted for the valorization of the 'Cueva de Altamira', splendid cave of the Cantabrian region, whose rocky vault preserves a great quantity of Paleolithic graffiti, confirms the feasibility of it. Since there are notable difficulties to reach the native site, they have sprung a series of clever strategies of presentation of the cave, all carried in the most accessible 'Museo de Altamira'¹⁰ (1994-2000) – designed by Juan Navarro Baldeweg – situated not too far from the real place of the recoveries. Inside, the museographic expedient of greater relief is represented by the *replica* in realistic scale of the cave with graffiti. The perfect reproduction of the *cueva* mixes to a system of exhibits, in which an irreplaceable interactive-multimedia base introduces the places and the recoveries according to the logic of the exploration, allowing the visitor to be active in his exploration. In the respect of the narrative truth, the museums have evolved – even if in the furrow of their tradition – with very profitable grafts, for example the *multimediality*.

A multimediality that, in the exploitation of the most modern technologies, it involves every typology of visitor, projecting him into a new virtual dimension, in which the observer becomes the true actor, the explorer, the holder of knowledge. In the contemporary research around the themes of the exhibition design, the remarkable aspect is therefore mostly that of the 'interpretation' which, in parallel to the increasing affirmation of the new paradigms of 'museal memorization'¹¹, is moved towards new models of 'communication', no more di-

rectly in conformity with a scientific function, but rather to the demands of 'presentation' to the public¹². That's why the difficulty to use a prehistoric site, even constituting a real obstacle, has the advantage to produce creativeness, even if the museographical expedient that derives of it, conducts towards results not apparently consistent and for this reason objectionable¹³. One of these realities strongly debated by the scientific communities is constituted by another famous prehistoric park: the Parc Pyrénéen de l'Art Préhistorique and his museum called 'Les Grand Atelier'. The public penetrates in the obscurity of the museum, enjoying of a realistic underground atmosphere. The run of visit is enriched by sensorial installations, among which projections, holograms and groups of reproductions (cave painting, graven objects, footmarks), that prepare to the emotional meeting with the 'Salon Noir', place in which the *replica* of the inaccessible Cave of Niaux is risen. Despite this whole system contributes to the definition of a very suggestive atmosphere, the reproduced whole can be perceived as an exaggerated artificial mechanism, incapable to return the correct perception of the real conditions of the represented environments. Nevertheless, this 'exhibition machine' communicates with immediateness the cultural message, arousing curiosity and greater awareness on the value of the safeguard of the prehistoric landscape¹⁴.

For some aspects, the project not realized by Jean Nouvel of the Musée de l'Évolution Humaine of Burgos introduces a lot of similes with the strategic choices of the above-mentioned 'Grand Atelier', with the evident difference that the reconstruction of the site which it refers to is inserted inside an immense greenish hill, covered by the traditional local vegetation. The hill, thought as an eruption of the rural geography of Burgos, is really a great organic coverage, that Nouvel imagines perforated by a great *oculus*, so that the penetration of the sun rays can amplify the suggestion of the false rock of Atapuerca, recalled in all of its elevation inside this cavernous and hyper technologic space. It is an unlikely fusion between modernity and eternity. Nouvel has wanted to suit his language supporting the peculiarity of the site, since – as himself writes – the museum is an *imago loci*: every place is different and for this it always implies a new museum and therefore 'unexpected'¹⁵.

The interest for the representation of natural contexts through the use of the imitation or the



Another view of the Musée de l'Évolution Humaine of Burgos (Jean Nouvel, 2000).



The virtual perspective for the Musée de l'Évolution Humaine of Burgos, designed by Jean Nouvel (architectural design competition, October 2000).

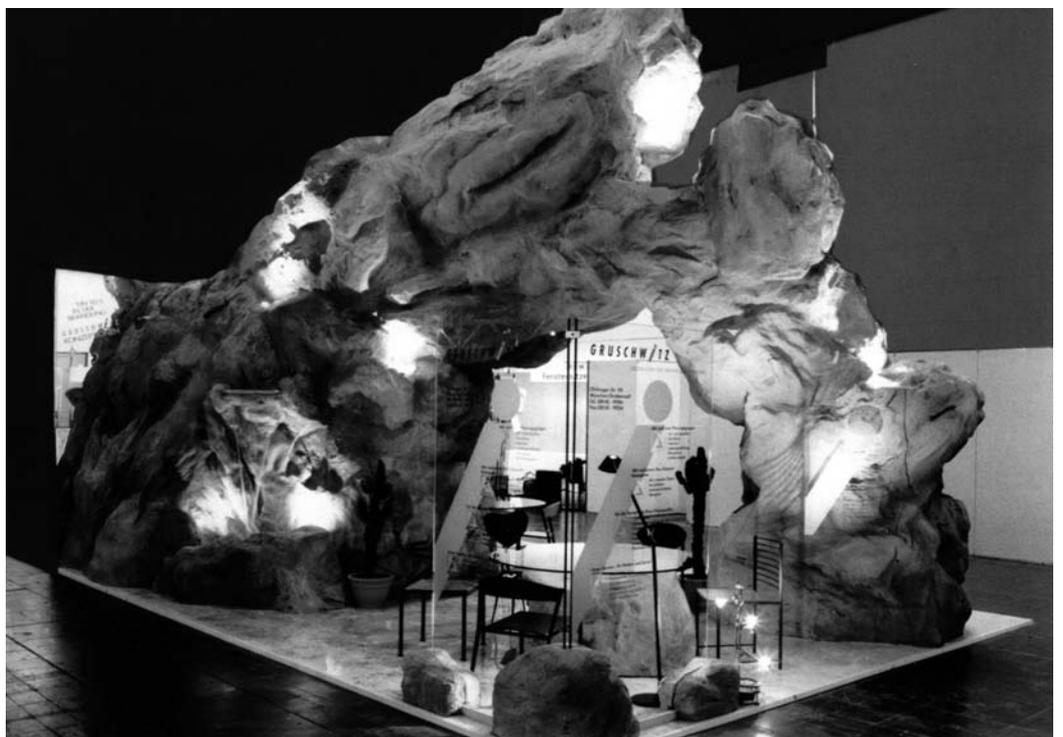
replica apparently runs over cases distant from the experiences until now treated, above all because not referable to the criterions of composition of a museal inside destined to host permanent exhibitions. In fact, it is also interesting to notice as in the commercial temporary installations the recall to the 'natural shelter' can reveal itself a good communicative strategy.

You think about, for instance, the unusual experience of the Gruschwitz planning group (Grobenzell and Munich)¹⁶, which, on the occasion of the Euroshop in Düsseldorf in 2005, has chosen to confer to the proper expositive stand a naturalistic image, building, in a very contained space and in absolutely realistic way, an enormous structure in fiberglass in the form of cavern. The Gruschwitz group has thought this imposing mass jagged for strategically transmitting a feeling of continuity and reliability, as symbol of stability. To this unusual selected scenography, the public has recovered yet a more human dimension space and perceived a reassuring atmosphere.

Except the Musée de l'Évolution Humaine of Burgos, the examples till now quoted, testify an evolution of the strategies of communication tied to the only exhibition. Only in recent times, this researched dialectics between 'nature' and 'architecture' has ended with transforming deeply even the architectural structure of the museums, influencing in first place the criterions of choice of the collections, but mainly those of composition of the spaces destined to host them.

As you read before, unlike the past, the exhibition design decidedly contributes in the definition of the museal context, whose inside spaces are conceived for the exhibition in the exercise of a figurative, evocative and emotional power. Many planners of the contemporary museums turn to the natural panorama as inspiration, often for aesthetical or pragmatic reasons but much more to invest their buildings of a clear identity, as for the National Museum of New Zealand (Te Papa Tongarewa, 1998), planned by the Jasmx Architects Group, whose plan and orientation assume a very deep symbolic and cultural meaning¹⁷. But it is inside that the symbolic recall to the nature gets its maximum expression: the architecture becomes decorum, defines the great sceneries, refocuses the dioramas and contextualizes the reconstructions, mixing itself to the 'exposed things'.

A very different case, it is the Musée de Préhistoire des Gorges du Verdon (Quinson,



Gruschwitz expositive stand: a structure in fiberglass in the form of cavern, as symbol of stability (by M.M. Pegler, 2003).

2001), by Norman Foster & Partners. The museum responds to its context combining modern techniques of construction with local materials, and it is inserted in the territory with an elliptic plan, defined by a stone wall, that leads the visitors into indoor exhibition spaces from the outside, where a hall to double depth recalls the atmosphere of the caverns that the museum celebrates¹⁸. From here, a curvilinear ramp leads towards the various 'displays' of the museum, cadenced by different levels of illumination that frame the objects rather than the surrounding environment. The element of greater attraction consists in the reconstruction of one of the inaccessible caverns of the Gorges du Verdon, sided by dioramas with scenes of life in the Stone Age.

For a long time now, both in the prehistoric and naturalistic museums, and in those scientific and ethnographic ones, a process of re-composition and interpretation of the binomial 'Geography and History' was born, in which the exhibition design assumes a metaphoric character, strongly empathic, strictly connected to the semiotic power of the exhibition that it hosts. Douglas Cardinal, when he has planned the

Canadian Museum of Civilization (Ottawa, 1989), addressed himself too toward the natural landscape as inspiration. Cardinal doesn't adopt an organic approach entirely for the plan of the museum, whose swaying forms recall – with a refined game of joints and overlaps – the geologic panorama of the country¹⁹, but the organic dimension becomes an architectural *leitmotiv* that also characterizes the indoor context of the museum. The building combines, in creative way, interiors and museographic apparatuses, that, supported by a modern multimedia technology, tell culture and territory of a civilization in absence of the material object, moving the attention from the *contemplation* of the 'things' to their *evocation*, or from the *object-product* to the *object-sign*²⁰. The interiors figuratively suit themselves to the morphology of the territory and they entertain besides the most imposing collection to the world of totemic trees. The totems, some of them exhibited in the Grand Hall, live in a suggestive atmosphere created by the combination of the materials and the naturalistic forms of the interiors, conceived for recalling the British Colombian coast, 'wet' by a 'sea' in marble, along which have been installed



Musée de Préhistoire des Gorges du Verdon, Quinson (planned by Norman Foster & Partners, 2001): a stone wall defines the elliptic plan.



National Museum of New Zealand, Te Papa Tongarewa: the architecture becomes decorum.



Canadian Museum of Civilization: the Grand Hall, with the 'sea' in marble, the series of native house building and the revocation of pluvial forest.



Canadian Museum of Civilization: outside view.



Field Museum of Chicago: the 'Africa section', with a representation of nature in the interior spaces (photo by M.M. Pegler, 2003).



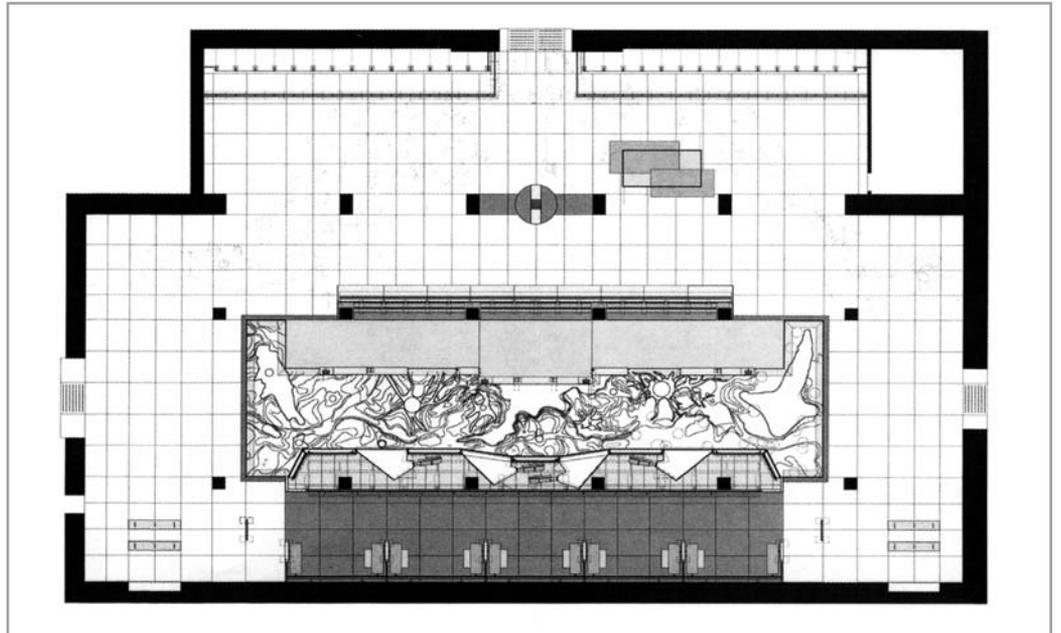
Cité des Sciences et de l'Industrie, Paris: Opération Carbone, temporary exhibition (2004/2005).

a series of *replicas* of the native dwellings. Behind the reconstructions, the picture of the whole is completed by a suggestive pluvial forest, in which three-dimensional trees and a very large photo appear on the back. The totems and the structural elements that alternate the great glass-door, weave harmonically in the general plan of the exhibition, and only with the gradual exploration of the great central room the visitor understands relationships and differences.

In other examples, see the section 'Africa' of the Field Museum of Chicago²¹, the museographical research experiments the representation of nature in the interior spaces proposing objects and contexts entirely reconstructed, but this time tightly connected to the architecture of the interiors and no more conceived as showcases in series or as fluctuating elements in the space. The interior space is planned to receive the single exhibits, that melt in the frame of the whole expositive context. The architecture assumes forms and evocative materials and progressively prepares, with the support of lights, sounds and perspective foreshortenings, with the 'emotional meeting' with the nature 'boxed'²².

Same situation for the Newark Museum of New Jersey, which, adopting the same criterions of the Field Museum of Chicago, has produced a perfect integration between architecture and exhibition, and for the 'Hall of Biodiversity' of the Natural History Museum in New York, designed by the Ralph Appelbaum Associates group (1998)²³. The 'Hall of Biodiversity' introduces the wealth of the biodiversity and the extinguished animal and vegetable kinds. In a very limited space, the *équipe* Appelbaum has contained a complex theme in only two ambitious exhibits: a *replica* of the 'Forest of central Africa' and the 'Spectrum of Life', an extraordinary glassed wall 30 meters long, that introduces plant and animal kinds. While, the 'Habitats Wall' and the 'Resource Center', make part of an interactive area in which the visitors can approach themselves to the ecological sciences. Also here, the *mise en place* of the tropical Forest originates from the museal tradition of the dioramas. A system of projectors completes the background of the great diorama, while sounds made by animals, smells and projections video, creates a suggestion that makes the space pregnant and narrative²⁴.

A further case of contemporary indoor museum, that tries to conjugate *the regret of the past* with the desire to propose it as an *authentic experience* – through new forms of communication dominated by the natural sciences – is established from the recent Vulcania Theme Park (St. Ours-les-Roches, Auvergne, 2002)²⁵, planned by Hans Hollein. The Vulcania Park is a site of scientific exploration put into the volcanic primordial panorama, to which it connects both physically and metaphorically. The museum has materially been graven in the ground with a strongly symbolic and pertinent gesture, able to reduce to the least the impact of the work on the landscape and not to create a clean demarcation between interiors and the surrounding country. The structure almost entirely develops itself in the subsoil, and it opens to a helical run along the perimeter of the great rocky cavity, the so-called *Caldèra*. At the end of the slope the public is involved by original systems of exhibition, among which the space of experimentation of the 'Rumbling Chamber'. The 'Galerie des grondements', at the second level, is a suggestive run surrounded by



Natural History Museum in New York: plan of the 'Hall of Biodiversity', designed by the Ralph Appelbaum Associates Group, 1998 (by M.M. Pegler, 2003).



The 'Hall of Biodiversity' of the Natural History Museum in New York, with an extraordinary diorama 'in motion' that introduces the wealth of the biodiversity and the extinguished animal and vegetable kinds (by B. A. McKee, 2002).

audiovisual projections, eruptions and explosions of lava. An elevated number of interactive postings, with animations video very accurate, allow the visitor to deepen every kind of matter connected to volcanism, terrestrial and spatial geology. The scientific precision is very rigorous, but the spectacularity of the special multimedia effects make the exploration other than boring. This refined system of exhibition produces a total effect of immersion, for which results impossible to distinguish the 'content' from the 'container'. To widen this feeling of absolute integration, contributes the chameleonic effect of the 'construction skin', strengthened through the use of the local volcanic stone. The breadth use of material dug *in situ* increases and renders explicit the dialogue between nature and architecture primed by this project, to the research of the equilibrium between the site and the construction. The visit is concluded by 'le Jardin Volcanique', a great pavilion-greenhouse that contains some botanical kind of tropical environments and a system of artificial vaporization of the water that creates, to intermittence, a fog effect very sug-

gestive. This garden is entirely prepared with technological solutions similar to the techniques used in the 'Biosphere' of Postdam Museum²⁶ (of Barkow Leibinger Architects, 2001) – where animals and vegetation coexist, true *e/o* in *replicas* – and in the great temporary exhibition called 'Opération Carbone'²⁷ by the scenographer Serge Brisset, built in the Cité des Sciences et de l'Industrie (Paris, 2004/2005), planned to sensitize to the maintenance of the Amazonian forest and the exploitation of the clean energy.

In conclusion, Maria Clara Ruggieri Tricoli, in *Il richiamo dell'Eden*²⁸, reports that in the museums an inversion of tendency is still in progress that abandons the abstract and rational taxonomy, and it receives a more empathic narrative, conforming to the events. For understanding the actual situation, it is useful to replace the relationship between culture territory, perception of nature and naturalistic collection; in fact *the relationship with nature concerns the origins of the Museum, of any kind it is*²⁹. In different epochs and according to the dominant cultural tide, the relationship among man, nature and arti-



Vulcania Theme Park, St. Ours-les-Roches, Auvergne (planned by Hans Hollein, 2002).



'Biosphere' of Postdam Museum (planned by Barkow Leibinger Architects, 2001): animals and vegetation coexist true e/o in replicas.

fact has always been perceived in different way: sometimes in an inseparable dialectical relationship, other times in complete dissonance. The museal architectures had to conform themselves to the different socio-cultural attitudes, concretizing themselves from time to time in spatial structures composed, thought 'to perform' the cultural message to exhibit.

Today, in the wake of the past practice, the 'interpretative' gesture can go back to the Edenic state and recall feelings and atmospheres to it connected. This way of representing the natural context inside certain museums, also through objects variedly dramatized and adapted, if not entirely fake, confirms the importance of the 'objectual memory' and of the individual and collective reinforcement in 'objective contexts' even invented³⁰. The exhibition spaces are evolved not only in direction of the already mentioned re-composition of the relationship with the nature, but mainly to move the attention from the 'materiality' towards the 'immateriality'. In this conceptual interstice are all the contradictions, overlap and interferences among the concepts of nature, landscape, territory and identity³¹.

The museographic techniques until now often analyzes lead towards the hyper technology, the inauthenticity and, paradoxically, towards the renouncement to the naturalness³². The traditional fields of the exhibition design have been contaminated, so that the contemporary museums are turned to objects and contexts produced by real *scenotechnical* and *mnemotechnical*, or they aim to the so-called 'cybernetic museum' that, as Tomislav Sola writes, feels the need to abandon the academic attitudes and conservatory to go forward on the *ground of the metamorphosis*³³.

NOTE

- 1) A. R. D. ACCARDI, "I beni archeologici ed etno-antropologici, strumenti per il recupero dell'identità territoriale e di riscatto socio-economico", in A. SPOSITO (cur.), *Agathon 2006*, DPCE, Palermo 2006, pp. 33-35.
- 2) M. C. RUGGIERI TRICOLI, *I fantasmi e le cose. La messa in scena della storia nella comunicazione museale*, Lybra Immagine, Milano 2000, p. 74 ss.
- 3) M. C. RUGGIERI TRICOLI, "Luoghi, storie, musei. I musei del luogo dalla storia all'attualità" in IDEM e S. RUGINO, *Luoghi, storie, musei. Percorsi e prospettive dei musei del luogo nell'epoca della globalizzazione*, Dario Flaccovio Editore, Palermo 2005, pp. 11-64.
- 4) E. P. ALEXANDER, "Charles Willson Peale and His Philadelphia Museum: The Concept of Popular Muse-

um", in IDEM, *Museum Masters: Their Museums and Their Influence*, AASLH, Nashville 1983, p. 53 ss.

- 5) *Ibidem*, p. 61.
- 6) David C. Ward defines this kind of museum as *medicinal office of the mind*; cfr. D. C. WARD, *Charles Willson Peale. Art and Selfhood in the Early Republic*, University of California Press, Berkeley 2004.
- 7) Regarding the 'territory' interpreted as 'collective memory', cfr. E. DE FONTENAY, *Le silence des bêtes. La philosophie à l'épreuve de l'animalité*, Fayard, Paris 1998.
- 8) M. C. RUGGIERI TRICOLI, *Il richiamo dell'Eden. Dal collezionismo naturalistico all'esposizione museale*, Vallecchi, Firenze 2004.
- 9) A. R. D. ACCARDI, "I parchi preistorici: esperienze internazionali di "presentazione" del paesaggio come riscoperta delle valenze immateriali", in P. PERSI (cur.), *Recondita Armonia. Il paesaggio tra progetto e governo del territorio*, Proceedings of 3rd International Conference (Urbino 5-7 October 2006), Istituto di Geografia, Università di Urbino "Carlo Bo", Urbino 2007, pp. 174-183.
- 10) J. J. LHUERTA, "Juan Navarro Baldeweg. The Altamira cave Museum", in V. MAGNAGO LAMPUGNANI, A. SACHS (eds.), *Museums, for a New Millennium*, Prestel, Munich, London and New York 2001, pp. 188-193.
- 11) Cfr. M. C. RUGGIERI TRICOLI, "Mitogenesi del territorio ed epistemologia del museo: dalla Plimoth Plantation a Wigan Pier", in IDEM e S. RUGINO, *op. cit.*, pp. 171-192.
- 12) E. NARDI, *Musei e pubblico. Un rapporto educativo*, Franco Angeli, Milano 2004.
- 13) See the case of Archéodrome in J. DAVID, "L'Archéodrome de Bourgogne. Comment parler d'archéologie au public non spécialisé", in R. FRANCOVICH, A. ZIFFERERO, *Musei e parchi archeologici*, Firenze, All'Insegna del Giglio, 1999, p. 465.
- 14) M. ELIADE, *Mito e realtà* (1963), trad. it. di G. Cantoni, Milano, Rusconi, 1974.
- 15) The concept of *imago loci* is used by Jean Nouvel in J. NOUVEL, *L'inattendu museal*, Le Festin, Périgueux 2001, p. 34.
- 16) Cfr. M. M. PEGLER, *Designing the world's best Exhibits*, Visual reference Publications Inc., New York 2003.
- 17) C. MCCARTHY, *Exhibiting Māori: A History of Colonial Cultures of Display*, Te Papa Press, Te Papa 2007, in part. p. 102.
- 18) ARCH. & PLAN. GROUP, *National Museum of Canada. Architectural Programme Synopsis*, National Museum Canada, Ottawa 1983, p. 2.
- 19) N. MERRIMAN (ed.), *Making Early Histories in Museums*, Leicester University Press, London and New York, 1999.
- 20) S. L. JOHNSON, *Timepiece. The Field Museum of*

Natural History, Chicago, "Historic Illinois", 26 (3), October 2003, p. 2.

- 22) R. F. BACH, *The Field Museum of Natural History*, Chicago, "Architectural Record", 56, July 1994, pp. 1-15.
- 23) M. M. PEGLER, *Designing the world's best Exhibits*, cit.
- 24) B. A. McKee, *How Ralph Appelbaum built a monopoly in the field of exhibition design*, "Architecture", february 2002, pp. 62-65.
- 25) L. HOURSTON, *Museum Builders II*, Wiley-Academy, London 2004, p. 71, or "L'Arca", n. 200, febr. 2005, pp. 47-55.
- 26) T. SCHRÖDER, *Changes in Scenery: Contemporary Landscape Architecture in Europe*, Birkhäuser, Boston 2002, pp. 51-53.
- 27) *Opération Carbone. Une expérience pilote en Amazonie*, Dossier de Presse, Exposition du 18 mai 2004 au 2 janvier 2005, Cité des sciences et de l'industrie, online.
- 28) M. C. RUGGIERI TRICOLI, *Il richiamo dell'Eden. Dal collezionismo naturalistico...*, cit, p. 26.
- 29) M. ELIADE, *Miti e misteri* (Parigi, 1957), trad. it. di Giovanni Cantoni, Rusconi, Milano 1976, p. 71 ss.
- 30) E. P. ALEXANDER, *Museum masters. Their influence*, Altamira Press and Sage pbl., Walnut Creek, London and New Deli 1995.
- 31) About the theme of a process of re-composition and interpretation of the binomial 'Man and Nature', strictly connected to the semiotic power of the exhibition spaces, to see the exhaustive article by Aldo R. D. Accardi, in which the author focuses the relationship between this new attitude and the consequent planning of new museal interiors; see A. R. D. ACCARDI, *Natura e Artificio negli interni museali*, "Nuova Museologia", n. 19, Dic. 2008, pp. 4-8.
- 32) M. C. RUGGIERI TRICOLI, *Luoghi, storie, musei...*, cit., p. 50 ss., in part. 52.
- 33) T. SOLA, *Essay on Museums and their Theory. Towards a cybernetic museum*, Caalisari e Pekkanen, Serajevo 1997.

* Aldo R. D. Accardi, architetto, è Dottore di Ricerca in "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi" e professore a contratto di "Musealizzazione dei siti archeologici", presso la Facoltà di Architettura di Palermo, e di "Architettura degli Interni e degli Allestimenti", presso la Facoltà di Lettere e Filosofia di Palermo.



L'AEROGEL PER IL RISPARMIO ENERGETICO DEGLI EDIFICI

Federica Fernandez*

Il risparmio energetico, ovvero la riduzione dei consumi d'energia necessaria allo svolgimento delle varie attività umane, si attua anche attraverso il miglioramento delle prestazioni degli edifici sotto il profilo impiantistico e attraverso l'efficienza dell'involucro edilizio.

Diventa quindi indispensabile una riconsiderazione generale dei criteri di progettazione architettonica, strutturale e impiantistica, che vada nel senso di garantire un più corretto impegno e utilizzo delle risorse energetiche, un tempo considerate illimitate e oggi diventate un vero problema a livello mondiale, sia per la loro progressiva diminuzione, sia per il loro parallelo aumento di costo.

Le tendenze attuali nel settore dell'edilizia si orientano, pertanto, verso scelte ecocompatibili ed ecosostenibili, in linea con regolamenti per il risparmio energetico sempre più rigorosi. Le nuove tecnologie applicate allo studio dell'involucro architettonico, in particolare, fanno riferimento alla legislazione italiana¹ che, nell'ottica del risparmio energetico e nel rispetto delle direttive della Comunità Europea², ha imposto limiti precisi anche per i requisiti degli ambienti interni, in termini di benessere e confort ambientale, in funzione della loro destinazione d'uso finale.

I sistemi di vetrate sono stati tradizionalmente associati a un'eccessiva perdita di calore, ma l'industria del vetro, allineandosi alle citate politiche di risparmio energetico, da anni sta investendo ingenti somme nella ricerca e nello sviluppo di prodotti innovativi con prestazioni energetiche sempre più elevate. Oggi, grazie ai nuovi ritrovati che la ricerca scientifica mette a disposizione dei progettisti, è possibile migliorare la qualità e la quantità di illuminazione diretta all'interno degli spazi abitati e controllare la trasmissione di energia solare, utilizzando sistemi passivi (vetri a rivestimento selettivo, dispositivi a selettività angolare, materiali di isolamento trasparente, ecc.) e/o attivi (vetri cromatici, sistemi di controllo intelligenti) caratterizzati da proprietà selettive nei confronti delle differenti bande di lunghezza d'onda dello spettro solare.

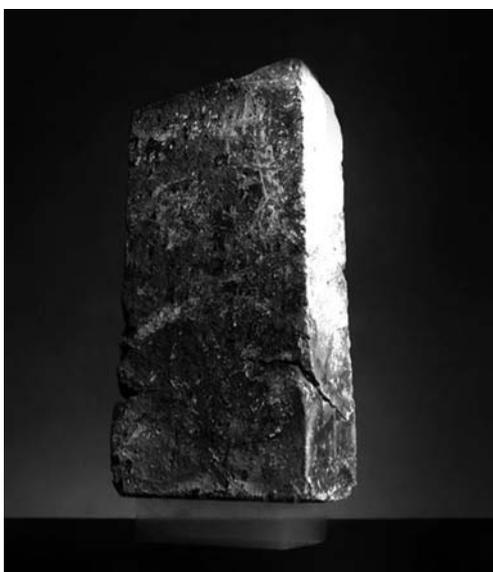
Utilizzando tecnologie estremamente evolute, si sono sviluppati, ad esempio, prodotti dal basso fattore solare g^3 , capaci di controllare gli apporti energetici solari, prodotti *basso emissivi*, capaci di controllare le dispersioni energetiche e prodotti *selettivi*, capaci sia di controllare

gli apporti che le dispersioni energetiche. Sono stati questi prodotti, che hanno consentito lo sviluppo della cosiddetta *architettura di vetro*, oggi ampiamente utilizzata per edifici di varia destinazione d'uso, pubblici o privati⁴.

Con il vetro tradizionale non sarebbe stato possibile realizzare le grandi facciate di vetro, perché la vivibilità sarebbe stata scadente e i costi di climatizzazione degli ambienti sarebbero stati proibitivi: senza queste profonde innovazioni tecnologiche il vetro avrebbe dovuto limitarsi alla funzione di chiusura di piccole aperture, destinate a dare luce e aria agli ambienti, continuando a rappresentare la principale via di fuga dell'energia termica. Tuttavia, fornire la corretta quantità di luce naturale all'interno degli edifici, in termini di illuminazione e temperatura, è un'arte e una scienza. La sfida, nel caso di progetti caratterizzati da estese superfici vetrate, consiste nel fornire le giuste condizioni di illuminazione naturale, in funzione delle attività svolte all'interno degli ambienti e, allo stesso tempo, eliminare gli effetti di abbagliamento e contrasto, minimizzare la perdita termica, ridurre l'eccessivo riscaldamento dovuto alla luce solare e ridurre al massimo i fenomeni di condensa.

La chiave di volta arriva, in tempi recenti, con l'utilizzo di un materiale innovativo, messo a punto dalla ricerca aerospaziale: l'*aerogel* o *nanogel*. Si tratta di un solido nanoporoso che è stato ottenuto a livello sperimentale nel 1931 dallo scienziato Steven Kistler, chimico dell'università californiana di Stockton, il quale riuscì a eliminare la maggior parte del liquido presente all'interno di un gel di silice, senza distruggerne la catena molecolare che teneva in piedi la struttura⁵. Il termine *gel* deriva appunto dal processo di estrazione che determina la formazione del materiale nanoporoso: sottraendo da un *gel* il liquido a elevate temperature e pressioni, si porta il liquido allo stato supercritico, in cui non è più possibile distinguere tra il liquido e il gas, quindi la pressione viene fatta diminuire gradualmente e il fluido supercritico viene espulso dal *gel*⁶. In pratica, la fase liquida del *gel* viene sostituita da un gas, l'aria, senza permettere all'intera struttura del gel un collasso o una diminuzione del proprio volume: ciò che rimane è un *aerogel* costituito, pertanto, dal 98% di aria⁷.

Il risultato è un materiale dalle prestazioni sorprendenti, in termini di resistenza e coibenza. In particolare, l'elevata capacità di carico



Un mattone di 2,5 kg sostenuto da un blocco di aerogel che pesa solo 2 grammi.



Il prospetto del City & Islington College a Londra realizzato con pannelli Kalwall.

(un parallelepipedo di *nanogel* di gr 2 è in grado di sostenere un blocco lapideo del peso di kg 2,5) è imputabile alla particolare microstruttura dendritica, nella quale le particelle sferiche di dimensioni medie di nm 2-5 formano una struttura tridimensionale complessiva altamente porosa, con pori di dimensioni minori di nm 100, la cui dimensione media e densità possono essere controllate durante il processo di produzione⁸. Le particolarità prestazionali di questi materiali risiedono, inoltre, nel fatto che la superficie interna effettiva degli *aerogels* risulta tanto ampia da produrre alcuni particolari effetti: basti considerare che un parallelepipedo di *aerogel* a base di carbonio delle dimensioni di una zolletta di zucchero, può avere una superficie interna di mq 2000⁹.

Gli *aerogels*, per tali caratteristiche, sono eccezionali isolanti termici, nonché dei buoni inibitori convettivi perché l'aria non può circolare all'interno del reticolo nanoporoso. Negli anni '90 le proprietà isolanti dell'*aerogel* hanno attirato una serie di imprese commerciali dando vita alla *Aspen Aerogel* che si lanciò nella produzione di tute e giacche per gli astronauti della NASA, con prestazioni straordinarie: una sfoglia di mm 3 di questo *gel* è, infatti, in grado di isolare il corpo umano da temperature inferiori ai 50 °C, ovvero l'equivalente di una lastra di lana di vetro di elevato spessore. Pochi anni dopo, nel 1999, la NASA usò l'*aerogel* nella missione Stardust, un satellite mandato in orbita per raccogliere la minuscola polvere che le comete lasciano dietro di sé ad una velocità di 6 km al secondo; grazie all'elevatissima porosità del *gel*, alla sua elevata capacità isolante e alla particolare resistenza, fu possibile raccogliere la polvere cosmica senza danneggiarla, per poterla successivamente analizzare nei laboratori americani.

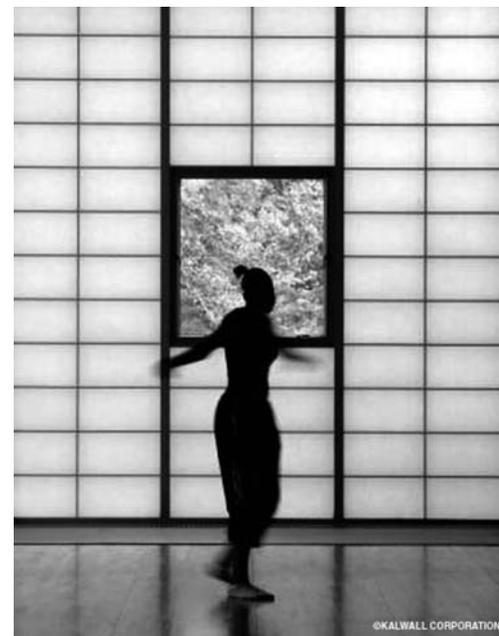
In relazione a specifiche applicazioni, le prestazioni dell'*aerogel* possono essere migliorate aggiungendo degli agenti dopanti, rinforzandone la struttura o aggiungendo diverse sostanze¹⁰. In tal modo i campi di applicazione di questi materiali possono essere ampiamente estesi. L'*aerogel* più comune è quello di silice

ma, ad oggi, sono stati prodotti numerosi *aerogels* compositi, utilizzando una notevole varietà di materiali, come la fibra di vetro che conferisce buone proprietà meccaniche¹¹. Gli *aerogels* sono disponibili in commercio in forma solida, in polvere o in foglio composito.

Di recente, le particolari proprietà degli *aerogels* hanno attratto alcune ditte americane ed europee nel settore dell'edilizia e delle costruzioni; pertanto in commercio esistono già vari prodotti che sfruttano gli *aerogels* sia per implementare le prestazioni di materiali e tecnologie tradizionali, sia come materiale innovativo, per mezzo del quale rivedere e stravolgere la tecnologia delle costruzioni. Grazie al suo basso valore di conduttività termica λ^{12} , pari a 0,013/0,014 W/(m2K), l'*aerogel* si propone, a parità o superiorità di prestazioni, con uno spessore notevolmente ridotto rispetto ai prodotti isolanti più comunemente usati, offrendo i vantaggi di una più agevole applicazione e il risparmio di spazio nell'ambiente di installazione.

L'*aerogel* dalle maggiori proprietà isolanti è quello di silice addizionato di carbonio, poiché sfrutta le proprietà di entrambi i materiali. L'*aerogel* di silice è, infatti, un buon isolante grazie al fatto che la silice è uno scarso conduttore, mentre l'*aerogel* di carbonio protegge bene dall'irraggiamento termico, in quanto il carbonio assorbe la luce infrarossa responsabile del trasferimento di calore, riflettendo solamente lo 0,3% della radiazione compresa tra i nm 250 e μm 14,3¹³. Sfruttando queste caratteristiche è possibile costruire materiali che lasciano entrare la luce solare all'interno delle costruzioni assicurando però l'isolamento termico. L'applicazione degli *aerogels* per le costruzioni edili permette, quindi, di ottenere i più alti valori di resistenza termica R^{14} possibili con spessori estremamente ridotti, riducendo drasticamente i ponti termici.

Ne consegue un effettivo incremento dell'efficienza energetica totale del fabbricato, con ottimi risultati termici e acustici, e con vaste possibilità applicative, quali l'isolamento di finestre e sezioni di tetto, dove i materiali convenzionali, per i loro alti spessori, non possono



Pannello in policarbonato e aerogel della ditta Kalwall.

essere installati. Si tratta di prodotti innovativi che consentono agli architetti di affrontare le nuove sfide del *design*, andando incontro alle rigorose esigenze del risparmio energetico degli edifici. Sul mercato sono già disponibili vari prodotti che incorporano *aerogel*, quali pannelli strutturali compositi, pannelli in policarbonato, vetri isolanti, vetri alveolari, lucernari strutturali o con telaio metallico, vetri fumé, ma anche tensostrutture.

Incorporando il *nanogel* in queste varie superfici, prevalentemente vetrate, i sistemi sono in grado di offrire altissima efficienza termica, elevata qualità di luce diffusa e riduzione del suono all'interno degli ambienti. L'incremento di luce naturale e il miglioramento acustico interno, in particolare, vanno ad influire positivamente sul confort e sulla vivibilità da parte degli abitanti; l'incremento di luce naturale comporta anche un abbattimento dei consumi energetici per la produzione dell'illuminazione. Inoltre, il *nanogel* è idrofobo, quindi il prodotto non trattiene l'umidità, a differenza dei materiali isolanti tradizionali esistenti sul mercato, che, nel tempo, sono sensibili all'accumulo di umidità, la quale degrada il loro rendimento e incentiva lo sviluppo e la crescita di muffe e funghi che rendono insalubri gli ambienti interni. Altro aspetto non indifferente, derivante dall'adozione di pareti di nuova generazione costituite da compositi con *aerogel*, è la riduzione dei carichi gravanti sulla struttura architettonica, a causa della drastica diminuzione del peso specifico a metro quadro rispetto alle tecniche di costruzione tradizionali¹⁵.

Negli Stati Uniti e in Europa esistono già vari esempi di edifici pubblici e privati, realizzati dagli inizi del 2000, con ampio uso di vetrate architettoniche che incorporano l'*aerogel*, sfruttando le particolari caratteristiche di diffusione luminosa del materiale, senza generare ombre, e senza utilizzo di schermature applicate esternamente. Ad esempio, i pannelli sandwich della ditta *Kalwall*, con i quali è stata realizzata la Yale University Sculpture Gallery, nel New Haven (Connecticut), hanno struttura portante interna in alluminio a taglio termico che traspare



Particolare del prospetto della Yale University.



Vista generale della Yale University, New Haven, Connecticut, USA.

dalle superfici esterne, rivestimento in fogli di fibra di vetro rinforzata e un'intercapedine completamente riempita da *nanogel*, con una trasmittanza termica U^{16} di 0,28 W/m²K per uno spessore di soli mm 70.

Questo valore di trasmittanza è altamente superiore rispetto a quello di un sistema di vetratura tradizionale, essendo infatti assimilabile ad una parete opaca ma avendo uno spessore molto più ridotto. Utilizzando questa tecnologia si sono potute realizzare grandi superfici permeabili alla luce naturale che, contemporaneamente, sono capaci di garantire elevati livelli di isolamento termico e acustico. Nell'ottica del risparmio energetico, inoltre, la facciata sud dell'edificio della Yale University unisce all'adozione dei pannelli con *nanogel* anche un sistema di ventilazione naturale e di refrigerazione per evaporazione che hanno portato una drastica riduzione dei consumi energetici: per tali accorgimenti il progetto ha ottenuto numerosi riconoscimenti internazionali¹⁷.

Un altro esempio di facciata vetrata che incorpora *nanogel* è prodotta dalla ditta tedesca Okalux con il nome *Okagel*, ed è costituita da due vetrate bassoemissive con uno spessore di mm 6 e un'intercapedine di circa mm 60 riempita con *nanogel*. Questo sistema è in grado di fornire agli ambienti interni un'illuminazione diffusa e a largo spettro, limitando le dispersioni termiche, avendo una trasmittanza termica del vetro pari a 0,3-0,6 W/m²K. Il sistema può avere prestazioni particolari in funzione delle varie esigenze progettuali e dei requisiti richiesti, abbinando altri prodotti della stessa ditta, ovvero vetri termocromici, isolanti, diffusori di luce e antiriflesso, di grande interesse, ad esempio, per le applicazioni in ambito museale.

Di rilievo sono, inoltre, le applicazioni di *nanogel* incorporato in vetrate architettoniche, messe a punto dalla ditta inglese *Reglit Glass* con la collaborazione della *Pilkington*, realizzate con pannelli di policarbonato 16 millimetri GE Lexan, all'interno dei quali viene collocato uno strato isolante costituito da *Nanogel Translucent Aerogel*. Il sistema proposto, in particolare, offre una vasta serie di prestazioni e di op-

zioni estetiche, in termini di colore e tessitura, anche per le strutture curve.

Le applicazioni nel settore dell'edilizia sono solo alcune delle potenzialità di un materiale innovativo dalle innovative prestazioni che sta fornendo un forte impulso alle tecnologie energetiche del futuro; gli *aerogels*, infatti, possono essere utilizzati anche per la fabbricazione di condensatori che fungono da accumulatori di energia per i picchi di consumo energetico, ad esempio nei veicoli elettrici, oppure per la produzione di batterie al litio migliorate, di nuovi tipi di celle a combustibile, ecc. L'utilizzo degli *aerogels* può anche fornire un valido contributo alla diminuzione dei consumi e quindi dell'inquinamento atmosferico; grazie alla loro natura porosa possono anche essere utilizzati per catturare i gas inquinanti prima che vengano emessi nell'aria. La loro porosità, inoltre, viene sfruttata nel processo di purificazione delle acque che avviene facendo fluire l'acqua contaminata attraverso due fogli accoppiati di *aerogel*.

Attualmente i costi di produzione degli *aerogels* sono ancora alti: ad esempio, il diffuso *aerogel* di silice, costa circa tremila dollari al chilogrammo. Ma la ricerca sta facendo notevoli avanzamenti in tal senso: un ricercatore della University Technology in Malesia, Halimatun Hamdan, è riuscito a produrre il *Malaysian Aerogel* (Maerogel), utilizzando gli scarti della produzione del riso, riducendo dell'80% i costi di produzione (circa 600 dollari al chilo)¹⁸. La riduzione dei costi del prodotto diventa, a tale scala, un presupposto fondamentale per consentirne la più ampia applicazione e diffusione in vari settori, compreso quello dell'edilizia che richiede grandi quantitativi di materiale.

Come emerge dagli esempi presentati, nell'ambito delle costruzioni, ci troviamo in una fase di delicata trasformazione, perché stiamo finalmente assistendo al capovolgimento di molti fattori in una direzione ambientalmente sostenibile; in questi anni si stanno delineando le condizioni per operare una sintesi degli sviluppi di tre grandi campi del pensare e del fare umano: coscienza ecologica, innovazione tecnologica e ricerca scientifica di base. Il risultato

di trent'anni di analisi, studi, sperimentazioni, ricerche, elaborazioni, applicazioni nei tre differenti ambiti, sembra oggi poter condurre senza soluzione di continuità, alla formulazione di una nuova architettura, nella quale l'intelligenza e le straordinarie capacità prestazionali dell'involucro sono le protagoniste¹⁹. Le tecniche e i materiali innovativi dalle elevate proprietà, in termini di ecocompatibilità ed ecosostenibilità diventano, pertanto, lo strumento principale di questa rivoluzione.

NOTE

1) In tale ambito di crisi energetica, l'attenzione rivolta dal legislatore al riscaldamento degli edifici è giustificata anche dalla considerazione che, per il nostro Paese, esso rappresenta il 20% circa dei consumi globali di energia. Per un approfondimento della tematica, cfr. G. MITI, *Coibentazione termica degli edifici e risparmio energetico*, Vannini, Brescia, 2002.

2) 2002/91/CE, *Soleggiamento naturale ed illuminazione naturale*.

3) Il Fattore solare g di una parete vetrata rappresenta la percentuale di energia che l'attraversa in rapporto all'energia solare incidente. E' pari al flusso trasmesso più il flusso riemesso verso l'interno del locale. Quanto più basso è il Fattore solare, tanto meno importanti sono gli apporti solari.

4) La trasparenza architettonica ottenuta mediante l'applicazione di superfici vetrate dotate di inedite proprietà strutturali, sembra ultimamente proporsi per dialogare alla perfezione con quel senso di immaterialità che fortemente coinvolge il nuovo immaginario collettivo. Per un'approfondimento sulla tematica cfr. E. RE, *Trasparenza al limite. Tecniche e linguaggi per un'architettura del vetro strutturale*, Alinea, Firenze, 1997.

5) La tecnica venne presentata nel 1932 dallo stesso Kristler, nell'articolo *Coherent Expanded-Aerogels*, pubblicato nel n. 36 del "Journal of Physical Chemistry", pp. 52-64.

6) Cfr. A. S. ELDESTAIN, R.C. CAMMARATA, *Nanomaterials: Synthesis, Properties and Applications*, IOP, Londra, 2002, pp. 150-152.

7) Cfr. C. GUOZHONG, *Nanostructures and Nanomaterials. Synthesis, Properties and Applications*, Imperial College Press, Londra, 2005, p. 247.

8) Cfr. M. WILSON, K. KANNANGARA, G. SMITH, M.



University of Central Florida, Orlando, Florida (USA).



Roosevelt Elementary School, Elkhart, Indiana, USA.



Jack Britt High School, Fayetteville, North Carolina (USA).



UC Davis Medical Center, Davis, California (USA).



Il lucernario di copertura dell'atrio del Windermere Senior Center a Warren in Michigan (USA).

SIMMONS, *Nanotechnology: Basic Science and Emerging Technologies*, Chapman & Hall/CRC, Singapore, 2002, p. 62.

9) Gli aerogels si caratterizzano per una superficie specifica a grammo di circa mq 1000 (C. GUOZHONG, *op. cit.*, p. 249).

10) Per un approfondimento cfr. R. W. PEKALA, *Organic aerogels from the polycondensation of resorcinol with formaldehyde*, in "Journal of Material Science" n. 24 (1989), pp. 3221-3227.

11) Cfr. M. WILSON, K. KANNANGARA, G. SMITH, M. SIMMONS, *op. cit.*, pp. 63-68.

12) Il valore di conduttività termica (λ , o conducibilità) indica la quantità di calore che attraversa un elemento strutturale della superficie di 1 mq in presenza di una differenza di temperatura di 1 grado tra l'interno e l'esterno. Fondamentale per un buon isolamento delle costruzioni è che il materiale utilizzato abbia una bassa conduttività termica λ , poiché più il valore è basso, migliore è la resistenza alla trasmissione di energia e quindi l'isolamento della struttura in esame.

13) Cfr. C. GUOZHONG, *op. cit.*, p. 249.

14) La resistenza termica R indica la capacità di un materiale di opporsi al passaggio del calore, e aumenta al crescere dello spessore e al diminuire della conduttività termica λ . La resistenza termica è l'inverso della trasmittanza U .

15) Cfr. J. FRICKE, A. EMMERLING, *Aerogels-Preparation, properties, applications*, in "Structure & Bonding", 77 (1992), pp. 37-87.

16) La trasmittanza termica U definisce la capacità

isolante di un elemento. Strutture con bassissima trasmittanza termica si caratterizzano per fornire un elevato isolamento termico.

17) Il progetto, redatto dallo studio Kieran Timberlake Associates, tra i vari riconoscimenti, ha ottenuto una menzione speciale nel 2008 durante la National Convention and Design Exposition di Boston, nell'ambito del concorso *Green Projects*, promosso dall'American Institute of Architects.

18) Il nuovo processo messo a punto, non solo taglia i costi di produzione, ma è anche tecnicamente più semplice e determina un prodotto qualitativamente migliore rispetto al comune Aerogel. Il Maerogel possiede una conduttività termica estremamente bassa a 0,099 W/m²K e una densità di 0,03 g/cm³.

19) Cfr. S. ALDOMONTE, *L'involucro architettonico come interfaccia dinamica. Strumenti e criteri per un'architettura sostenibile*, Alinea, 2006, pp. 8-10.

BIBLIOGRAFIA

B. BHUSHAN, *Springer Handbook of Nanotechnology*, Springer, 2004.

N. HÜSING, U. Schubert, *Aerogels – Airy Materials: Chemistry, Structure, and Properties*, in "Angewandte Chemie International", 37 (1998), pp. 22-196.

C. PIERRE, G. M. PAJONK, *Chemistry of aerogels and their applications*, in "Chemical Reviews", n. 102 (2002), pp. 4243 – 4266.

SCIENTIFIC AMERICAN, *Understanding Nanotechnology*, Warner Books, New York, 2002.

L. THEODORE, R.G. KUNZ, *Nanotechnology: Environmental Implications and Solutions*, Wiley-Interscience, New York, 2005.

F. TUCCI, *Involucro ben temperato. Efficienza energetica ed ecologica in architettura attraverso la pelle degli edifici*, Alinea, 2006.

E. L. WOLF, *Nanophysics and Nanotechnology: An Introduction to Modern Concepts in Nanoscience*, John Wiley & Sons, New York, 2004.

RINGRAZIAMENTI

Le immagini sono pubblicate per gentile concessione della Cabot Corporation.

* Federica Fernandez è Dottore di Ricerca in "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi" e titolare di Assegno di Ricerca cofinanziato MIUR sul tema "Applicazione di prodotti nanostrutturati per la conservazione dei materiali lapidei nelle strutture archeologiche" presso il Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia D.P.C.E. dell'Università degli Studi di Palermo.

I MATERIALI NANOSTRUTTURATI NEL SETTORE EDILIZIO

gymnasion

Francesca Scalisi*

La nanotecnologia, grazie alla possibilità di manipolare la materia alla scala nanometrica¹, viene ritenuta in grado di innescare una nuova rivoluzione industriale. A tale scala la materia si comporta in maniera diversa rispetto alla macroscale: gli oggetti possono cambiare colore e forma molto più facilmente e proprietà fondamentali come forza, rapporto superficie-massa, conducibilità ed elasticità possono essere migliorate per creare materiali in grado di offrire prestazioni superiori rispetto a quelle attuali. Le possibilità offerte dalla nanotecnologia investono i settori più disparati, dall'elettronica alla medicina, dall'energia all'aeronautica, solo per citarne alcuni; tra questi vi è quello edilizio, che viene considerato come una promettente area di applicazione della nanotecnologia. Le notevoli modifiche ai materiali e di conseguenza ai processi costruttivi indicano che la nanotecnologia può offrire un'innovazione radicale e sistemica nell'architettura; quanto e come i rappresentanti del settore, architetti, ingegneri, ricercatori, costruttori e produttori, abbracceranno tale innovazione, determineranno il futuro della pratica architettonica.

In ambito architettonico l'avvento di materiali nanostrutturati interessa l'edificio nella sua totalità, dalla struttura ai rivestimenti, dall'illuminazione alla produzione di energia e, cosa molto importante, viene considerato determinante per l'efficienza energetica degli edifici. La nanotecnologia offre nuovi mezzi tecnologici con cui affrontare i cambiamenti climatici e contribuire a ridurre le emissioni di gas serra nel prossimo futuro. La prima fase del protocollo di Kyoto terminerà nel 2012 e le emissioni di CO₂ di tutto il mondo dovranno essere dimezzate entro il 2050. L'efficienza energetica delle costruzioni è quindi indispensabile, in particolare in quanto le costruzioni sono uno dei maggiori produttori di emissioni di CO₂. Gli architetti sono chiamati a trovare soluzioni innovative per rallentare il cambiamento climatico, combinando le esigenze abitative con l'efficienza energetica. Analizziamo nel dettaglio le caratteristiche che alcuni materiali presentano con l'introduzione delle nanotecnologie e che nel prossimo futuro potrebbero caratterizzare le nostre abitazioni, anche se per molti di essi l'impiego è già una realtà consolidata.

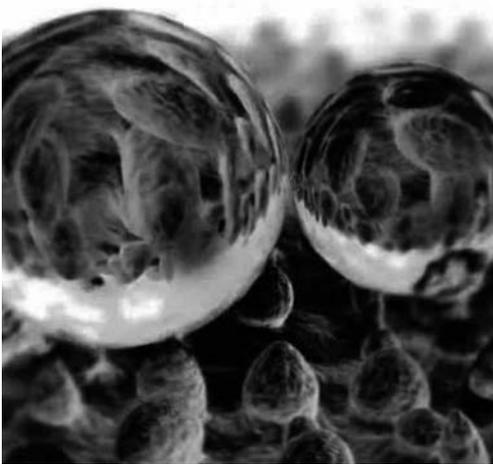
Iniziamo con il calcestruzzo, uno dei materiali più prodotti al mondo. Ogni anno viene prodotta circa una tonnellata di calcestruzzo per ogni essere umano (circa sei miliardi di tonnellate l'anno), rilasciando nell'atmosfera 1,3 tonnellate di CO₂ per ogni tonnellata di cemento prodotto. In tutto il mondo, la produzione di cemento genera oltre 1,6 miliardi di tonnellate di carbonio, che rappresentano oltre l'8% delle emissioni totali di anidride carbonica. Anche i rifiuti sono considerevoli, dato che il calcestruzzo rappresenta i due terzi dei rifiuti delle demolizioni, con solo il 5% attualmente riciclati². L'introduzione della nanotecnologia concorrerà a migliorare le prestazioni del calcestruzzo e a ridurre il consumo di energia. L'aggiunta di nanoparticelle, ad esempio, può contribuire a migliorare la durabilità del calcestruzzo attraverso il riempimento dei pori³, così come l'introduzione di nanotubi di carbonio può migliorare significativamente la forza del calcestruzzo, avendo essi il potenziale per ostacolare efficacemente la propagazione delle fessure nei cementi. L'aggiunta di piccole quantità di nanotubi di carbonio possono migliorare la resistenza alla compressione e alla flessione rispetto ai cementi non rinforzati, anche se il costo rappresenta un grande ostacolo per il loro utilizzo. Solo l'apporto di considerevoli risorse da parte delle industrie, dei Governi e del mondo accademico potranno ridurre il loro costo, fino a renderli economicamente vantaggiosi. Inoltre, i ricercatori cinesi hanno creato dei sensori per monitorare il cemento armato, che possono essere incorporati nel calcestruzzo per consentire il monitoraggio a vita della struttura⁴.

Questi nanosensori possono raccogliere dati relativi alle prestazioni del materiale, dalla temperatura all'umidità; sono anche in grado di monitorare le condizioni esterne, quali l'attività sismica, i carichi dell'edificio, e, in strada, il volume di traffico e la viabilità. Questi sono esempi di *smart aggregati*, ovvero aggregati intelligenti, in cui i dispositivi micro-elettromeccanici sono gettati direttamente nel calcestruzzo. È in corso, inoltre, la sperimentazione di calcestruzzi auto-riparanti: quando il calcestruzzo auto-riparante si fessura, si rompe una microcapsula incassata nel materiale che rilascia una sostanza (agente) nella zona danneggiata che contatta un catalizzatore, attivando una polimerizzazione in grado di chiudere la fessura. Nei test eseguiti, i compositi auto-riparanti recuperano più del 75% della loro forza originale. Essi potrebbero aumentare la vita dei componenti strutturali di ben due o tre volte rispetto all'aspettativa attuale⁵. La nanotecnologia, inoltre, può contribuire a migliorare la resistenza alla corrosione nell'ac-

Questi nanosensori possono raccogliere dati relativi alle prestazioni del materiale, dalla temperatura all'umidità; sono anche in grado di monitorare le condizioni esterne, quali l'attività sismica, i carichi dell'edificio, e, in strada, il volume di traffico e la viabilità. Questi sono esempi di *smart aggregati*, ovvero aggregati intelligenti, in cui i dispositivi micro-elettromeccanici sono gettati direttamente nel calcestruzzo. È in corso, inoltre, la sperimentazione di calcestruzzi auto-riparanti: quando il calcestruzzo auto-riparante si fessura, si rompe una microcapsula incassata nel materiale che rilascia una sostanza (agente) nella zona danneggiata che contatta un catalizzatore, attivando una polimerizzazione in grado di chiudere la fessura. Nei test eseguiti, i compositi auto-riparanti recuperano più del 75% della loro forza originale. Essi potrebbero aumentare la vita dei componenti strutturali di ben due o tre volte rispetto all'aspettativa attuale⁵. La nanotecnologia, inoltre, può contribuire a migliorare la resistenza alla corrosione nell'ac-



Le proprietà idrorepellenti della foglia di loto.



L'effetto idrofobo delle foglie di loto visto al microscopio.

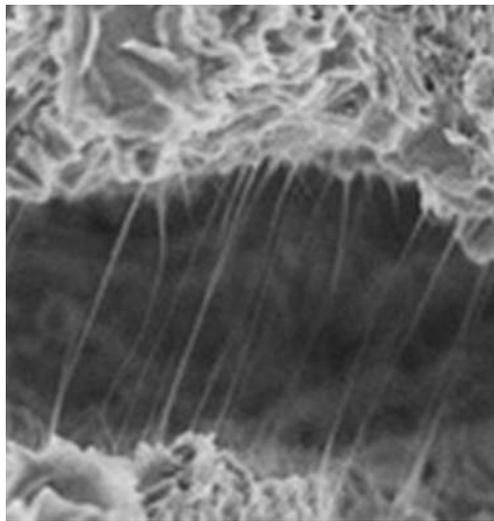


Immagine al microscopio di nanotubi di carbonio nel cemento Portland.

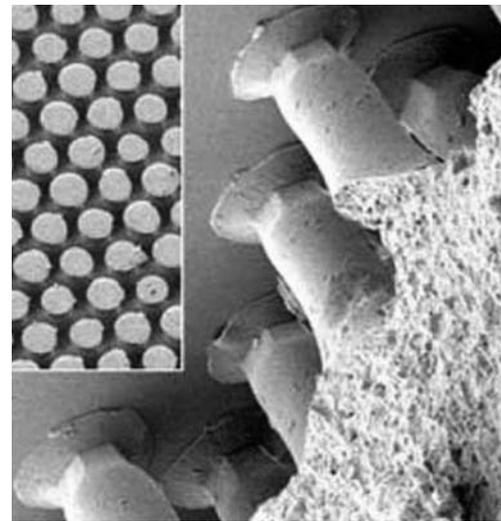


Immagine al microscopio di un nuovo materiale adesivo (Max Plank Institute for Metals Research).

ciaio, anche se non ha ancora inciso sul mercato in maniera determinante; tuttavia, diverse forme di acciaio che utilizzano processi alla nanoscala sono oggi disponibili. Uno di questi prodotti è MMFX acciaio che risulterebbe cinque volte più resistente alla corrosione e fino a tre volte più forte dell'acciaio convenzionale⁶. I prodotti di acciaio MMFX sono utilizzati soprattutto in Nord America in strutture quali ponti, autostrade, parcheggi, edifici residenziali e commerciali. Infine, tra i materiali strutturali, non dobbiamo dimenticare la grande opportunità rappresentata dalle nanotecnologie per il legno. Come sostiene Jerrold E. Winandy, dell'U.S. Department of Agriculture's Engineered Composites Science Project, *la nanotecnologia si tradurrà in un'unica prossima generazione di bio-prodotti che avranno iper-prestazioni e superiore manutenzione. Questi prodotti avranno migliori proprietà ora visti solo con i materiali compositi a base di carbonio. Questi nuovi bioproducti con iper-performance saranno in grado di avere una vita più lunga in ambienti con gravi problemi di umidità. I miglioramenti apportati a quelli già esistenti includerà lo sviluppo di compositi legno-plastica che hanno rafforzato la forza e il loro servizio a causa di fibre nano-rinforzate e nano-manipolate. La Nanotecnologia rappresenta una grande opportunità per il legno e i materiali a base di legno per migliorare le loro prestazioni e funzionalità, lo sviluppo di nuove generazioni di prodotti, e aprire nuovi segmenti di mercato nei prossimi decenni*⁷.

Uno dei problemi fondamentali legati al consumo di energia negli edifici è rappresentato dal riscaldamento invernale e dal raffrescamento estivo. La perdita e il guadagno di calore sono strettamente connessi con la presenza di superfici vetrate e con la capacità isolante dell'involucro esterno. Per quanto riguarda le superfici vetrate, la nanotecnologia sta riducendo la perdita e il guadagno di calore attraverso vetri con rivestimenti di film-sottili termocromatici, fotocromatici ed elettrocromatici. Le tecnologie termocromatiche sono in grado di variare il proprio assorbimento luminoso in funzione della loro temperatura superficiale esterna, diventando opache al di sopra di una certa temperatura critica, per poi tornare trasparente quando la temperatura si abbassa. Le tecnologie fotocromatiche

modificano autonomamente la loro trasmissione luminosa in funzione della quantità di luce incidente sulla loro superficie. Infine, i rivestimenti elettrocromatici variano gradualmente la propria trasmissione in funzione di un segnale elettrico; per far tornare trasparente il vetro è necessario un nuovo impulso elettrico di segnale opposto. Tutte queste applicazioni sono destinate a ridurre l'uso di energia per il riscaldamento e il raffreddamento degli edifici e potrebbero contribuire a far diminuire il consumo di energia negli edifici.

Un'altra categoria di materiali che ha ricevuto un grande impulso dall'avvento delle nanotecnologie è rappresentato dai rivestimenti. I rivestimenti isolanti rappresentano un ambito di notevole importanza per l'applicazione delle nanotecnologie, il cui apporto promette la creazione di materiali in grado di avere un'azione isolante maggiore rispetto agli isolanti convenzionali ma con uno spessore minore. Queste prestazioni caratterizzano i *Vacuum Insulation Panels* (VIP), che sono in grado di garantire la stessa trasmittanza termica degli isolanti tradizionali con uno spessore dieci volte inferiore: essi sono costituiti da un nucleo di materiale a bassa conducibilità termica in grado di essere sottoposto ad un'elevata pressione, mentre l'involucro è realizzato con plastiche o metalli estremamente flessibili e resistenti. Le ricerche hanno evidenziato la necessità che il materiale del nucleo centrale, oltre ad una grande resistenza alla compressione e una bassa conducibilità termica, deve essere caratterizzato da un'elevata porosità, per facilitare l'aspirazione dell'aria; importante è, quindi, la dimensione dei pori, che deve essere inferiore ai 100 nanometri per evitare fenomeni di conducibilità termica gassosa⁸.

È da rilevare che gli edifici sono responsabili di un quarto delle emissioni di carbonio della Unione Europea, circa il 70% delle quali proviene dalle esigenze di riscaldamento. Risparmiando sul riscaldamento degli spazi attraverso un migliore isolamento, l'Unione Europea potrebbe ridurre le emissioni di anidride carbonica di 100 milioni di tonnellate di metri cubi all'anno, facendo in modo che la sola Europa possa centrare l'obiettivo di ridurre le emissioni di carbonio del 25% entro il 2010. La nanotecnologia promette di rendere più efficienti gli isolanti,

meno dipendenti dalle risorse non rinnovabili e meno tossici. I produttori stimano che i materiali isolanti derivati dalla nanotecnologia saranno circa il 30% più efficienti di quelli con materiali convenzionali. Una delle più importanti caratteristiche dei nano-rivestimenti isolanti è la loro applicabilità a superfici esistenti per migliorarne l'isolamento; essi possono essere applicati direttamente alle superfici degli edifici esistenti, mentre l'aggiunta post-costruzione dei materiali isolanti convenzionali come fibre di cellulosa, fibra di vetro, polistirene è estremamente invasiva. La loro applicazione a strutture esistenti potrebbe portare a un enorme risparmio di energia ed essi non sembrano rappresentare una preoccupazione per l'ambiente e per la salute come le fibre di vetro e il polistirene.

Sempre nell'ambito dei nano-rivestimenti, l'apporto della nanoscienza e della biologia molecolare è stata determinante per la creazione di materiali idrorepellenti e foto catalitici. Queste scienze, infatti, ci danno gli strumenti, non solo per intervenire nei sistemi naturali, ma per crearne di nuovi. Studiando, ad esempio, la composizione molecolare della foglia di loto, gli scienziati sono riusciti a creare una nuova generazione di materiali idrorepellenti. Il cosiddetto effetto loto, è la capacità, osservata appunto nei fiori di loto, di un materiale di mantenersi pulito autonomamente. Sulle foglie del loto l'acqua non viene trattenuta (infatti queste foglie sono sempre asciutte), ma scivola via in tante goccioline che si formano per via dell'alta tensione superficiale presente sulla foglia, portando con sé la fanghiglia e i piccoli insetti che in essa si trovano. Questo è possibile perché le foglie di loto sono rivestite da cristalli di una cera idrofobica di dimensioni nanometriche. In questa scala, le superfici ruvide risultano più idrofobiche di quelle lisce, perché l'area di contatto reale tra la goccia d'acqua e la superficie d'appoggio è circa il 3% di quella apparente, per cui il peso della goccia la fa scivolare via. La ruvidità della foglia è utilissima anche per l'effetto autopulente, perché le gocce rotolano, mentre su una superficie liscia le gocce slitterebbero, rendendo meno efficace l'asporto dello sporco. Gli studiosi stanno applicando le proprietà idrorepellenti della foglia di loto in una vasta gamma di prodotti e materiali dalle finestre autopulenti alla cera per



La Chiesa Dives in Misericordia di Richard Meier a Roma.



Il Bond Street Apartment Building di Herzog & de Meuron a New York.



Il Marunouchi Building di Hopkins Architects a Tokio.

le automobili. La natura offre infinite lezioni che potrebbero essere applicate in futuri prodotti, processi e materiali.

Esaminando la struttura alla nanoscala dei piedi del geco, per esempio, gli scienziati hanno creato materiali con proprietà adesive straordinarie. Tutte queste lezioni offerte dalla natura ci aiuteranno a creare sistemi, materiali e dispositivi più efficienti rispetto a quelli disponibili oggi. I cementi fotocatalitici sono un'altra categoria di nano-materiali molto diffusa. La fotocatalisi è un fenomeno naturale, con molte affinità con la sintesi clorofilliana, per cui una sostanza, chiamata fotocatalizzatore, attraverso l'azione della luce naturale o artificiale, attiva un forte processo ossidativo che porta alla trasformazione di sostanze organiche e inorganiche nocive in composti assolutamente innocui. La fotocatalisi è quindi un acceleratore dei processi di ossidazione che già esistono in natura, che favorisce una più rapida decomposizione degli inquinanti, evitandone l'accumulo; le superfici autopulenti sono diventate una realtà grazie ai rivestimenti fotocatalitici contenenti nano-particelle di biossido di titanio (TiO₂).

L'effetto principale di tali rivestimenti è la notevole riduzione del grado di aderenza della sporcizia alle superfici. È importante notare che il termine auto-pulizia in questo contesto è fuorviante e non significa, come comunemente si pensa, che una superficie non debba essere più pulita, ma che l'intervallo tra i cicli di pulizia venga esteso in maniera significativa: un dato particolarmente rilevante nella gestione degli edifici.

Questo induce ad un minore uso di detersivi, con un conseguente minore inquinamento ambientale, una minore usura dei materiali e un risparmio sui costi del personale. In linea generale, quindi, le superfici fotocatalitiche autopulenti hanno bisogno di una minore manutenzione. Un ulteriore vantaggio è rappresentato da una migliore trasmissione della luce attraverso i vetri, in quanto la luce del giorno non è oscurata dallo sporco; di conseguenza, possono essere ridotti i costi energetici per l'illuminazione. I cementi fotocatalitici hanno anche un effetto purificante per l'aria; questo effetto ha dato a questi cementi l'appellativo di mangia-smog, riscuotendo una grande attenzione pubblica. In-

fatti, applicati alle pavimentazioni, alle superfici stradali, alle facciate potrebbero dare un grande contributo per la lotta all'inquinamento atmosferico¹⁰. I sistemi di facciate auto-pulenti si trovano in diversi edifici come la Chiesa Dives in Misericordia di Richard Meier a Roma, il Marunouchi Building di Hopkins Architects a Tokio, il Bond Street Apartment Building di Herzog & de Meuron a New York. Infine, tra i rivestimenti, non dobbiamo dimenticare l'apporto dei rivestimenti anti-macchia, così come di quelli resistenti ai graffi, anti-appannamento, anti-ghiaccio, antimicrobici e anti-corrosione.

Oltre ai materiali sopra elencati, la nanotecnologia riveste una grande importanza nell'ambito della produzione di celle solari con film-sottili organici e in quella dei *Light Emitting Diode* (LED) e degli *Organic Light Emitting Diode* (OLED). Le celle solari di film-sottili possono essere prodotti su rotoli di plastica, portando importanti riduzioni di prezzo rispetto alla tradizionale tecnologia in lastre di vetro. Inoltre, le celle solari flessibili di plastica sono molto più adattabili alle facciate degli edifici rispetto alle lastre rigide di vetro, integrando meglio il fotovoltaico negli edifici, rendendolo più accessibile e adattabile. Il risparmio di energia da diodi emettitori di luce (LED) e da diodi organici emettitori di luce (OLED) sarà sostanziale, data la loro efficienza nettamente superiore rispetto all'illuminazione convenzionale. I LED sono uno speciale tipo di diodi, formati da un sottile strato di materiale semiconduttore e sono sempre più utilizzati in ambito illuminotecnico in sostituzione di alcune sorgenti di luce tradizionali; il loro utilizzo nell'illuminazione domestica, quindi in sostituzione di lampade ad incandescenza, alogene o fluorescenti compatte, è oggi possibile con notevoli risultati raggiunti grazie allo sviluppo di tecniche innovative.

Gli OLED permettono di realizzare display a colori con la capacità di emettere luce propria; a differenza dei display a cristalli liquidi, essi non richiedono componenti aggiuntivi per essere illuminati (i display a cristalli liquidi vengono illuminati da una fonte di luce esterna), ma producono luce propria; questo permette di realizzare display molto più sottili e addirittura

pieghevoli e arrotolabili, che richiedono minori quantità di energia per funzionare¹¹.

Nonostante la tecnologia OLED presenti grandi vantaggi (bassa tensione di alimentazione, ottimo contrasto, brillantezza dei colori), esistono dei limiti rappresentati in primo luogo dal costo ancora elevato del processo produttivo; in secondo luogo dalla durata inferiore rispetto agli schermi a cristalli liquidi e agli schermi al plasma: il materiale organico di cui sono composti, infatti, tende a perdere la capacità di emettere luce dopo poche migliaia di ore di esercizio.

Per concludere, nonostante le enormi potenzialità che le nanotecnologie possiedono, esistono diversi motivi che potrebbero rallentare l'adozione su larga scala. Innanzitutto, l'elevato costo dei nano-prodotti rispetto a quelli convenzionali, anche se bisogna constatare che la nanotecnologia rappresenta un'impresa relativamente giovane, e i prezzi sono determinati a scendere proprio come avviene per tutte le nuove tecnologie nel corso del tempo; in secondo luogo, un mercato fortemente conservatore come quello edilizio, tende a muoversi con cautela nell'adozione di nuove tecnologie, anche se è da rilevare che le conoscenze degli addetti ai lavori sono attualmente troppo frammentate per consentire una notevole diffusione nel settore edilizio. Inoltre, da parte della domanda, si riscontra una certa riluttanza circa l'introduzione di materiali nanotecnologici dovuta alla mancanza di una convincente documentazione circa le funzionalità e gli effetti a lungo termine di tali materiali. Infine, una grande preoccupazione è rappresentata dall'incertezza che circonda l'accettazione pubblica delle nanotecnologie, legata ai possibili pericoli per la salute dell'uomo e per l'ambiente.

Infatti, ci si pone il problema sugli effetti del comportamento fisico delle particelle al di sotto di una dimensione di 100 nanometri: quando materiali familiari assumono proprietà che li rendono invisibili o fotocataliticamente attivi, vi è il rischio che si inneschino processi dannosi per l'uomo e per l'ambiente.

Ad esempio, l'uso di nanoparticelle per la produzione di sostanze fotocatalitiche contribuisce al risparmio energetico e alla pulizia dell'aria e dell'acqua, così come è stato ampia-



TSistema di facciata con sistema di isolamento Vacuum Insulation Panels (VIP).

mente illustrato in precedenza, ma l'introduzione di nanoparticelle nel corpo umano potrebbe avere conseguenze disastrose reso ancora più pericoloso dal fatto che le nanoparticelle, data appunto la loro dimensione, possono passare attraverso l'organismo umano più facilmente rispetto alle particelle di dimensioni maggiori.

Anche se le paure irrazionali sono fuori luogo, è importante capire in quali condizioni le nanoparticelle potrebbero introdursi nell'organismo umano e mettere a punto adeguati mezzi di protezione. In più di 200 anni l'industria chimica ha imparato a convivere con sostanze pericolose. Molte materie prime o prodotti secondari impiegati nella fabbricazione di materie plastiche sono tutt'altro che innocui, ma l'industria ha imparato a gestire la loro sicurezza, e i prodotti finali a disposizione degli utenti sono liberi da tali pericoli. Occorre ribadire che la nanotecnologia è ancora un settore molto giovane e per questo motivo la nostra conoscenza dei potenziali pericoli è ancora incompleta. Tuttavia, fino a quando tutti i dubbi non saranno stati chiariti, l'atteggiamento generale in materia risulta essere molto prudente. È inoltre positivo che il dibattito sui pericoli delle nanotecnologie sia cominciato nella fase iniziale del suo sviluppo. Come si è visto con l'energia nucleare e soprattutto con l'ingegneria genetica, iniziare un dibattito pubblico sugli aspetti negativi delle nuove tecnologie, dopo che esse sono diventate molto diffuse, risulta controproducente.

Nel caso delle nanotecnologie, il dibattito sui potenziali rischi si sta svolgendo in una fase iniziale della produzione. Tutti i gruppi di interesse sono coinvolti fin dall'inizio: la scienza, l'economia, la politica e le organizzazioni non governative stanno collaborando nel tentativo di stabilire regolamenti quanto più attendibili e condivisibili. Questo processo è in corso sia a livello nazionale sia anche a livello di Unione Europea; in molti Stati, infatti, è stato reso disponibile un generoso finanziamento pubblico per i progetti di ricerca che esaminano i possibili rischi delle nanotecnologie, mettendo i risultati raggiunti a disposizione del pubblico. Le imprese che scelgono di utilizzare le nanotecnologie per i nuovi prodotti o per migliorare i prodotti esistenti senza dubbio si trovano di fronte a sfide derivanti dal dibattito in corso sui rischi delle nanotecnologie. Ovviamente questo comporterà un sostanzioso investimento in termini di tempo e di risorse finanziarie nella fase iniziale, anche se tale investimento sicuramente

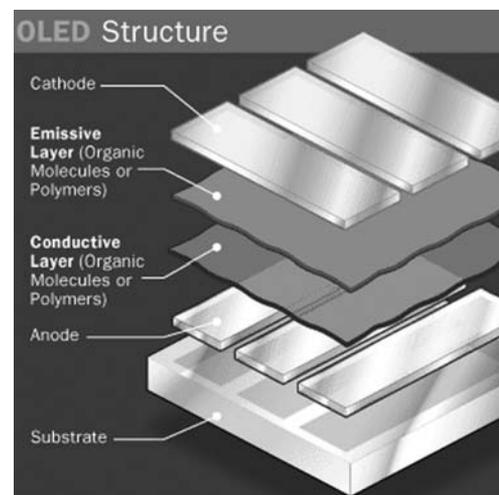


La tecnologia soalre con film sottili organici.

produrrà un valore aggiunto nell'immediato futuro. Coloro che oggi investono nelle nanotecnologie dimostrano il loro spirito imprenditoriale, e godranno di un vantaggio in termini di competizione per lungo tempo. Il miglioramento della qualità e della funzionalità dei materiali insieme con l'utilizzo di quantità minime di materiale si dimostrerà sicuramente altamente competitivo.

NOTE

- 1) Un manometro equivale a un milionesimo di metro (1nm = 10⁻⁹).
- 2) Cfr. il Business Plan ISO Technical Specification 71 (ISO/TS 71), *Concrete, reinforced concrete and pre-stressed concrete*, 2005.
- 3) K. SOBOLEV, M. FERRADA-GUTIÉRREZ, *How Nanotechnology Can Change the Concrete World: Part 2*, in "American Ceramic Society Bulletin", 11 (2005), pp. 16-19.
- 4) DU, RONG-GUI, *In Situ Measurement of Cl- Concentrations and pH at the Reinforcing Steel/Concrete Interface by Combination Sensors*, in "Anal. Chem.", (2006), pp 3179 – 3185.
- 5) Tra i ricercatori impegnati nello studio dei cementi auto-riparanti ricordiamo Scott White, University of Illinois at Urbana-Champaign.
- 6) Questo tipo di acciaio viene prodotto dalla MMFX Technologies Corporation, con sede in California.
- 7) J. E. WINANDY, *Achieving Resource Sustainability and Enhancing Economic Development through Biomass Utilization*, in "International Workshop on Prefabricated Housing From Bamboo Based Panels", November 24-25, 2005, Beijing.
- 8) Le ricerche sono portate avanti soprattutto dal Bayerisches Zentrum für Angewandte Energieforschung e.V., (ZAE Bayern) di Würzburg (prof. Ulrich Heinemann) e dal Fraunhofer-Institut für Bauphysik (IBP) nelle sue sedi di Holzkirchen e Stoccarda (prof. Klaus Sedlbauer), in collaborazione con ditte chimiche e produttrici di isolanti e infissi).
- 9) Tali dati derivano dagli studi dell'European Insulation Manufacturers Association.
- 10) Uno dei primi cementi fotocatalitici è il legante fotoattivo a base di TX Active, prodotto dalla Italcementi e utilizzato per la prima volta nel 1996 a Roma per la realizzazione della chiesa "Dives in Misericordia" di Richard Meier, caratterizzata dalle tre imponenti vele bianche. Il principio fotocatalitico TX Active viene impiegato nella produzione dei più vari prodotti cementizi – dalle pitture alle malte ai manufatti prefabbricati – con i quali vengono realizzate pavimentazioni, intonaci e ogni tipo di struttura o rivestimento orizzontale e verticale. Inoltre, sono ora di-



La struttura dell'Organic Light Emitting Diode (OLED).

sponibile le finestre auto-pulenti, prodotte dalla maggior parte dei principali produttori di finestre come Pilkington e Saint-Gobain.

11) In questo caso il materiale organico è ad esempio un polimero conduttivo elettroluminescente simile alla plastica (in questo caso si può parlare più correttamente di POLED: polymer organic LED) oppure materiali organici non polimerici di peso molecolare relativamente basso. Un elemento viene definito organico in quanto contenente una struttura costituita prevalentemente da carbonio. Da qui il nome di led organico. Normalmente, gli strati organici sono in grado di emettere solo luce bianca, ma con opportuni drogaggi (di composti elettrofluorescenti) è possibile renderli in grado di emettere luce rossa (drogante fluorescente a base di perilene dicarbosammide), verde (cumarina) o blu: essendo questi i colori primari, è possibile combinarli per produrre tutti i colori dello spettro visibile, in modo analogo a quanto accade in qualunque display a colori: ogni punto di un'immagine è costituito da 3 microdisplay affiancati, che producono luce rossa, verde e blu; visto da lontano, ogni elemento composto da tre microdisplay appare all'occhio umano come un singolo punto, il cui colore cambia secondo l'intensità della luce di vari colori emessa dai singoli microdisplay.

Francesca Scalisi, architetto, è Dottore di Ricerca in "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi" e titolare di Assegno di Ricerca sul tema "Sperimentazione dei materiali nanostrutturati nei siti archeologici di Agrigento, di Morgantina e nella Villa Romana del Casale", presso il Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia dell'Università degli Studi di Palermo.



"DENTRO LE ROVINE": IL PERCORSO, DAL PROGETTO ALLA COMUNICAZIONE

Rosa Maria Zito*

È ancora estremamente attuale il dibattito sulla possibilità di interazione fra progettazione contemporanea e preesistenze architettoniche¹, la cui "fragilità", specialmente in ambito archeologico, impone ulteriori riflessioni, che la comunità scientifica internazionale porta avanti attraverso istituzioni come l'ICOMOS e l'ICIP, di recente fondazione. Nonostante l'attenzione al tema della "presentazione" del patrimonio archeologico abbia prodotto interessanti strumenti normativi, fra cui l'Ename Charter (2007), tali suggerimenti stentano a relazionarsi con le leggi e le consuetudini locali, dando luogo ad uno sfaccettato abaco di interventi in cui è possibile, talvolta, individuare un indirizzo culturale specifico². Tra i principi base dell'Ename Charter risuona il rispetto dell'*authenticity of cultural heritage sites, by communicating the significance of their historic fabric and cultural values and protecting them from the adverse impact of intrusive interpretive infrastructure, visitor pressure, inaccurate or inappropriate interpretation*³. L'"autenticità" del contesto, intesa come *fattore di qualificazione del valore*, susseguente al grado di informazione e di comprensione dei dati, dal Nara Document on Authenticity (1994) in poi, si è affermata infatti come strumento guida per qualsiasi intervento, per quanto innovativo o tecnologico, di recupero e di presentazione del patrimonio architettonico.

L'apertura di notevole respiro palesemente offerta dall'Ename Charter, pone dunque come unico e significativo limite la conservazione del "senso autentico dei luoghi", specificando ulteriormente che *all visible interpretive infrastructures (such as kiosks, walking paths, and information panels) must be sensitive to the character, setting and the cultural and natural significance of the site, while remaining easily identifiable*. Le *infrastrutture interpretative* cui la Carta si riferisce coincidono in pratica con tutti quegli interventi che, dal restauro alla musealizzazione del sito, vengono posti in essere per facilitare l'*accesso fisico ed intellettuale* del pubblico, così da *encourage individuals and communities to reflect on their own perceptions of a site and assist them in establishing a meaningful connection to it*. Nel progetto di recupero di un contesto in rovina dovrebbe dunque tenersi in considerazione, per una comunicazione efficace ed immediata del significato del luogo, l'originaria "percezione" dello spazio architettonico, che rappresenta uno dei fattori principali di go-

verno delle relazioni vitali, così come gli studi di psicologia ambientale hanno ormai ampiamente dimostrato.

L'esistenza degli *archetipi mentali e fisici*⁴, come una semplice soglia, un focolare o la stessa forma elementare della copertura⁵, influisce sulla *leggibilità* dell'architettura, a sua volta frutto di una *riflessione cosciente sulla capacità delle forme architettoniche di comunicare "oltre" il dato puramente costruttivo (sulla loro possibilità, in altre parole, di divenire linguaggio)*⁶. Il fascinoso sgomento provocato dalle "cavità" gotiche della Woodchester Mansion, in Inghilterra, rimasta incompleta ed ancora oggi fruibile nel suo "non finito", è provocato dalla mancanza di quei riferimenti che l'architettura deve fornire attraverso i suoi elementi fondamentali, come i solai, le coperture o le pareti. Troppo spesso la disordinata e confusa condizione del "dopo scavo" di un'area archeologica, o le caotiche stratificazioni derivanti da un uso continuato del monumento, non consentono né l'accesso fisico né tanto meno quello mentale, ostacolandone di fatto la comprensione anche ad occhi più avvezzi. Giocano un ruolo determinante, in questo frangente, non solo un'essenziale "pulizia" del sito (eliminazione delle superfetazioni, ricomposizione degli elementi, distinzione variamente realizzabile fra esterni ed interni e fra le funzioni di questi ultimi, ecc.)⁷, ma anche e soprattutto il progetto dell'accesso e del percorso all'interno dell'area, che ne forniscono inconsciamente la prima chiave di lettura.

Un punto di vista, così come una semplice prospettiva, cambiano considerevolmente la percezione spaziale, influenzando in modo particolare nell'economia di una visita *in situ*, dov'è spesso preclusa la libertà di circolazione a causa della fragilità della materia esposta. Molto spesso "altri" fattori sembrano condizionare queste scelte, solo apparentemente secondarie, e generalmente subordinate alle esigenze comunque primarie della conservazione del sito entro strutture di copertura o di chiusura. Alterare la corretta fruizione del monumento va quasi sempre a svantaggio, innanzitutto, della sua natura di spazio interno, recuperabile, paradossalmente, proprio grazie alla realizzazione delle nuove coperture, ma che nessuno scorcio prospettico, nessuna ricostruzione né, tanto meno, una visita sostitutiva possono restituire, se non implementate da un sensibile progetto di interni. Scriveva Bruno Zevi che *l'architettura è come una grande*



Disorientamento degli interni "incompiuti", nella Woodchester Mansion (Inghilterra).



Sopra: Villa del Maternus (Carranque, Spagna).
Sotto: Villa gallo-romana, Loupian (Francia).



Circoscrivere le rovine
Sopra: Interno del Museo de las Villas Romanas (Almenara Puras, Spagna).



Sotto: Littlecote Roman Villa (Inghilterra). Passerella quasi in quota.



Sotto: Casa de Hippolytus (Alcalá de Henares, Spagna)



scultura scavata nel cui interno l'uomo penetra e cammina⁸, rivendicando il ruolo dello spazio rispetto all'involucro, ma soprattutto per sottolineare l'importanza fondamentale dello scoprire l'architettura penetrandola al suo interno. La soggettività della conoscenza tramite l'esperienza fisica concorre, non a caso, al verificarsi, in termini museografici, di una sempre più diffusa "viewing body's presence at the scene of display"⁹, nella consapevolezza che *the body and its movement through the exhibition is a vital exchange between the content of the show and the private associations of the individual visitor*¹⁰.

Se dunque sembra sempre più ovvia la necessità di un'esperienza diretta e personale, per la comunicazione museografica del monumento antico, si converrà che ogni dettaglio non può non riflettere l'intenzionalità originaria di un progetto culturale interpretativo e, quindi, per sua natura "ambiguo", poiché soggetto a più livelli di significato. "I rapporti" fra i significati attribuiti "non sono sempre costanti. Ciò si verifica se l'osservatore si muove intorno o attraverso l'edificio"¹¹. Come e più di ogni altra architettura complessa, cui Robert Venturi si riferisce, lo spazio generato dall'incontro fra nuovo e antico "muta di significato", originando una "moltiplicità di punti focali". E, in primo luogo, proprio la "passerella", questo semplice elemento architettonico, che si "usa" spesso senza accorgersene, può rappresentare metaforicamente e materialmente, nella scelta della sua direzione, delle sue forme, del suo posizionamento e dei suoi materiali, la via d'accesso alla memoria del luogo, suggerita e nascosta in ogni suo minimo dettaglio. Geometria, ma anche struttura e materiali, nel progetto del "percorso" fisico che conduce il visitatore attraverso un'architettura, sia essa in rovina o solamente in disuso, influiscono in maniera subliminale sulla qualità e sul grado di conoscenza del sito, rivelando nel contempo la natura dell'intervento e le sue caratteristiche formali e linguistiche.

Le nuove condizioni geometriche e distributive imposte derivano dalla scelta del posizionamento del percorso rispetto al sito, la cui estensione agisce sin troppo spesso come fattore discriminante. Altezza del punto di vista e distanza sono altri due elementi fondamentali e strategici per la ri-composizione tridimensionale del monumento. Se una quota approssimativamente identica all'originaria offre una lettura differente da altre, poste a livelli inferiori o superiori al-

le stesse fondazioni, così anche un punto di vista centrale consente una fruizione sicuramente più autentica rispetto a meno probabili percorsi esterni o, peggio, coassiali alle murature (come a Piazza Armerina, Enna). Una circumnavigazione delle rovine, ad esempio, offre sempre prospettive "distanti" e tendenzialmente didattiche, specialmente se coadiuvate da opportune stazioni di sosta con plastici, ricostruzioni, infopoints interattivi o altro. Un insieme di ruderi scarsamente elevati rischia infatti tante volte di rimanere tale, nonostante l'accostamento dei più dettagliati pannelli, mentre l'osservazione ad una certa distanza e dall'alto può contribuire ad abbracciarne visivamente l'insieme, che, comunque, se non adeguatamente presentato, potrebbe ancora risultare incomprensibile. In base alle "coordinate" dei camminamenti rispetto a quelle del monumento possono dunque essere estrapolate alcune fondamentali categorie di intervento, spesso variamente combinate fra loro, ma che riflettono differenti approcci progettuali e strategie comunicative. La scelta iniziale è spesso condizionata, non sempre effettivamente, dalle problematiche strutturali relative alla realizzazione delle coperture, la cui conformazione permette percorsi che "circoscrivono", "penetrano" (talvolta sino a rivestire interamente gli interni) o infine "attraversano" gli antichi spazi.

Nella chiusura di vaste aree archeologiche, in cripta o fuori terra, la realizzazione di elementi centrali rompitratta è stata ed è ancora il vero nodo della questione. A ragion veduta, l'atteggiamento più diffuso, a partire dalla sperimentazione del legno lamellare presso Weissenburg (Günther Wörrlein, 1979), coincide con il limitare al più possibile il loro numero. La particolare struttura a tiranti radiali, realizzata sopra i bagni termali romani di Weissenburg, con la sua geometria organica, consente infatti di coprire circa duemilacinquecento metri quadrati sostenendosi a due soli pilastri centrali. Una piuttosto generica conseguenza di questa congrua imposizione progettuale è stata la realizzazione di traghetti che, circoscrivendo il sito, mantengono una posizione esterna alle rovine, tale da "ridurre" il più possibile l'interazione fisica e viva con la materia archeologica. Così avviene, tanto per citare solo alcuni noti esempi, per le grandissime estensioni delle ville romane spagnole di Carranque (Villa de Maternus, Toledo, 2003), Merida (Casa del Mitreo, 2000 circa), Almenara Pu-



Penetrare all'interno delle rovine
Sopra: il percorso che si inoltra nei bagni bizantini di Bet She'an (Israele).

ras (Museo de las Villas Romanas, 2003), alcune con qualche introflessione sui più importanti mosaici od ipocausti. Rientrano ancora fra questa categoria anche i percorsi nella Lullingstone Roman House (1963;1990), nelle ville romane di Brading (Rainey, Petrie e Johns, 2005), di St. Albans (studio MUF, 2004) o di Caerleon (Peter Wardle, 1985), in Inghilterra¹², quelli attorno alla villa gallo romana di Loupian, in Francia (2002), alle piccole terme di Cambodunum (1995), al palazzo romano di Heidenheim (1984) e all'Heiligtum di Mainz (2003), in Germania, così come, ovviamente, le lunghissime pedane del Bingma Yong di Xi' An (Cina, 1979)¹³. Le dimensioni del sito, "circoscritto" da nuovi percorsi-ballatoio, incidono anche nell'individuazione della nuova quota di visita. Nelle piccole ville romane di Littlecote (2000, Inghilterra) e Leutstetten (2001, Germania), ad esempio, si è potuta mantenere quella originaria, ravvicinando così il più possibile il punto di vista dell'osservatore. Maggiori estensioni richiedono necessariamente punti di vista più alti, per consentire una visione completa dell'area. A questo punto, un percorso su più livelli, come si riscontra presso le coperture delle ville romane di Lullingstone o Bollendorf (1998, Germania), ne agevola la ricostruzione volumetrica complessiva. In moltissimi casi, per offrire entrambi i vantaggi, viene ricordato l'antico livello di frequentazione del sito con una quota molto superiore, realizzando di fatto una rampa, che circonda uno o più lati dell'area.

Le Domus romane di *Fregellae*, a Frosinone (1995), sono variamente accessibili grazie ad alcuni passaggi sovrelevati e ad una deviazione del percorso, che s'inoltra sino al centro dell'atrio di una di esse, esattamente come avviene presso le rovine della Casa de Hippolytus (Alcalá di Henares, 1999). All'approssimarsi distaccato delle passerelle laterali sopravviene dunque un'ulteriore informazione, museograficamente ineccepibile, fornita dalla pedana sagomata e diretta, attraverso la giusta sequenza degli ambienti, nel cuore domestico degli edifici. L'insinuarsi, ove possibile, all'interno del sito consente di fatto un migliore apprezzamento degli antichi dettagli costruttivi o decorativi (mosaici, intonaci, affreschi, ipocausti) e, soprattutto, dello spazio vitale originario, quello che Wright definiva come *il grande fatto dell'edificio*. Con il penetrare coraggiosamente gli interni, seguendo il più possibile le loro connessioni e, so-

prattutto, suggerendo quelli che erano i percorsi, gli affacci, le soglie o le finestre, di certo si rievoca, senza alcuna alterazione mistificante o arbitraria, l'autenticità del luogo. In questi casi, la struttura può essere appoggiata direttamente al suolo, con il piano leggermente rialzato (Bagno bizantino di Bet She'an, Israele; Museu D'Historia De La Ciutat di Plaça del Rei, Barcellona, Josep Llinàs Carmona, 2001-2005; Villa Romana di El Ruedo, Cordoba, 2005; Parbury Apartments and Ruins, Walsh Bay, Sidney, Tropman & Tropman Architects, 2005; Domgrabungsmuseum, Salzburg 1974; Römische Villa Ahrweiler, Eberhard Strobel, Liselotte Müller, 1993), o sospesa sopra la quota originaria dei pavimenti, con la struttura ancorata lateralmente (come a Burgos, nel Castello della Plaza de Armas, M. Alvarez-Builla G., J. Ibañez Montoya, 2003, o all'Europäischer Park Bliessbruck-Reinheim, 1994, o al Museo Nazionale Romano Crypta Balbi, Franco Ceschi, 2000, o, ancora, nella Basilica di Aquileia, Ottavio di Blasi Associati, 2001) o appesa al soffitto (su delle apposite travi, come ad Aquileia nell'aula adiacente la Basilica, o come sulle Römische Badruinen di Baden Baden, 2003, dov'è agganciata direttamente al solaio).

A Montréal, il Museum of Archaeology and History di Pointe-à-Callière (Dan S. Hanganu e Provencher Roy) è stato realizzato sopra i resti del primo nucleo urbano. Dal luminoso foyer dell'Éperon Building (1992) si scende lentamente al sito archeologico, accolto all'interno di un'architettura "in dissolvenza", dove gli ambienti, completamente al buio, sono rivisitati da una sorta di pedana-solaio avvolgente, che segue e rivela le corrette prospettive per comprendere al meglio la funzione delle mura antiche. L'altezza di questo nuovo pavimento, il colore scuro, e gli opportuni distacchi, che lasciano emergere con evidenza le rovine, sono ulteriori dettagli curati per porre al centro dell'attenzione l'oggetto esposto, ovvero l'architettura antica. Soluzione paragonabile al nastro in assi di legno che Guido Canali svolge dentro lo *spedale della scala*, a Siena (1999), articolando il percorso in base alle qualità dello spazio interno, posto in risalto senza manomissioni né interpretazioni, ma grazie ai nuovi materiali ed al progetto illuminotecnico. Questa sorta di sentieri "inscritti" nel perimetro delle mura (Museo delle Terme, Treviri, Oswald Mathias Ungers, 1998; Museo del Foro, Saragozza, 1995), rive-



Sopra: Domus di Fregellae (Frosinone).
Sotto: Museu D'Historia De La Ciutat (Barcellona).



Sotto: Basilica di Aquileia. Passerella ancorata lateralmente.



Sotto: Crypta Balbi (Roma). Passerella ancorata alle pareti.



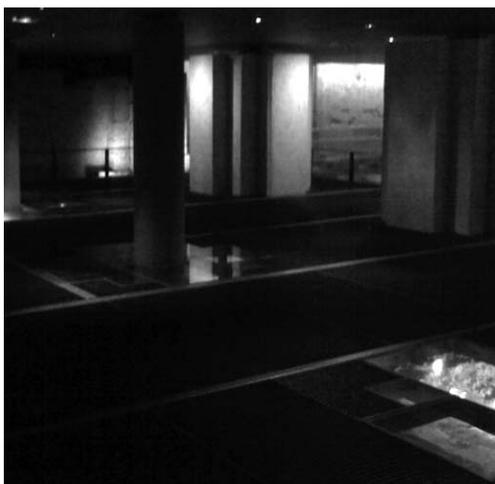


Sopra: Museo delle Terme (Treviri).

Sotto: Colosseo (Roma).



Sotto: Cripta Archeologica (Auxerre).



Sotto: Römische Badruinen (Baden Baden).



Penetrare all'interno delle rovine.

Sopra: la pedana che riveste interamente la superficie interna della villa romana di Vesunna, a Périgueux.

stendo quasi interamente la superficie interna, rappresentano forse il miglior modo di fruire il sito, anche se rischiano un'eccessiva presenza visiva, che nel renderli protagonisti può oscurare il senso stesso dell'intervento.

La felice operazione senese, infatti, così come ogni progetto di valorizzazione, nella sua "essenzialità" non è altrettanto facilmente riproponibile, specialmente in ambienti eccessivamente luminosi e trasparenti, dove anche un materiale indiscutibilmente adatto a simili contesti, come il legno, può apparire "invadente". La pedana che ricalca pedissequamente gli interni della grande villa romana di Vesunna, a Périgueux, progettata da Jean Nouvel (1993), in realtà soffoca il sito archeologico, nascondendo non poco la sua consistenza tridimensionale, non più facilmente percepibile. L'ineccepibile "pulizia" del sito contrasta con il prevalere del cromatismo ligneo e dell'uniformità luminosa, che distolgono l'attenzione ed omogeneizzano l'emotività del visitatore. Non basta infatti cambiare materiale o colore, e porre, ad esempio, una griglia nera in metallo traforato, che lasci intravedere la superficie originaria, come a Baden Baden ovvero ad Auxerre, in Francia, dentro la Cripta Archeologica dell'Abbaye Saint Germain (1999), completamente immerse nel buio. Questi progetti, infatti, dimostrano ancora una volta come anche la luce (ovvero il suo opposto) sia sinonimo di qualità nel progetto museografico, specie se calibrata nel senso della restituzione delle condizioni originarie, proposte o solamente suggerite.

Della luce ha fatto superbamente tesoro Peter Zumthor, proprio nel suo ultimo intervento di recupero dell'area archeologica presso i resti della chiesa di San Kolumba (Colonia, 2007), intervento che ci consente d'introdurre un'ultima categoria di percorso, l'"attraversamento", quella che con maggior vigore denuncia l'influenza del linguaggio progettuale nella comunicazione museale. Il realizzare passaggi sovrelevati, che, anziché tentare tragitti articolati su quelli originari, taglino più o meno indiscriminatamente l'area, potrebbe essere dettato da motivazioni tecniche, anche se molto spesso nasconde intenzioni formali o estetiche, o altre volte, com'è il caso di Colonia, decisamente "poetiche" e personali. Sebbene il ponticello di legno rosso progettato da Zumthor non colleghi tecnicamente due sponde del sito, ma sembri penetrarne la complessa articolazione, l'incon-

sueta ed inafferrabile geometria del percorso riflette l'atteggiamento mentale dell'artista-architetto. La sacralità ancora densa del posto è infatti solamente evocata, e neanche per un momento ricercata nelle sue antiche forme, dalla pioggia di scintille luminose delle nuove pareti traforate in mattoni. Le rovine sono considerate un luogo di meditazione, e il ponte pedonale conduce alla conoscenza del mistero, rivelando una museografia "volutamente anti spettacolare"¹⁴, che affida il visitatore alla vibrazione sensibilmente emanata dall'accostamento fra materia antica e moderna.

Raramente, in casi come questi, l'asse di percorrenza prescelto coincide o comunque rievoca quello del sito. Quando ciò avviene, come per le Terme Imperiali di Badenweiler (Schlauch, Bergerman and Partner, 2001) o al Midhowe Cairn (Orkney Islands, Scozia), la presenza di questi "segni" decisi può verosimilmente incentivare la percezione della spazialità originaria. Anche l'articolata struttura metallica che definisce il nuovo percorso interno al medioevale Koldinghus (Jutland, Danimarca), interpreta correttamente la scansione ed i volumi degli ambienti, traguardando lo spazio attraverso i vuoti lasciati dalle porte dell'antico castello, parzialmente distrutto. Sobrio ed elegante nella cucitura dei volumi esterni, il progetto degli architetti Inger e Johannes Exner (1993) scardina però negli interni la prassi riconfigurativa, dichiarandosi apertamente spettacolare e divertente. Altre volte ancora, sistemi complessi di passerelle sospese sulle rovine ed ortogonali fra loro tentano un'assimilazione fra le nuove direzioni e le vecchie percorrenze, calando di fatto una maglia geometrica poco confacente, però, alla naturale fluidità di un interno. Materiale principe di queste strutture è il metallo, per l'elasticità e la flessibilità d'uso, che consente il traguardo di luci notevoli con travature relativamente leggere.

Sarà stato questo il presupposto per la realizzazione degli attraversamenti nella Necropoli della *Via Triumphalis*, a Roma (2006), sospesi al soffitto del parcheggio di Santa Rosa. L'eccessiva altezza e distanza dalle rovine conferma però, a nostro avviso, la scorretta impostazione di simili percorsi. Ancora più recente è la presentazione della Casa del Chirurgo, a Rimini (Studio Cerri, 2007), "circoscritta" ed "attraversata" da travature metalliche accostate alle mura e rivestite con lastre di vetro. Una soluzione,



Attraversare le rovine.

Sopra: le passerelle sospese sul Midhowe Cairn (Scozia), parallele al percorso centrale della sepoltura preistorica

quella del ricorso al vetro, idealmente ottima, sebbene d'efficacia non altrettanto scontata, e l'ingombro visivo degli enormi tralicci di sostegno ne sottolinea, in questo caso, l'incoerenza. Anche a Xanten, sopra le Grandi Terme, lo schema un po' troppo rigoroso dei camminamenti incrociati al centro degli ambienti sarebbe visivamente ingombrante, se la leggerezza delle coperture riconfigurative non agevolasse notevolmente la stessa ricomposizione degli spazi interni. Analogamente, ad Hünfingen (Germania), presso i bagni termali romani, l'incomprensibile taglio diagonale della nuova pedana metallica (1995), sostenuta da una pesante doppia travatura, non toglie merito alla superba copertura ottocentesca a doppia falda, perfettamente in simbiosi con l'architettura "in mostra". Lo stesso non si può dire, ad esempio, per le ingombranti passerelle lignee che attraversano la villa romana di Fishbourne (1968-2005, Inghilterra)¹⁵, la cui comprensibilità è ulteriormente aggravata da un soffitto visibilmente uniforme.

Un lungo attraversamento longitudinale unisce le abitazioni romane di Coira, in Svizzera, racchiuse all'interno dei puri volumi architettonici creati da Zumthor, che già nel 1985 si è confrontato con il tema del recupero archeologico, avviando una ricerca poi più volte sperimentata¹⁶. Questa struttura leggera gravita sulle rovine, penetrando i singoli ambienti lateralmente e scandendo, col ritmo dei moduli metallici, uno spazio diverso, quasi ipnotico, affascinante, ma avulso dal contesto. Questa operazione "estraniante", e certamente non diretta al recupero di quel "senso autentico dei luoghi", cui si accennava in precedenza, non a caso è generata dal gesto di un grande architetto, capace di comunicare attraverso un linguaggio personale, di creare uno spazio vivo, ma nuovo, frutto di un'interpretazione sensibile, ma sin troppo soggettiva. Anche il capolavoro museografico di Sverre Fehn, il Museo Arcivescovile di Hamar (1979)¹⁷, universalmente riconosciuto dalla critica, non a caso è proprio un museo sulle rovine, dove l'architetto ha tradotto in poeticità l'"inespresso", contenuto nel fantasma di un monumento, o meglio di un contesto architettonico, carico di significati ed usi antichi. La rampa esterna in calcestruzzo, che ripiega drasticamente sulle rovine del convento medioevale, per insinuarsi all'interno dell'edificio ottocentesco, parla una lingua diversa, esprimendo con

la materia e la forma il nuovo significato del luogo. Un "nastro" narrativo, che si svolge dentro l'antica masseria, svuotata ed abitata da un organismo nuovo, vivo, composto da volumi astratti, eterei, simbolici.

Manifesto della felice simbiosi fra nuovo ed antico, ancora saldamente ancorato alla lezione scarpiana, il progetto di Hamar pone definitivamente in primo piano il ruolo strategico del percorso, che qui diventa il luogo metafisico della conoscenza, la materializzazione del concetto di opera costruita e composta nella e con la materia storica, da cui l'architetto trae ispirazione e sintetizza un "nuovo" pensiero. Emblema più che mai evidente della naturale manipolazione dei significati che comporta il prevalere della creatività architettonica sul vincolo storico e culturale della collezione. Emblema, infine, del ruolo primario che possiede il progetto del percorso, così come quello delle forme, delle dimensioni, delle luci, dei colori o dei materiali¹⁸, nella definizione di uno "spazio museografico"¹⁹ specifico per la lettura critica del contesto.

NOTE

1) Tema specifico dell'ultimo convegno nazionale sull'architettura degli interni, ambito disciplinare di nostro riferimento, svoltosi nell'Ottobre del 2007 presso lo IUAV. Si leggano in proposito gli atti pubblicati da A. CORNOLDI (cur.), *Gli interni nel progetto sull'esistente*, Il Poligrafo, Padova 2007.

2) Si veda sull'argomento la ricerca condotta da M. C. RUGGIERI TRICOLI, ed in particolare in *Teatri ed anfiteatri romani: gli interventi recenti sullo sfondo dell'esperienza di alcuni paesi europei*, "Dioniso", 5, 2006, pp. 306-333 e *Musei sulle rovine. Architetture nel contesto archeologico*, Lybra, Milano 2007.

3) Definizione dell'obiettivo del quarto principio, dal titolo "Preservation of Authenticity", tratto dalla *ICOMOS Charter for the Interpretation and Presentation of Cultural Heritage Sites*, la cosiddetta *Ename Charter*, ultima versione del 10 aprile 2007.

4) A. CORNOLDI, M. PRETELLI, "Specificità nel restauro di interni", in A. CORNOLDI, *op. cit.*, pp. 65-71.

5) Dell'argomento si è già discusso in R. M. ZITO, "Coperture, interni, riconfigurazioni", in A. SPOSITO (cur.), *Agathón 2008*, DPCE, Palermo 2008, pp. 69-72.

6) G. STRAPPA, *Unità dell'organismo architettonico. Note sulla formazione e trasformazione dei caratteri degli edifici*, Dedalo, Roma 1995, p. 142.

7) Interventi come l'asporto del materiale da risulta, la copertura delle aree non edificate con manti vegetali, specialmente per gli esterni, o con strati di



Sopra: Trim Castle (Co. Meath, Irlanda).

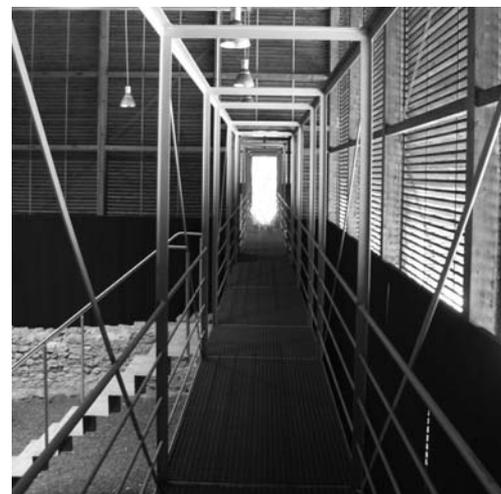
Sotto: Necropoli di Santa Rosa (Roma).



Sotto: Domus del Chirurgo (Rimini).



Sotto: Case romane (Coira, Svizzera).





ghiaie colorate o in terra battuta, sono non invasivi, reversibili, economici e di facile realizzazione, e rappresentano il primo passo per la comunicazione museografica essenziale del sito archeologico. Per approfondimenti vedi in M. C. RUGGIERI TRICOLI, R. M. ZITO, "Conservare e valorizzare i siti archeologici: una griglia tipologica", in A. SPOSITO (cur.), *Agathón 2006*, DPCE, Palermo 2006, pp. 17-22.

8) B. ZEVI, *Saper vedere l'architettura: saggio sull'interpretazione spaziale dell'architettura*, Einaudi, Torino 1948, p. 21.

9) M. B. SANDBERG, *Living pictures, missing persons mannequins, museums, and modernity*, Princeton University Press, New York 2003, p. 273.

10) D. DERNIE, *Exhibition Design*, Laurence King Publishing, London 2006, p. 46.

11) R. VENTURI, *Complessità e contraddizioni nell'architettura*, Dedalo, Roma 2002, pp. 30 e 39.

12) Per approfondimenti sugli esempi citati in questo articolo vedi in M. C. RUGGIERI TRICOLI, "Inghilterra: la musealizzazione delle villae romano-britanne, in EADEM, *Musei sulle rovine*, cit.

13) A. TRICOLI, "Identità e globalizzazione in Estremo Oriente: musei ed esposizioni nello Shaanxi ed a Seoul", in M. C. RUGGIERI TRICOLI, S. RUGINO, *Luoghi, Storie, Musei*, Flaccovio, Palermo 2005, pp. 201-210.

14) C. BAGLIONE, *Peter Zumthor. Museo Kolumba. Un museo per contemplare*, "Domus", 760, (nov. 2007), pp. 4-21, in part. p.8.

15) M. C. RUGGIERI TRICOLI, "Inghilterra: la musealizzazione delle villae romano-britanne, in *op. cit.*, pp. 89 ss.

16) R. M. ZITO, "Germania ed Austria. Il Limes, le ville romane e l'archeologia urbana", in M. C. RUGGIERI TRICOLI, *Musei sulle rovine*, cit., pp. 248 ss.

17) C. NORBERG-SCHULZ, G. POSTIGLIONE, *Sverre Fehn. Opera completa*, Electa, Milano 2007.

18) M. C. RUGGIERI TRICOLI, "Dentro l'exhibit: linguaggi figurativi e problemi della comunicazione nell'allestimento contemporaneo a carattere storico-artistico", in *Atti del III International Workshop on: Science, Technology and Cultural Heritage*, Associazione Italiana del Vuoto, Cassino, 4-6 ottobre 2006 (in c. di stampa).

19) F. MINISSI, S. RANELLUCCI, *Museografia*, Bonsignori, Roma 1992, p. 33.

* Rosa Maria Zito, architetto, è Dottore di Ricerca in "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi" e professore a contratto di "Architettura degli Interni" presso le Facoltà di Architettura di Palermo e di Beni Culturali ad Enna.

A sinistra, dall'alto:

- Koldinghus (Danimarca).
- Terme imperiali Badenweiler (Germania).
- Museo Arcivescovile Hamar (Norvegia).

A destra, dall'alto, alcune trasparenze:

- griglie color nero (tipo Auxerre e Baden Baden).
- lastre di vetro su tiranti in acciaio (Aquilaia).
- lastre di vetro su traverse e con grafica visibilmente dominante (Rimini).

Accanto:

- passeggiata in un paesaggio archeologico, al Tongariro National Park (Nuova Zelanda).



RECUPERO E RIQUALIFICAZIONE DELL'AREA EX MONTEDISON A PORTO EMPEDOCLE: IL MASTERPLAN

Carmelo Cipriano*

Tra la fine degli anni Settanta e l'inizio degli anni Novanta, nei più importanti contesti industrializzati del Vecchio Continente, si è assistito ad un esteso processo di abbandono di grandi e medi complessi produttivi, con gravi conseguenze sui relativi sistemi socio-economici e ambientali. Situate perlopiù in zone strategiche urbane e periurbane, queste aree di scarto deindustrializzate assumeranno negli anni Novanta – con l'affermarsi di un atteggiamento sensibile alle questioni ambientali – l'importanza di spazi-risorsa, offrendo l'opportunità di sperimentare approcci e metodologie innovative in grado di mettere in moto i processi di rigenerazione di vaste porzioni di territorio antropizzato. Da poco più di un ventennio quindi, le aree dismesse sono, sia a livello nazionale che europeo, le principali protagoniste di un dibattito impegnato – nell'ambito delle discipline urbanistiche, architettoniche e tecnologiche – nella individuazione di metodi, strumenti e strategie volte alla riqualificazione, in chiave sostenibile, di questi spazi ed edifici abbandonati.

Un tale atteggiamento di rinnovamento del patrimonio costituito dalle aree dismesse è giustificato dal fatto che questo tende a non essere più rispondente ai caratteri propri della funzione a cui era stato originariamente destinato ed è stato per lo più progettato con scarsa attenzione nei confronti delle condizioni ambientali locali, impegnando per il fabbisogno energetico fonti non rinnovabili e trascurando completamente i dispositivi tecnologici che riguardano gli aspetti della compatibilità ecologica dei sistemi insediativi¹.

Ad un primo sguardo ci si rende conto che il processo di trasformazione di un'area dismessa si configura come un'operazione complessa che non può essere risolta attraverso improvvisati gesti creativi, ma richiede l'apporto di saperi e competenze di diversi ambiti disciplinari. Saperi e competenze in grado di supportare il processo progettuale nel rispetto di particolari procedure tecnico-amministrative, oltre che di determinati parametri tecnologico-prestazionali ed economico-finanziari. La tematica inerente alla riconversione delle aree industriali dismesse ha assunto, negli ultimi anni, un ruolo di primaria importanza soprattutto in rapporto alle questioni della qualità urbana e della sostenibilità ambientale²; questioni che hanno imposto una revisione degli approcci, dei metodi e degli strumenti progettuali da utilizzare nella riqualificazione di queste aree strategiche urbane e periurbane.

Chi scrive sta conducendo, nell'ambito del Dottorato di Ricerca in *Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi*, una ricerca che si propone d'individuare le modalità d'intervento idonee per la rifunzionalizzazione dell'area industriale con edifici dismessi ex Montedison di Porto Empedocle³. Innestandosi quindi nel dibattito inerente alla aree industriali dismesse, la ricerca propone lo sviluppo di uno studio tecnologico-progettuale orientato – in un'ottica sostenibile – all'elaborazione e all'applicazione di approcci, strumenti e strategie opportune per la definizione di un'ipotesi di intervento per la riqualificazione, il recupero e il riuso di una parte dell'ex stabilimento chimico della città empedocline. In dettaglio lo studio si pone l'obiettivo di individuare un percorso metodologico-operativo che, in relazione sia a *fattori contestuali* (sistema territoriale, urbano e infrastrutturale) sia a *fattori specifici* del luogo (storia del sito, condizioni geo-morfologiche, ambientali, paesaggistiche ed edilizie), consenta di definire obiettivi, metodi e destinazioni d'uso per la riconversione sostenibile di una parte dell'area dismessa.

Oggetto di questa relazione è il *masterplan* elaborato – a seguito di un primo inquadramento generale del tema e dello stato di fatto – allo scopo di prefigurare all'Amministrazione Comunale di Porto Empedocle una proposta di riconversione dell'area ex Montedison. In breve, si tratta di un'ipotesi progettuale di massima che, in quanto tale, necessita di essere verificata e approfondita in relazione alle questioni che il tema propone e con cui la ricerca dovrà confrontarsi.

Preliminarmente alla elaborazione del *masterplan* è stata effettuata un'analisi dello stato di fatto, allo scopo di individuare le potenzialità che il sito presenta in funzione della definizione degli obiettivi progettuali. L'area dismessa oggetto della ricerca si estende, in posizione baricentrica, all'interno del perimetro dello *Stabilimento per la produzione di fertilizzanti fosfatici ad alta concentrazione*; il complesso industriale realizzato, a metà degli anni Cinquanta, dalla società Akragas – consociata del Gruppo Montecatini – allo scopo di contribuire, soprattutto, al potenziamento dell'agricoltura siciliana⁴. Il primo nucleo produttivo è stato realizzato ad Est del centro urbano, in un'area strategica della *Spiaggia del Caos* sita in prossimità delle principali infrastrutture di comunicazione marittima (il porto) e terrestre (la ferrovia). Infrastrutture essenziali per lo stabilimento il cui processo produttivo si basava sulla trasformazione delle fo-



Aerofoto di Porto Empedocle.



La città di Porto Empedocle vista dal mare.



L'area ex Montedison durante le operazioni di demolizione eseguite nel 2007.

sforiti⁵ provenienti dal Nord Africa e dello zolfo estratto nelle miniere situate nell'entroterra siciliano. Tra gli anni Sessanta e Settanta, a seguito dell'aumento della produzione, l'impianto industriale è stato a più riprese ampliato verso Est sull'arenile del Caos, per dotarsi di un maggior numero di edifici destinati soprattutto allo stoccaggio dei fertilizzanti.

La ricerca si interessa, in particolare, di questa parte dell'ex stabilimento ponendosi l'obiettivo di individuare modalità e strategie per la riqualificazione delle aree libere e per il recupero ed il riuso degli edifici superstiti. Lambito a Sud dal lungomare Luigi Pirandello⁶ e confinante a Ovest con l'area Moncada (di cui si dirà nel prosieguo), a Nord con l'area ferroviaria⁷ e ad Est con la Vetem (azienda farmaceutica veterinaria), il sito dismesso si estende su un'area alquanto pianeggiante – di 114.460 metri quadrati circa – che non ha relazioni dirette con il centro urbano; ciò soprattutto in conseguenza della recente parcellizzazione dell'ex Montedison, seguita recentemente dalla cessione al consorzio guidato dal gruppo Moncada di Agrigento, dell'area e degli edifici di pertinenza del primo nucleo industriale⁸.

Il progetto di riconversione interessa un'area da più di vent'anni in stato di abbandono, con aree libere popolate da vegetazione spontanea, edifici dismessi (alcuni dei quali in precarie condizioni statiche) e platee in calcestruzzo di cemento che permangono a testimonianza degli edifici demoliti nel corso delle recenti operazioni di bonifica dell'area⁹. L'ex officina e il grande magazzino parabolico – entrambi posti in asse al centro dell'area – nonché il torrino e l'edificio ad esso retrostante, si mantengono in discreto stato di conservazione e presentano interessanti valen-

ze architettonico-spaziali da valorizzare nella loro fase di recupero. I rimanenti edifici (ad eccezione del capannone utilizzato da un'azienda privata), prospicienti sul lungomare, non presentano requisiti statici ed architettonici tali da considerarne un'adeguata rifunzionalizzazione.

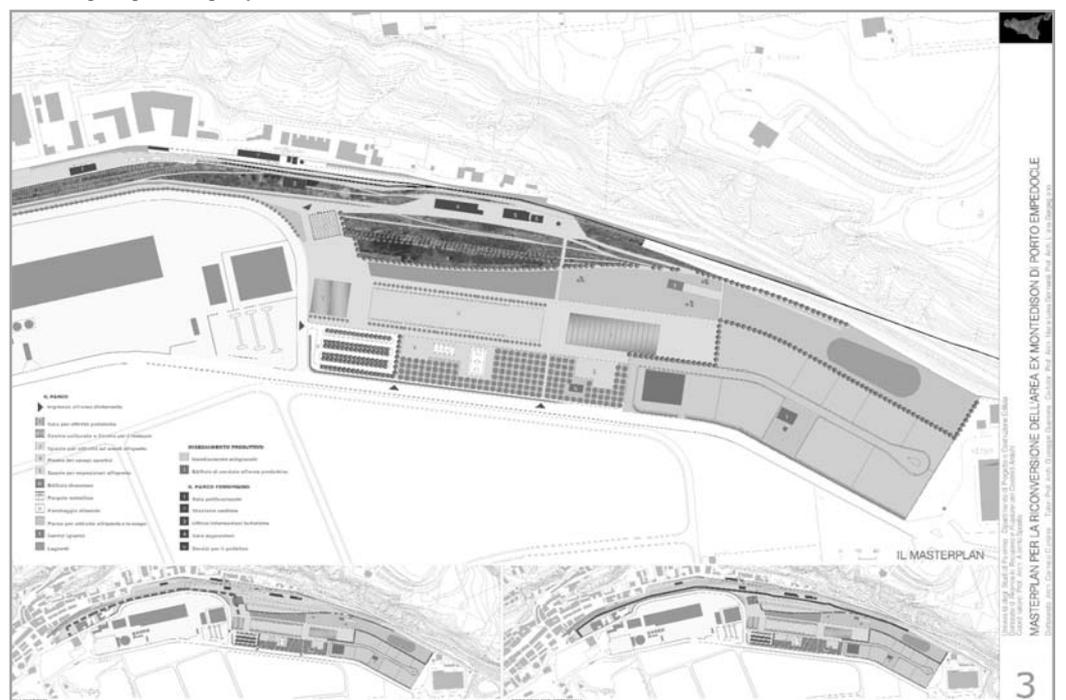
Il *masterplan* indica, per il sito dismesso di Porto Empedocle, i principali obiettivi progettuali che dovranno orientare il processo di riconversione dell'area. Essendo stato redatto con il supporto di dati generali, il *masterplan* dovrà es-

sere sottoposto al vaglio di ulteriori analisi e verifiche necessarie per gli ulteriori approfondimenti che il tema richiede.

Prima di proseguire bisogna chiarire che, per necessità di riordino urbano, il *masterplan* interviene su un ambito dismesso ben più esteso di quello occupato dalla ex Montedison e che include, altresì, l'area del *parco ferroviario*.

Il piano di riconversione propone una diversificata zonizzazione dell'intera area dismessa. Difatti, il *masterplan* suddivide l'intero compar-

Il masterplan per la riqualificazione dell'area ex Montedison.





Aerofoto dell'area industriale ex Montedison: a sinistra, l'area affidata al consorzio del Gruppo Moncada; al centro, l'area oggetto della ricerca; a destra, lo stabilimento della Vetem.



Qui sopra e a fianco, vedute di uno degli edifici dismessi dell'ex Montedison: il magazzino.

Gli edifici dismessi prospicienti sul lungomare.

to dismesso in due ambiti d'intervento: uno destinato a svolgere un ruolo prettamente urbano; l'altro destinato ad un insediamento artigianale suddiviso in lotti edificabili a bassa densità. Quest'ultimo insediamento sarà ubicato entro i limiti – individuati nei relativi elaborati progettuali – in parte coincidenti con quelli dell'area non edificata dell'ex stabilimento industriale, sita a ridosso della Vetem. Per questa zona produttiva il progetto si limita a indicarne i limiti, gli accessi e la viabilità interna; inoltre prevede il

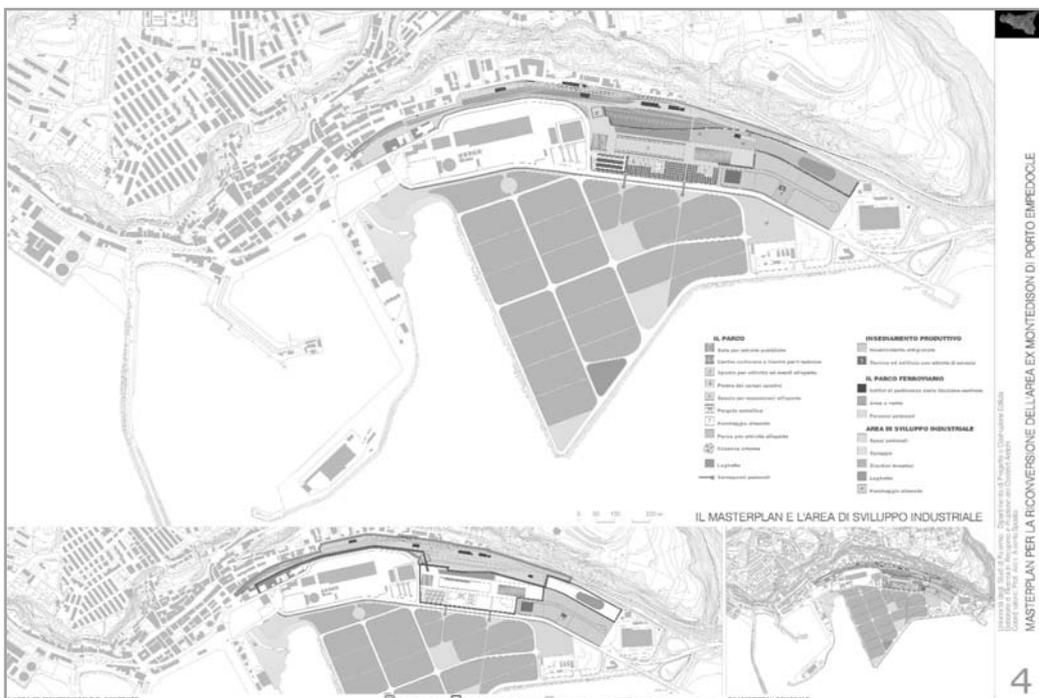
recupero del torrino e dell'edificio ad esso retrostante e la loro rifunzionalizzazione con attività a servizio dello stesso insediamento artigianale.

Più approfondite sono, invece, le riflessioni che hanno orientato l'elaborazione della proposta di trasformazione del rimanente comparto dismesso che, nella logica di progetto, riveste un importante ruolo strategico a scala territoriale e urbana. Nell'immediato futuro, Porto Empedocle si appresta a divenire, per la presenza del grande bacino portuale, la più importante

porta meridionale di accesso all'isola; dunque la città ha la necessità di essere dotata di aree, servizi e strutture adeguate al ruolo che dovrà rivestire. Per tale motivo, occupando il comparto dismesso una posizione strategica, è stato elaborato un piano di riconversione che prevede la realizzazione di un parco sistemato prevalentemente a verde e dotato di edifici destinati a servizi turistici (dislocati prevalentemente nell'area di pertinenza del parco ferroviario), di edifici destinati ad attività ricreative e culturali (ubicate nell'area ex Montedison) e di spazi per lo svolgimento di attività ricreative e sportive all'aperto. In tal modo il comparto potrà divenire, soprattutto, un importante luogo d'interscambio, oltre che il più esteso spazio urbano destinato alla fruizione pubblica.

Il piano di riconversione riconsidera il sistema degli accessi e delle percorrenze, la conformazione delle aree libere, nonché indica le destinazioni d'uso da attribuire ai singoli edifici dismessi. La trasformazione di alcuni tracciati ferroviari dismessi in percorsi pedonali e ciclabili, consente di connettere l'intero comparto alla città agevolando in tal modo l'accesso dall'interno del centro urbano. Si giunge infatti all'area sia dal lungomare, sia da una strada esistente che, sviluppandosi parallelamente a quella prevista nel progetto della gruppo Moncada, conduce innanzi ad un'alta pergola metallica che individua l'ingresso al sito ex Montedison. Oltrepassando la pergola si accede alla piazza in cui convergono i principali percorsi pedonali interni e che costituisce il fulcro spaziale di riconnessione tra le due aree – quella concessa alla Moncada e l'area d'intervento – accomunate dalla medesima storia.

Il masterplan per la riqualificazione dell'area ex Montedison e dell'area A.S.I.





Vista dell'area ex Montedison oggetto del masterplan.

La memoria dei luoghi permane nel reticolo ortogonale dei percorsi, e quindi nella suddivisione in lotti dell'area ex-Montedison; lotti in parte occupati dagli edifici dismessi e in parte dalle platee e dalle aree a verde di nuovo impianto. A ridosso del lungomare è sistemata una barriera alberata che contribuisce al miglioramento delle condizioni ambientali del sito. Le essenze arboree sono piantumate all'interno di tre lotti, il primo dei quali destinato a parcheggio, e gli altri due in parte occupati dalle platee sistemate con campi sportivi (quella vicina al parcheggio) e con un giardino delle sculture (quella che fiancheggia il grande magazzino). Nella fascia centrale si fronteggiano l'ex officina e il grande magazzino, distanziati dalla platea che permane a testimonianza del grande magazzino demolito nel 2007. Questa platea rettangolare (40 x 180 metri circa) sarà sistemata per lo svolgimento di attività ed eventi culturali all'aperto. Ancora più sopra è sistemato un laghetto lambito da un percorso pedonale che, correndo lungo il confine dell'ex Montedison, conduce all'interno dell'area a verde (sita a Nord dell'area artigianale) dove si trova un preesistente bacino d'acqua.

In merito agli edifici dismessi, il piano propone la demolizione di quelli che, prospicienti sul lungomare, versano in precarie condizioni statiche, e la rifunzionalizzazione dell'ex officina e del magazzino. In questa fase della ricerca, per questi edifici è stata effettuata una selezione delle destinazioni d'uso ritenute compatibili con le loro caratteristiche tipologiche e spaziali. In sintesi, l'ex officina presenta delle valenze tali da poter essere destinata ad una delle seguenti funzioni: ludoteca, sala esposizioni e biblioteca, mediateca, sala convegni o locale di ristoro. Per il magazzino, invece, si propone un riuso come *Centro di produzione e promozione culturale* (con sala convegni, sale espositive, uffici, biblioteca, locali di ristoro, ecc.), oppure come *Centro del restauro del Museo Archeologico di Agrigento* (con laboratori, uffici, sala espositive, ecc.).

Il masterplan e l'Area di Sviluppo Industriale.

Mantenendo per il comparto dismesso sopra individuato le previsioni progettuali descritte, è stata elaborata un'ulteriore ipotesi di progetto che, variando dalla precedente per estensione, include l'Area di Sviluppo Industriale che si trova a Sud dell'area ex Montedison, oltre il lungomare. Tale ipotesi collega l'area ex Montedison all'A.S.I. per mezzo di due sovrappassi di attraversamento del lungomare. Il progetto inoltre



Edifici dismessi dell'ex Montedison.

mantiene la struttura viaria esistente, prevedendo all'interno dei lotti dell'A.S.I. la realizzazione di alcuni giardini tematici e campi sportivi, la sistemazione delle necessarie opere di arredo urbano, nonché la realizzazione di alcuni locali pubblici per la ristorazione e lo svago.

NOTE

1) M. I. AMIRANTE, "La compatibilità ambientale nella riqualificazione urbana", in R. VALENTE (a cura di), *La riqualificazione delle aree dismesse. Conversazioni sull'ecosistema urbano*, Liguori Editore, Napoli 2006, p. 12.

2) Nel caso in questione la *sostenibilità ambientale* trova espressione considerando, in tutte le fasi progettuali, i fattori ambientali e socio-economici del contesto, allo scopo di pervenire – in accordo con quanto precisato nel 1987 dal rapporto Brundtland – a risultati che *soddisfino i bisogni del presente senza compromettere la capacità generazioni future di soddisfare i propri*.

3) Nel marzo del 2007 è stata stipulata una Convenzione fra il Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia dell'Università degli Studi di Palermo e il Comune di Porto Empedocle, allo scopo di istituire rapporti di collaborazione per lo svolgimento di studi specifici sull'area dismessa dell'ex Montedison.

4) La *fosforite* è una delle materie prime utilizzate per la produzione dei fertilizzanti. Questa è una roccia sedimentaria ricca di fosfati che veniva estratta in Tunisia e nel Marocco. Da qui veniva importata giungendo direttamente al porto di Porto Empedocle, per poi essere trasportata nello stabilimento. Oltre ad essere prodotti per il mercato siciliano, i fertilizzanti venivano esportati verso l'Egitto e il Medio Oriente. Cfr. AKRAGAS S.p.A., *Lo Stabilimento di Porto Empedocle per la produzione di fertilizzanti fosfatici ad alta concentrazione*, Gruppo Montecatini, Milano 1953, p. 10.

5) L'Akragas era una Società per Azioni che aveva



Vista dall'area ferroviaria.

sede a Palermo. La posa della prima pietra dello Stabilimento avvenne il 3 giugno del 1953, accompagnata da un discorso che l'Amministratore Unico Dr. Vincenzo Caruso tenne presso l'Albergo dei Templi di Agrigento. Alcuni anni dopo l'intero complesso industriale passerà al Gruppo Montedison che lo gestirà fino alla sua chiusura. Cfr. AKRAGAS S.p.A., *Lo Stabilimento di Porto Empedocle...*, cit., p. 5.

6) Il lungomare separa l'area ex Montedison dall'Area di Sviluppo Industriale. Su quest'ultima è prevista, in prossimità del porto, la realizzazione di un *ri-gassificatore* il cui progetto deve essere sottoposto all'esame delle autorità competenti.

7) L'area di pertinenza della Stazione centrale di Porto Empedocle si presenta in totale stato di abbandono. Molti tracciati – in particolare quelli a scartamento ridotto che conducevano a Castelvetrano – permangono fino in prossimità del centro urbano. Solo durante la *Festa del mandorlo in fiore* viene riattivata la linea a scartamento ordinario che conduce ad Agrigento. Inoltre nell'area si trovano molti edifici di servizio che versano in avanzato stato di degrado.

8) L'area è stata concessa per trent'anni al consorzio, il quale ha presentato un progetto di riconversione che prevede – per questo nucleo dismesso di circa 65.000 metri quadrati – la realizzazione di: un polo industriale per la produzione di turbine eoliche; un centro di produzione di energia attraverso l'utilizzazione di pannelli solari; un impianto per lo stoccaggio degli olii vegetali e un palasport con annessa foresteria.

9) La bonifica è stata eseguita dalla Syndial S.p.A. nella seconda metà del 2007. Questa operazione ha interessato, in particolare, l'area di stoccaggio entro cui si trovava il grande magazzino arcuato, il quale è stato demolito insieme agli edifici ad esso limitrofi e prospicienti sul lungomare.

*Carmelo Cipriano, architetto, è Dottorando di Ricerca in "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi" presso l'Università degli Studi di Palermo.



EX ORIENTE AURA: LE TORRI DEL VENTO IN IRAN

Golnaz Ighany*

Così Pier Paride Vidari descrive le *torri del vento* a Yazd, città situata a Nord Ovest dell'Iran: *si tratta del quartiere della vecchia città carovaniera e per un attimo ho una sensazione di disagio, che ricaccio subito. La maggior parte delle case dei quartieri antichi a Yazd, tuttora abitati, sono costruite in mattoni di fango ed intonaci argillosi, così l'intera città ha il colore delle terre, con luminose e calde tonalità. Dei fili di paglia, mischiati alle malte e agli intonaci probabilmente per ragioni di coibenza, le rende sfavillanti, immerse nel sole vivido, sotto il cielo terso e blu intenso. Saprò poi della passione persiana per la decorazione, in particolare del desiderio di rendere tutto brillante, usando anche piccoli specchi o appunto degli intonaci particolari. A perdita d'occhio nella parte antica di Yazd, sopra le case, si notano i tipici badgir, le torri di ventilazione costruite per giovare d'ogni minimo soffio di vento, indirizzando all'interno degli edifici, molte volte reso più fresco dall'acqua che scorre nei canali sotterranei. Questo sistema d'aerazione, molto più salutare ed antico dell'aria condizionata, è indispensabile durante le calde estati¹.*

L'ambiente, il clima e i fenomeni naturali da sempre hanno influenzato l'architettura di varie regioni. L'uomo, in ogni epoca, grazie alle opportunità fornite dai siti naturali e dai materiali locali ha cercato di generare la propria architettura e di disegnare delle linee che riflettono la sua cultura. In tutto il mondo possiamo incontrare forme ed elementi architettonici locali, i quali sono il frutto di una combinazione fra la fantasia del popolo e le esigenze del paesaggio. In passato, senza le comodità moderne e solo grazie ad un'architettura intelligente e consapevole, era possibile tollerare le forti escursioni termiche e stabilire il comfort all'interno delle abitazioni; spesso anche le scelte figurative e costruttive delle architetture erano dettate da esigenze di tipo climatico.

I mutamenti del clima oggi pongono sul tavolo degli architetti importanti responsabilità per la progettazione delle nostre città e dei nostri edifici. L'attuale tendenza a dotare l'edificio architettonico di impianti di condizionamento è in aperta contraddizione con le più elementari regole del risparmio energetico e dell'inquinamento ambientale. Mentre fare l'architettura è ben diverso che una semplice risoluzione di esigenze. Nel *De Architectura* (27-15 a.C.) Vitruvio suddivide l'architettura in tre sezioni: *aedificatio* (la costruzione degli edifici), *gnomonice*

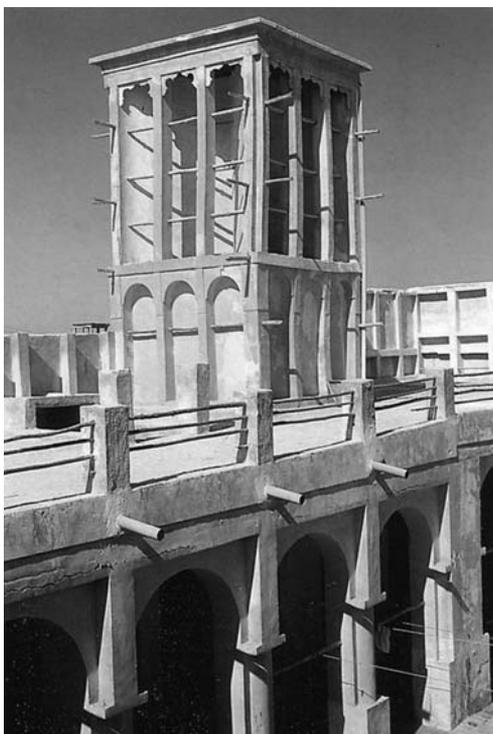
(la gnomonica, lo studio dell'astronomia e la costruzione delle meridiane) e *machinatio* (meccanica). Della prima sezione ne enuncia gli inscindibili tre parametri (*Venustas, Firmitas e Utilitas*) della struttura e della sua organizzazione, in cui spazi esterni e interni, sistema costruttivo e materiali sono un insieme coerente con l'ambiente e con il clima².

A partire dalla rivoluzione industriale sino ai nostri giorni il rapporto tra le forme dell'abitare è mutato notevolmente, caratterizzandosi sempre di più. L'uomo e, in particolare, i progettisti hanno enfatizzato la relazione che intercorre fra gli abitanti e le costruzioni i cui essi vivono, principalmente in relazione a ciò che riguarda il controllo ambientale degli spazi abitati. È evidente che il rapporto che ne scaturisce è una dipendenza assoluta, che prescinde dall'effetto e dalle necessità che hanno spinto l'uomo a ripararsi dalle avverse condizioni meteorologiche.

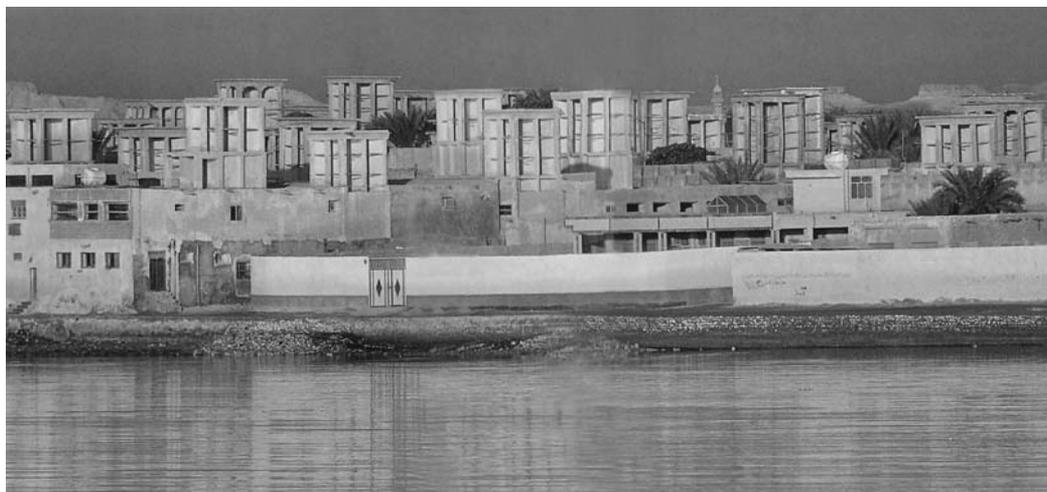
Le soluzioni offerte dall'architettura tradizionale, anche oggi, possono indicare la metodologia e la strada per affrontare i problemi relativi alla costruzione e alla climatizzazione, senza ricorrere ai grandi consumi energetici. Nell'osservazione della natura e dell'ambiente costruito siamo continuamente posti di fronte all'evidenza che gli organismi viventi e gli edifici si adattano alle condizioni imposte dal clima. Utilità, buona funzionalità, decoro, dignità estetica e stabilità, qualità tutte del costruire tradizionale, si accompagnano anche all'adattabilità dell'edificio e alle condizioni climatiche.

Il noto architetto egiziano Hassan Fathy, che ha basato il proprio metodo progettuale su una forte interrelazione fra passato e presente, nel 1969 così afferma: *La tradizione non è necessariamente qualcosa di desueto, né sinonimo di immobilismo e non è neppure sempre legata al passato ma può benissimo essere nata in tempi recenti. Ogniqualvolta un operaio incontra una nuova difficoltà e trova il modo di superarla, compie il primo passo verso la genesi di una tradizione. Quando un altro operaio decide di adottare la stessa soluzione, la tradizione avanza e nel momento in cui un terzo lavoratore usa lo stesso metodo degli altri due e apporta il suo contributo, il processo è praticamente concluso³.*

La maggior parte delle costruzioni nella tradizione iraniana sono state caratterizzate e influenzate dalle specifiche e assai diverse condizioni climatiche, poiché questo Paese si articola su un grande altopiano, che risente delle vaste aree climatiche del Nord Africa, del Medio



Iran, Bandare Kong, casa 'Moallemi'.



Iran, Bandareh Lengeh.



Iran, Yazd, veduta dalla moschea di Jame.



Iran, Yazd.



Iran, Kashan.

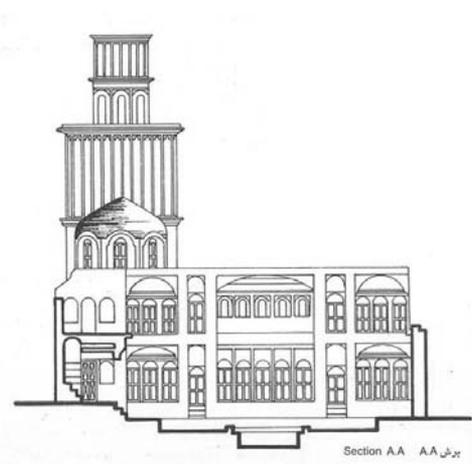
Oriente e dell'Asia Centrale. Per questo, il clima ha giocato un ruolo fondamentale nell'architettura e nel disegno delle città dell'Iran. Ad ogni regione climatica corrispondono diverse tipologie della struttura della città e delle architetture degli edifici, che, consolidati nei secoli, ancora oggi, sono presenti e straordinariamente efficienti. I costruttori dell'antica Persia progettavano e sperimentavano dei sistemi autoctoni, adatti alle condizioni climatiche per ogni regione. Grazie a una accurata scelta dei materiali e attraverso delle strutture assai ingegnose (come l'uso di spessi muri in pietra e/o mattoni cotti o crudi, oppure con l'impiego di cortili interni alle residenze), difendevano le abitazioni dalle condizioni climatiche piuttosto avverse.

Tra le soluzioni tecnologiche utilizzabili per il raffrescamento estivo, la *torre del vento* rappresenta una delle più suggestive nel linguaggio architettonico tradizionale. Il termine *torre* deriva dal latino *turre(m)*, che nella tradizione religiosa, rappresenta l'anello di congiunzione fra cielo e terra; simbolo della trascendenza e dell'aspirazione dell'uomo verso il l'infinito che pretende di raggiungerlo con i suoi mezzi finiti. La sua costruzione rappresenta «un tentativo disperato dell'uomo di riallacciare – anche contro la

volontà di Dio stesso – il patto tra sé e Lui, spezzato e causa del peccato originale. In tal senso la costruzione affermerebbe un'aspirazione alla rigenerazione, al ripristino della condizione primigenia di pace e di unità con Dio»⁴.

Questo sistema funziona senza alcun apporto di energia fossile o elettrica, ed è il frutto di un'esperienza secolare che vede l'abitare adattarsi alle condizioni dell'ambiente circostante. La *torre del vento*, denominata dagli iraniani *badgir*, nella lingua persiana ha il significato letterale di *colui che cattura il vento*. Il *raccoglitore del vento* o *badgir* è una struttura tradizionale, peculiare tipo bioclimatico, che utilizza il vento per il soddisfacimento del benessere abitativo, ossia per il raffrescamento passivo degli edifici. È un elemento tipico che è presente anche in numerose opere di edilizia minore nel Medio Oriente, dal Pakistan al Nord Africa. Il sistema delle *torri del vento* è stato impiegato sin dall'antichità nell'architettura iraniana, come mezzo di raffrescamento naturale nelle regioni a clima caldo secco e caldo umido. Le necessità legate alle condizioni climatiche estreme, mescolandosi alla tradizione costruttiva, hanno dato vita a suggestivi esempi di architettura che variano per forma e materiale al mutare delle con-





Iran, Abarkuh, sezione longitudinale di casa 'Aqazadeh'.

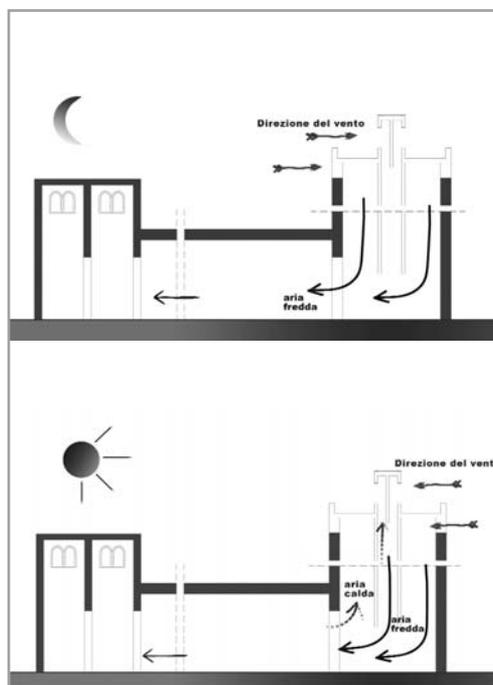


Iran, Yazd.

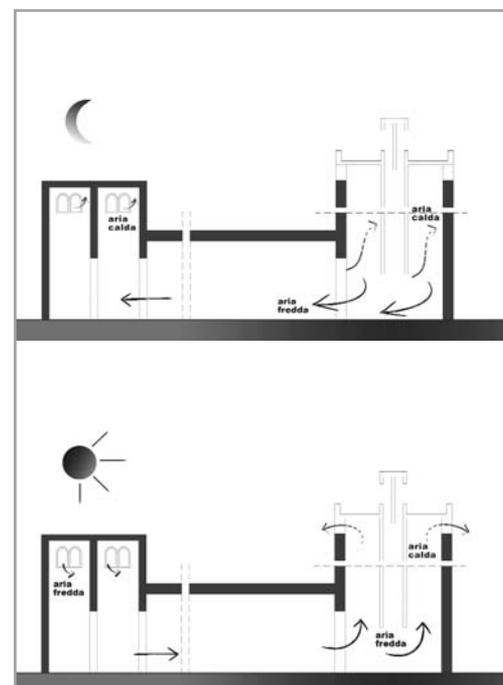


Iran, Abarkuh, casa 'Aqazadeh'.

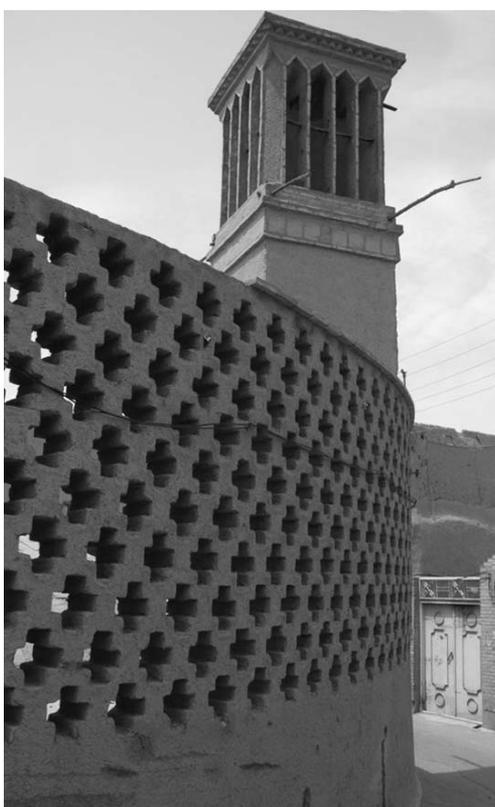
Iran, Yazd.



Schema funzionale delle torri del vento, durante la notte e il giorno, in presenza di vento.



Schema funzionale delle torri del vento, durante la notte e il giorno, ma in assenza di vento.



dizioni del contesto. Così gli skyline delle città divengono dei paesaggi cinetici tridimensionali, fatti di pieni e di vuoti nella struttura compatta del tessuto edilizio, da cui sveltano le snelle architetture delle torri del vento⁵.

Il badgir consiste in una torre che è divisa da tramezzi e mattoni per contenere i diversi condotti e presenta un'apertura di sfogo all'estremità superiore, per catturare il vento e trasferirlo in basso. In funzione del sito e del tipo di clima, esso può assumere diverse conformazioni tipologiche nella sezione trasversale (rettangolare, quadrata e esagonale), così come diversa può essere l'altezza⁶. Questo sistema sfrutta i diversi fenomeni derivati dalla ventilazione naturale, attraverso la captazione e l'estrazione multidirezionale del vento, svolgendo una duplice funzione: quella di catturare e di raccogliere l'aria dall'ambiente esterno e quella di filtrare la ventilazione all'interno, che ne abbassa la temperatura di oltre 20° dai 40° ai 45°C, normalmente presente in alcuni territori orientali. Il badgir servendosi della massa strutturale, e grazie alla sua elevata inerzia termica, fa sì che il sistema divenga una sorta di volano termico. In particolare la torre del vento, utilizzata come sistema di aerazione e di climatizzazione interna, migliora

la qualità dell'aria interna e diminuisce sensibilmente la quantità della polvere nell'aria entrante, poiché l'altezza stessa della torre ne limita l'ingresso. Inoltre, essa: raffredda le masse strutturali, grazie al rapido contatto con l'aria fresca notturna e riduce sensibilmente l'intensità del rumore dovuto alla ventilazione naturale poiché esso si disperde prima di giungere alla zona di aspirazione della torre; permette anche l'accesso al vento da tutte le direzioni in ogni spazio o ambiente interessato; e infine, consente talvolta l'eliminazione dell'aria calda interna, sostituendola con quella esterna, la cui temperatura è inferiore a quella dell'involucro, che di notte reirradia l'energia solare accumulata⁷.

Le pareti del badgir sono caratterizzate da un elevato spessore e quindi, da un elevato valore dell'inerzia termica. Ciò fa sì che, durante il giorno, esse assorbano calore per contatto con l'aria all'interno del canale di aerazione, che diventa più pesante e scende verso il basso, penetrando negli ambienti; invece, con l'arrivo della notte, il calore assorbito durante il giorno viene ceduto all'aria che passa al suo interno, innescando un meccanismo inverso, per cui l'aria divenuta più leggera e sale verso l'alto venendo espulsa dalla sommità della torre.



Iran, Yazd, La sequenza delle torri del vento.

Le torri del vento sfruttano il fenomeno della ventilazione naturale per innescare un movimento d'aria all'interno dell'edificio; per questo, il funzionamento del sistema dipende evidentemente dalle condizioni esterne, poiché durante la notte, in assenza di vento le sue pareti, riscaldate nel corso della giornata come in un camino, trasmettono per conduzione il calore all'aria fresca esterna. L'aria calda viene anche eliminata attraverso aperture situate sulla parte alta della torre, poiché l'effetto camino mantiene la circolazione dell'aria ambientale dell'edificio e rinfresca le strutture, compresa la torre stessa, formando un ulteriore raffrescamento notturno grazie alla radiazione termica verso il cielo.

In presenza di vento notturno, la circolazione risulta invertita: l'aria fresca, più fredda e pesante, in entrata dalle aperture della torre, scende verso il basso rinfrescando così gli ambienti interni. Durante le giornate prive di vento, la torre si comporta in modo inverso del camino: l'aria calda, più leggera, sale nella torre e a contatto con le pareti, raffreddate durante la notte, si rinfresca e viene spinta verso il basso attraverso lo stretto passaggio. Nelle giornate ventose, la circolazione aumenta e l'aria fresca può raggiungere anche le stanze più lontane da terra⁸.

Osservando le regole di progettazione e di costruzione degli antichi edifici iraniani, si possono trarre alcuni insegnamenti, che risultano comprovati da ripetute esperienze e che, senza tornare indietro al tradizionale modo di vivere, possono essere utili nella costruzione contemporanea. Pertanto è necessario ricercare o eventualmente riproporre quei criteri tecnologici e quei dispositivi od accorgimenti tecnici, che ancora oggi si mostrano validi e che possono essere recuperati. Così con una sintesi tra le regole antiche e le tecnologie moderne, rispettando la sequenza temporale del clima e delle stagioni, le caratteristiche del contesto storico, gli obiettivi dell'epoca moderna e i bisogni dell'uomo contemporaneo, possiamo migliorare la qualità delle nostre architetture e di conseguenza quella della nostra vita⁹.

D'altronde Hassan Fathy, riferendosi all'architettura tradizionale, così afferma: *l'architettura rappresenta ancora una delle arti più tradizionali. Un'opera architettonica è destinata a un servizio, la sua forma è predefinita dalle opere precedenti ed esse sta in mezzo alla popolazione che sarà costretta a vederla tutti i giorni. L'architetto deve rispettare il lavoro dei suoi predecessori e la sensibilità della gente, non ser-*

*vendosi della propria architettura come il mezzo per farsi della pubblicità personale. In realtà un architetto non può fare a meno di utilizzare il lavoro di quanti l'hanno preceduto; per quanto attiva possa essere la sua ricerca di originalità, la maggior parte della sua opera sarà imparentata con l'una o l'altra tradizione*¹⁰.

NOTE

- 1) Da un articolo di P. P. VIDARI, *Viaggio in Iran*, pubblicato su www.polisriscrittura.it (11 marzo 2007).
- 2) VITRUVIO, *op. cit.*, p. 33.
- 3) H. FATHY, *op. cit.*, p. 57.
- 4) G. GROSSATO, *Dalla terra al Cielo e ritorno: la Torre di Babele, spirale logaritmica negata*, in "Con la cima verso il cielo: la torre del Babele tra segno e forma", Assessorato della Cultura, ed. Silvia, Milano 2000.
- 5) Cfr. F. SARTOGO, L'intervista all'arch. Vahid Gho-badian, dal titolo: *L'Iran punta sull'architettura bioclimatica*, pubblicata sulla rivista bimestrale dell'Ordine degli Architetti di Roma e Provincia, n. 62/05, Novembre-Dicembre 2005, pp. 11-16.
- 6) Cfr. M. GROSSO, *op. cit.*, pp. 38-42.
- 7) Cfr. M. BUONO, *op. cit.*, pp. 25-33.
- 8) Cfr. D. FRANCESE, *op. cit.*, pp. 86-88.
- 9) Cfr. F. SARTAGO, *op. cit.*, pp. 11-16.
- 10) H. FATHY, *op. cit.*, p. 74.

BIBLIOGRAFIA

- AA. VV., *La progettazione dell'architettura bioclimatica*, atti del seminario sui sistemi passivi, Bari 1979, franco muzzio & c. editore, Padova 1980.
- A. AZAMI, *Badgir in traditional iranian architecture*, in Atti di Conferenza Internazionale "Passive and Low Energy Cooling for environment", Santorini (Grecia) Maggio 2005, pp. 1021-1026.
- C. BENEDETTI, *Manuale di architettura bioclimatica*, Maggioli Editore, Rimini 1994.
- M. BUONO, *Architettura del vento, design e tecnologia per il raffrescamento passivo*, Clean Edizioni, Napoli 1998.
- C. C. FALASCA, *Dal clima alla tipologia edilizia: note metodologiche per la progettazione*, Alinea Editrice, Firenze 1985.
- H. FATHY, *Costruire con la gente, Storia di un villaggio d'Egitto: Gourni*, Jaca Book, Milano 1985.
- D. FRANCESE, *Architettura bioclimatica, risparmio energetico e qualità della vita nelle costruzioni*, UTET, Torino 1996.
- E. GALDIERI, *Le meraviglie in terra cruda*, Laterza, Roma 1982.
- P. S. GHAEMMAGHAMI, M. MAHMOUDI, *Windtower a natural cooling system in iranian traditional architec-*



Iran, Yazd.

ture, in Atti di Conferenza Internazionale "Passive and Low Energy Cooling for environment", Santorini (Grecia) Maggio 2005, pp. 71-76.

A. GIOLI (a cura di), *Lezioni di architettura bioclimatica*, Alinea Editrice, Firenze 2000.

M. GROSSO, *Il raffrescamento passivo degli edifici, concetti, precedenti architettonici, criteri progettuali, metodi di calcolo e casi studio*, Maggioli editore, Rimini 1997.

A. LANZA VOLPE, *Intervento di edilizia contemporanea nel centro storico di Palermo: trattamento dell'aria integrativo a un sistema di climatizzazione naturale*, Tesi di Laurea Specialistica in "Ingegneria Edile-Architettura", Università di Palermo, Relatore Prof. A. De Vecchi, A.A. 2005/2006.

M. MAROCCO, *Progettazione e costruzione bioclimatica dell'architettura, criteri per il controllo del comfort ambientale*, Edizioni Kappa, Roma 2000.

S. ROAF, *Air-conditioning avoidance: lessons from the windcatchers of Iran*, in Atti di Conferenza Internazionale "Passive and Low Energy Cooling for environment", Santorini (Grecia) Maggio 2005, pp. 1053-1057.

G. SCUDO, *Tecnologie termoedilizie, principi e tecniche per la climatizzazione edilizia con uso prevalente di fonti energetiche rinnovabili*, Ed. CittàStudi, Milano 1997.

F. SOFLAE, M. SHOKOUHIAN, *Natural cooling system in sustainable traditional architecture of Iran*, in Atti di Conferenza Internazionale "Passive and Low Energy Cooling for environment", Santorini (Grecia) Maggio 2005, pp. 715-719.

C. TROMBETTA, *l'attualità del pensiero di hassan Fathy nella cultura tecnologica contemporanea, il luogo, l'ambiente e la qualità dell'architettura*, preazione di rosario Giuffrè, Ed. Rubettino, Soveria Mannelli (CZ) 2002.

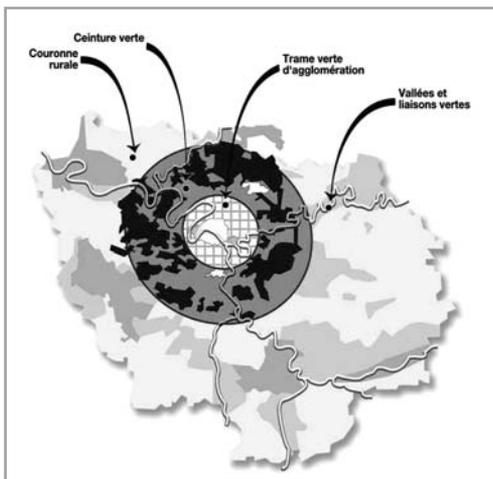
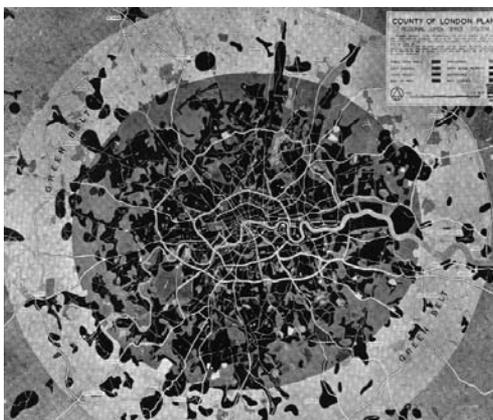
M. P. VITRUVIO, *De Architectura*, P. GROS (a cura di), traduzione e commento di A. Corso e E. Romano, Ed. Einaudi, Libro I, Torino 1997.

Golnaz Ighany, architetto, è Dottoranda di Ricerca in "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi", presso il Dipartimento di Progetto e Costruzione Edilizia dell'Università degli Studi di Palermo.



PROGETTARE PER IL PAESAGGIO

A. Katuscia Sferrazza*



Dall'alto:
 - Greater London Plan, 1945;
 - Frankfurt Grüngürtel, 1990: schema;
 - Plan Vert Regional dell'Île de France, 1994: lo schema evidenzia le quattro politiche ambientali relative alla trame verte d'agglomération, la ceinture verte régionale, la couronne rurale e le vallées et les liaisons vertes.

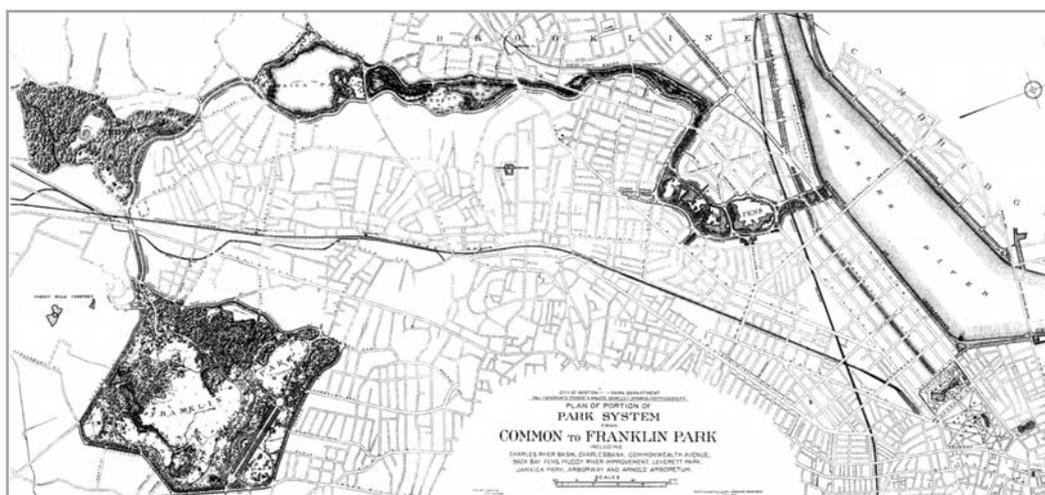
Un profondo e rinnovato interesse per la cultura del paesaggio ha segnato l'ultima fase del secolo scorso. Se, sulla scia della presa di coscienza della crisi ecologica e delle emergenze ambientali, vi era stato un atteggiamento di totale predominanza dei valori scientifico-ecologici, attorno alla metà degli anni Ottanta avviene un recupero della visione percettiva¹, oltre che storica e culturale, del paesaggio, causa ed effetto dell'emergere di una nuova sensibilità per la bellezza naturale e della riaffermazione dell'esperienza estetica che in essa si compie come dimensione progettuale per il paesaggio. E, secondo Andreas Huyssen, critico d'arte, proprio la centralità del concetto di natura è una delle più importanti caratteristiche della cultura postmoderna occidentale, definita come quella che iscrive le forme della modernità nel vasto campo degli interessi pubblici, dalle questioni ecologiste e storiche alle questioni di genere e di minoranza. La nascita dei movimenti ambientalisti e il rifiorire della letteratura naturalistica sono esempi di tale centralità, che si esprime attraverso programmi culturali filtrati attraverso una forma paesaggistica o secondo una prospettiva ecologista².

La progettazione del paesaggio ha, durante le varie epoche, oscillato tra la ricerca di soddisfazione estetica e l'adempimento di necessità funzionali, riflettendo la dicotomia che il termine *paesaggio* assume in sé tra i valori scientifico-ecologici dell'ambito naturale (e la loro oggettualità) e i valori estetico-percettivi dell'ambito culturale (e la loro soggettività). Nonostante una marcata sensibilità per la natura nell'esperienza comune, la rinuncia alla riflessione estetica, divenuta insensibile alla bellezza naturale, si era già verificata in Europa durante l'Ottocento³ ed era culminata nel Novecento nelle teorie del Movimento Moderno che, di fatto, avevano relegato il concetto di paesaggio allo spazio risultante dal negativo dei volumi costruiti. La perdita dei connotati formali e la sua trasformazione in un'attrezzatura diffusa – il *verde* – atta a colmare i vuoti tra gli edifici, espressione di una crisi qualitativa e figurativa del progetto, trovava origine nell'istanza funzionalista che poneva in primo luogo il soddisfacimento di una "funzione utile"⁴. "L'immenso parco"⁵ proposto da Le Corbusier per il centro urbano della *Ville pour trois millions d'habitants*, in cui il verde era presenza diffusa e continua nel costruito, nella trasposizione generica delle teorie del Movimento Moderno⁶, lasciato non definito nei suoi aspetti progettuali, perde vigore e diviene elemento astratto, rarefatto: *verde*

urbano e territoriale, frutto di un processo esclusivamente funzionale, realizzato come conseguenza della pianificazione in sé⁷. Tale consuetudine di pensiero, insieme al rafforzamento dell'idea dell'oggetto architettonico autonomo, staccato dal luogo e posto all'interno di uno spazio decontestualizzato, procederà alla contrapposizione tra costruito e non costruito, tra città e campagna, relegando la progettazione del paesaggio a prassi separata.

La progettazione del paesaggio, oggi, corrisponde a una visione che integra città e campagna, spazi aperti e costruiti, sistemica delle parti del territorio e che è conseguente a un recupero di senso degli spazi aperti – i *vuoti*, prima contrapposti dialetticamente allo spazio costruito, adesso saturi di valori storici, culturali ed ecologici. Gli spazi aperti – urbani ed extraurbani – non vengono più considerati come isolati, ma come elementi che compongono sistema con il costruito, oltre che tra essi stessi. Il passaggio all'idea di *contesto*, il riconoscimento nel paesaggio di natura, cultura e storia, e l'idea di esso come entità intrinsecamente storica ed evolutiva rendono chiaro quanto è importante recuperare la capacità di progettare dei mutamenti che sappiano essere esteticamente validi e tali da non sfigurare l'*identità* dei luoghi⁸. I valori intrinseci – fisici e culturali – e la peculiarità del contesto, tutti gli elementi che concorrono a costituire l'identità, diventano gli indicatori per prevedere il lungo termine dell'azione: la *sostenibilità*. Progettare il paesaggio è «anticiparne il divenire»⁹ per una sostenibilità che non è solo ambientale o economica ma che è soprattutto depositaria di valori culturali.

Progettare, mantenendo il punto di vista sul paesaggio, significa comprendere la rivalutazione semantica che tale concetto ha subito e le implicazioni che vi sono insite. Il concetto di paesaggio ha assunto, infatti, nella società moderna una pluralità di significati ignota al passato, tanto che oggi esso è considerato sia da un punto di vista estetico-visuale come panorama, sia da un punto di vista storico-culturale come palinsesto, sia ancora da un punto di vista ecologico come insieme di ecosistemi¹⁰. Gli operatori e gli studiosi di paesaggio difendono la ricchezza di questa complessità semantica, proponendo una visione olistica interdisciplinare per una nuova sintesi fra natura e cultura¹¹. La nozione di paesaggio, «aperta, enigmatica e costitutivamente ambigua»¹², si pone come punto di convergenza fra saperi disciplinari profondamente diversificati, fra concezioni



Boston, Emerald Necklace, 1894-1902.

fondate sulla storia e sull'ecologia e provenienti dalla percezione sociale e dall'estetica.

In un quadro che riflette la complessificazione e l'aggravamento della crisi del paesaggio, come crisi della relazione che lega l'uomo all'ambiente in cui abita, si cerca di capire il senso e il ruolo possibili del paesaggio nella società contemporanea. Aggiornato dalla Convenzione Europea¹³, il concetto di paesaggio viene riferito agli spazi naturali, rurali, urbani e periurbani, ai paesaggi della vita quotidiana e ai paesaggi degradati¹⁴. Al di là dei paesaggi dell'eccellenza, esso si modifica per comprendere la dimensione dell'ordinarietà e della quotidianità, dell'artificio e del costruito, dell'urbano e del periurbano, ai quali rivendicare un ruolo simbolico ed estetico oltre che ecologico-funzionale e strutturante. Così, guardando a tali interpretazioni di paesaggio, si devono rileggere le parti più problematiche della città contemporanea – vuoti urbani, aree dismesse, aree periurbane – come punti chiave per la ridefinizione dei valori etici ed estetici della città e del territorio.

Il mutamento di senso e di campo di applicazione del concetto di paesaggio, delineata dalla Convenzione Europea, deriva dalla riflessione sulle trasformazioni negli scenari urbani e territoriali: da un lato, la crisi ambientale e, dall'altro, l'emergere d'inedite spinte alla diffusione degli insediamenti, delle infrastrutture e dei grandi servizi, hanno creato nuovi ambienti insediativi, *paesaggi del disordine*, problematici e conflittuali in cui, però, nonostante tutto, gli abitanti si riconoscono, secondo i criteri di una nuova urbanità. È in questo quadro che all'attenzione degli studiosi s'impongono tematiche come quella dei territori agricoli periurbani¹⁵, interfaccia tra città e campagna, ma sempre meno riconoscibili come campagna, continuamente esposti alle dinamiche di trasformazione della città e, in attesa di una trasformazione in termini di valorizzazione immobiliare, all'abbandono delle attività agricole. Per tali territori è urgente trovare nuove forme progettuali e gestionali¹⁶.

La Convenzione Europea ha anche il merito di avere proposto il paesaggio come tema politico d'interesse generale e di avere fornito uno strumento giuridico, il primo a scala europea, per la sua protezione, gestione e valorizzazione. L'evoluzione che, alla fine dell'Ottocento, ha portato alla definizione del valore di patrimonio storico, del compito pubblico di proteggerlo e alle leggi di tutela che ne sono derivate in tutta Europa, si è ripresentato a distanza di un secolo

nel processo che ha portato alla conquista del riconoscimento giuridico del paesaggio, come «componente essenziale del contesto di vita delle popolazioni, espressione della diversità del loro comune patrimonio culturale e naturale e fondamento della loro identità» e, di qui, alla responsabilità individuale e pubblica di garantirne il futuro e governarlo attraverso un processo decisionale fondato sulla sensibilizzazione delle popolazioni.

Così il paesaggio, concetto-chiave di una riflessione più ampia che coinvolge il modo di costruire territori e società, rivendica oggi un ruolo cruciale nelle politiche di governo del territorio, con la ricerca di nuovi modelli di sviluppo, compatibili con i valori culturali e le qualità ambientali, attraverso l'espressione di una nuova cultura del paesaggio contemporaneo.

NOTE

1) Dopo il predominio della visione del paesaggio in senso estetico, ma nell'accezione riduttiva di *panorama* e di *veduta*, che aveva avuto largo corso durante l'Ottocento e nella prima metà del Novecento, si era passati a una sostanziale rimozione della valenza estetica del paesaggio, interamente tradotto in termini di *ambiente*. In seguito, la prima riammissione dell'argomento estetico nell'esperienza della natura si verifica attraverso gli scritti di *estetica ambientale* negli stati Uniti (A. CARLSON, *Environmental Aesthetics. Essays in Interpretations*, 1982 e *Environmental Aesthetics. Theory, Research and Application*, 1988) e di *estetica ecologica* in Germania (G. BÖHME, *Per un'estetica ecologica della natura*, 1989). Per l'approfondimento dell'evoluzione delle concezioni teoriche del paesaggio si rimanda al testo di P. D'ANGELO, *Estetica della natura. Bellezza naturale, paesaggio, arte ambientale*, Editori Laterza, Roma-Bari, 2001.

2) Così fa notare E. K. MEYER, nella Prefazione al volume di I. CORTESI, *Il parco pubblico. Paesaggi 1985-2000*, Federico Motta Editore, Milano 2000, pp. 6-7. Cfr. A. HUYSSSEN, *After the Great Divide: Modernism, Mass Culture, Postmodernism*, Indiana University Press, 1987 e HUYSSSEN A., *Twilight Memories: Marking Time in a Culture of Amnesia*, Routledge, 1995.

3) L'Ottocento, ma soprattutto il Novecento, sono i secoli nei quali la filosofia nega sistematicamente la possibilità di parlare di *bellezza naturale*, ma sono anche i periodi in cui l'apprezzamento delle bellezze naturali diviene un fenomeno sociale sul piano del *gusto*. L'interesse per il paesaggio inizia nell'Ottocento a correlarsi con la protesta per i danni che esso subisce. La considerazione ecologica e naturalistica della natura prende, da questo momento in poi, il soprav-

vento su quella estetica. Sulla *teoria della bellezza naturale* cfr. P. D'ANGELO, *op. cit.*

4) «Le aree verdi saranno intimamente legate ai volumi costruiti e inserite nelle zone residenziali e non avranno soltanto la funzione di abbellire la città. Dovranno innanzitutto soddisfare una funzione utile e i loro prati saranno occupati da installazioni di carattere collettivo: asili, attrezzature pre o post-scolari, circoli per la gioventù, centri di ricreazione intellettuale o di cultura fisica, sale di lettura o di giochi, campi sportivi e piscine all'aria aperta». LE CORBUSIER, *La Charte d'Athenès*, 1941, punto n. 37.

5) LE CORBUSIER, *Urbanisme*, Paris, 1925, p. 180.

6) L'idea del verde diffuso di Le Corbusier condizionò fortemente il dibattito architettonico. Si veda, ad esempio, come le sue teorie confluirono nella *Carta di Atene*, da lui commentata, prodotta dal congresso del CIAM del 1933 e pubblicata nel 1941.

7) Dopo l'emanazione del D.M. 1444/1968 il rapporto tra il verde pubblico e le parti costruite della città verrà regolato attraverso l'applicazione di standards urbanistici, parametri atti a verificare l'esistenza delle quantità minime. Si veda «Il Movimento Moderno e il progetto delle Surfaces Vertes», in I. CORTESI, *Il parco pubblico. Paesaggi 1985-2000*, Federico Motta Editore, Milano 2000, pp. 37-40.

8) cfr. P. D'ANGELO, *op. cit.* «Paesaggio come identità estetica dei luoghi» è la locuzione proposta dall'Autore che definisce il paesaggio in senso estetico come un carattere – non oggettivo e neppure soggettivo nel senso dell'arbitrarietà, ma intersoggettivo – che inerte al luogo e lo individua come quel particolare luogo, anche se in quanto percepito da un osservatore.

9) Come sostiene Pierre Donadieu, il paesaggista è colui che si occupa del «processo di produzione di un territorio basato sull'anticipazione, in parte vaga, in parte definita, del suo divenire sociale e spaziale». P. DONADIEU, *Progettazione paesaggistica*, in «Lotus Navigator» n. 5, 2002, p. 96. Cfr. P. DONADIEU, *La Société paysagiste*, Actes Sud/ENSP, Arles/Versailles, 2002.

10) Si veda FEDAP-AIAPP, *Carta di Napoli. Il parere degli specialisti sulla riforma degli ordinamenti di tutela del paesaggio in Italia*, Raccomandazioni per la redazione di una carta del paesaggio, Napoli, 8 ottobre 1999. La Raccomandazione n.1 definisce il paesaggio «identificabile quale specifica risorsa culturale e ambientale in cui interagiscono fra loro caratteristiche ecologico-ambientali e naturalistiche, storico-inseguite e architettoniche, visuali-percettive e dell'aspetto sensibile».

11) Si veda ad esempio la ricerca SIU – UCBAP Ministero Beni e Attività Culturali, *Studi metodologici per l'applicazione della Convenzione Europea del Paesaggio*, i cui esiti sono pubblicati nel volume a cura di A. CLEMENTI, *Interpretazioni di paesaggio. Convenzione Europea e innovazioni di metodo*, Meltemi, Roma 2002) o i contenuti della *Carta di Napoli, op.cit.*

12) Così la definisce Alberto Clementi in *Revisioni di paesaggio*, in A. CLEMENTI (a cura di), *op. cit.*, p. 23.

13) CONSIGLIO D'EUROPA, *Convenzione Europea sul Paesaggio*, Firenze 20 ottobre 2000, ratificata dal Parlamento Italiano nella Legge 9 gennaio 2006, n. 14.

14) Si vedano l'art. 1, punto a) – *Definizioni* e l'art. 3 – *Campo di applicazione della Convenzione Europea sul Paesaggio, op.cit.*

15) Cfr. F. BOSCACCI, R. CAMAGNI (a cura di), *Tra città e campagna: periurbanizzazione e politiche territoriali*, Il Mulino, Bologna 1994.

16) P. DONADIEU, *Campagne urbane. Una nuova proposta di paesaggio della città*, Donzelli Editore, Roma 2006.

* Angela Katiuscia Sferrazza, architetto, è Dottoranda di Ricerca in «Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi», presso l'Università degli Studi di Palermo.



NELL'ALTRA RIMINI: LA DOMUS DEL CHIRURGO

Alessandro Tricoli*

Mentre la sfida a tre per il progetto di riqualificazione del lungomare, che coinvolge alcuni celebri architetti di fama internazionale (Norman Foster, Jean Nouvel e Julien De Smedt), sembra confermare l'immagine di Rimini come capitale del turismo estivo e delle mode, il paziente lavoro di amministratori e tecnici sta mettendo progressivamente in luce, anche per il pubblico non specialista, l'interesse di Rimini come città di antica fondazione e di prestigiose memorie storiche.

L'arco d'Augusto, il ponte di Tiberio, gli scavi a cielo aperto del foro romano nella centrale Piazza Tre Martiri, senza dimenticare il Tempio Malatestiano, straordinario *pastiche* di "invenzioni" archeologiche, sono alcuni dei luoghi in cui è possibile fare esperienza di una città ben diversa dai luoghi comuni, come conferma anche il successo del "Festival del Mondo Antico", occasione di dibattito culturale e di riuso contemporaneo delle rovine di un'antica struttura pubblica come l'anfiteatro romano. Nel processo di valorizzazione dell'antico che recentemente ha portato al restauro della Porta Montanara e dell'Arco d'Augusto, un ruolo essenziale è svolto dal progetto di copertura per la cosiddetta *Domus del Chirurgo* (così denominata per il cospicuo corredo di strumenti medici rivenuto al suo interno), un edificio venuto casualmente alla luce nel 1989 durante alcuni lavori di sistemazione urbana nella centrale Piazza Luigi Ferrari. Si tratta di una *domus* dagli splendidi pavimenti mosaicati, che testimonia l'alta qualità artistica ed architettonica raggiunta dall'edilizia abitativa e in generale dalla città in età imperiale. Prima di osservare gli aspetti principali del progetto di valorizzazione della *domus*, è necessario inquadrare la posizione all'intero della storia urbanistica della città e descriverne sinteticamente i caratteri.

Prima della colonizzazione romana, i ritrovamenti testimoniano nel territorio riminese una presenza umana che affonda le sue radici in età preistorica e prosegue con la cultura greca, con quella etrusca ed infine con quella celtica. Dopo la sconfitta di quest'ultima da parte dei Romani, nel 268 a.C. venne dedotta la colonia di diritto latino Ariminum, fondata sulla costa adriatica, che era all'epoca notevolmente più arretrata, in un'area delimitata dal corso dei fiumi Marecchia (*Ariminus*) ed Ausa (*Aprusa*). La città svolgeva una funzione d'avamposto difensivo in un territorio ostile, occupato principalmente da bellicose tribù di Galli Senoni, ma era collocata in una posizione strategica per il com-

mercio marittimo e come nodo di comunicazione terrestre fra centro e nord della penisola. Come dimostrano gli studi degli archeologi, tra la fine dell'età repubblicana e la prima età imperiale le città della Gallia Cisalpina ebbero un notevole sviluppo in senso monumentale: «le vecchie fisionomie urbane vennero dunque rimodellate seguendo diversi indirizzi: con il potenziamento e il miglioramento delle reti infrastrutturali, con l'ampliamento e la riqualificazione dei comparti pubblici, con la ristrutturazione degli ambiti residenziali, con la creazione di nuovi apparati monumentali, nei quali si potevano tra l'altro esprimere al meglio gli interessi celebrativi e propagandistici che la politica del momento esprimeva»².

Tra queste città, anche Ariminum, caratterizzata da un impianto a scacchiera e suddivisa in *insulae* allungate nel senso dei cardini. Il *cardo maximus* (corrispondente all'odierno Corso d'Augusto), ed il *decumanus maximus* (attuali Via Garibaldi e IV Novembre), erano le principali vie della città, all'incrocio delle quali si collocava il foro. Nelle immediate vicinanze si trovava il teatro, oggi inglobato in edifici più recenti, mentre più lontano, nei pressi dell'antica spiaggia, fu costruito l'anfiteatro. A protezione della città fu realizzato un sistema di mura difensive, che forse sfruttava a nord anche il corso della Marecchia e la riva dell'Adriatico. Dopo un periodo di pace, in cui le mura furono sostanzialmente inutilizzate, nel sec. III d.C. le popolazioni barbariche provenienti dal *limes* danubiano iniziarono a premere sull'Impero, costringendo anche la città di Ariminum ad una revisione del sistema difensivo e ad un suo potenziamento. Il nuovo circuito, realizzato in mattoni con un nucleo interno cementizio, fu esteso anche in direzione del mare, intersecandosi con l'anello esterno dell'anfiteatro. In vari punti sono stati ritrovati resti di quest'imponente opera di fortificazione, tra cui quelli dell'attuale Piazza Luigi Ferrari.

Proprio a questo tratto di mura era addossata la nostra *domus*, risalente probabilmente al sec. II d.C. ed abbandonata dopo un incendio avvenuto all'incirca alla metà del sec. III, datazione ipotizzata sulla base di alcuni rinvenimenti numismatici risalenti al biennio 257-258 d.C., con Gallieno imperatore. I resti di altre *domus* ritrovate nell'area, anch'esse distrutte dalle fiamme, lasciano forse supporre che questa parte della città fosse stata attaccata dai barbari durante la calata delle orde alemanne, comparse in Italia tra il 254 ed il 258 d.C. Gli scavi e le ispezioni



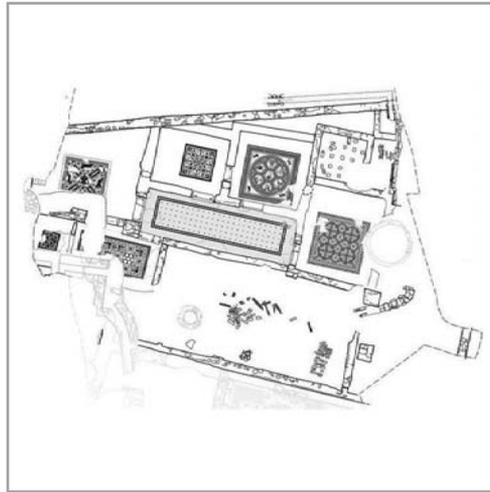
Il Mosaico delle Barche (Rimini, sec. II-I d.C.): dettaglio.



Ubicazione della Domus del Chirurgo nella pianta di Rimini romana

degli archeologi, condotti tra il 1989 ed il 2006, hanno permesso di definire in modo più approfondito le caratteristiche della *domus*. Si tratta di un complesso di circa m² 700, che comprende due diversi edifici: quella collocata a settentrione (la *Domus del Chirurgo* propriamente detta) ed un'abitazione di tipo palaziale rinvenuta nel settore meridionale dello scavo, ampliata nella sua forma definitiva probabilmente fra i sec. V ed VI. Questa seconda residenza va riferita dunque al periodo subito successivo al trasferimento della sede imperiale a Ravenna, attuato da Onorio nel 402, che diede luogo ad una certa rinascita dell'attività edilizia in area romagnola. L'edificio, la cui struttura era in laterizio, è caratterizzato da un cortile dotato di una fontana a ninfeo. Diverse stanze presentano pavimentazioni decorate da mosaici policromi dalla complessa geometria. Un vano cruciforme con ipocausto e una grande aula absidata testimoniano il rango dell'abitazione e dei suoi proprietari. Inoltre l'area accolse in epoca altomedievale un piccolo cimitero cristiano, come testimoniano i ritrovamenti di alcuni scheletri, inumati in fosse scavate distruggendo la superficie dei mosaici. Infine sono emersi anche i resti della chiesa medievale di San Patrignano (sec. XIII, demolita nel 1888).

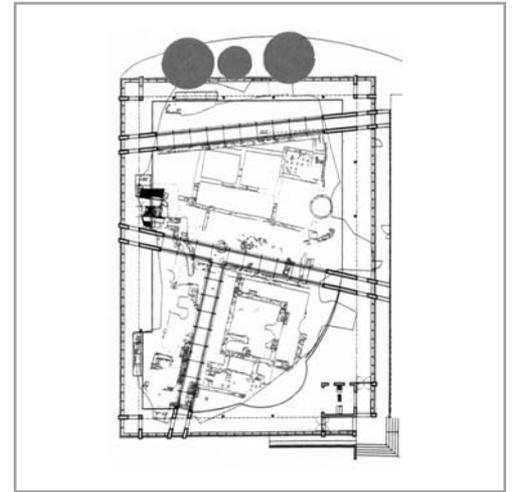
La *Domus del Chirurgo*, come abbiamo già detto, era addossata alle mura della città, era a due piani e fu costruita riutilizzando in parte un edificio preesistente. Da un piccolo ingresso posto sul vicino cardine, dopo un'animata sequenza introduttiva attraverso un vestibolo mosaicato, si entrava in un corridoio che da un lato si affacciava su un giardino, dall'altro distribuiva gli ambienti residenziali: un *triclinium*, un *cubiculum*, una stanza con ipocausto, e due stanze di soggiorno, una delle quali dotata di un pavimento musivo policromo raffigurante il mito di Orfeo. In questa stanza (*taberna medica*), dove è stato rinvenuto lo straordinario corredo chirurgico, ma anche mortai e pestelli per le erbe medicinali, il medico metteva la sua pericolosa arte a disposizione dei pazienti. L'abbinamento di Orfeo (presente a Rimini anche in altre raffigurazioni) con la scienza medica non è casuale. Cercano di darne una spiegazione Olga Mattioli e Lorenzo Braccisi: «Il celebre chirurgo, nonché medico e farmacista, della *domus* riminese di piazza Ferrari, esercitava la propria professione in un ambulatorio – la cosiddetta *taberna medica*, oggi discutibilmente ricostruita – dove lo spirito eletto di Orfeo era stato immortalato, nella cornice esagonale, al centro del



Planimetria della Domus del Chirurgo con il rilievo dei mosaici rinvenuti.

superbo mosaico che ne ornava il pavimento. Quel che è certo, però, è che Orfeo, come emblema di guarigione, marca la storia della medicina. Il suo legame con la Tessaglia, sua terra d'origine, ma anche luogo dello smarrimento da parte della maga Medea, del canestro con il prezioso erbario, è l'ennesimo indizio della sua connessione con l'arte della medicina. Da quel canestro deriverà il bel corredo di cognizioni mediche che la tradizione attribuisce a Orfeo, riconnettendo l'eroe alla sfera del dominio dei *fārmaka*. Cioè quelle erbe mediche sulle quali esercita l'attività di elaboratore di pozioni guaritrici anche il nostro chirurgo riminese³. La copia dello studio del medico al quale si faceva riferimento nel passo prima citato, è quella ricostruita, nonostante le difficoltà intrinseche da un punto di vista filologico, nel vicino museo civico. Va comunque sottolineato come gli interni allestiti per l'occasione aiutino in modo non indifferente a farsi un'idea più precisa della raffinatezza dell'ambiente di vita e di lavoro del nostro chirurgo.

Dopo questa necessaria premessa, basata sui dati forniti dagli studi⁴ di archeologici e storici, è possibile passare ad analizzare brevemente il progetto di valorizzazione dell'area di scavo, partendo dal contesto sociale nel quale ricade l'intervento: «Quando nel 1989 iniziarono gli scavi in Piazza Ferrari, nei cittadini riminesi ci fu come un senso di fastidio per quella "intrusione" da parte della Soprintendenza e del Museo Civico, per quella voragine che andava negli anni via via aumentando. Fu considerata una sottrazione indebita nella quotidiana fruizione dei giardini. Partirono anche delle iniziative legali da parte di alcuni residenti con le quali si chiedeva, in modo perentorio, di ricoprire gli scavi al più presto per continuare l'opera di riqualificazione della piazza»⁵. È curioso notare come proprio cento anni prima dei ritrovamenti, nel 1889, l'area incominciò ad assumere la sua moderna fisionomia. Proprio in quel periodo infatti la locale Cassa di Risparmio acquistò gran parte dell'area della piazza attuale, sulla quale allora sorgevano alcune vecchie costruzioni, per costruirvi la propria sede principale e donare alla città un'area verde di nuova concezione. Al posto dei vecchi fabbricati fu dunque realizzato un giardino all'inglese, che in quel momento era l'unico polmone verde della città, tra l'altro posizionato in un'importante zona del centro. Le foto d'epoca mostrano uno spazio ben disegnato, ricco di pregevoli alberature, e non è un caso che gli abitanti della città si fossero ormai legati a quell'immagine consolidata della piazza.



Planimetria del progetto per la Domus del Chirurgo.

Nonostante questo clima parzialmente ostile, gli scavi vanno comunque avanti. Per la copertura definitiva dell'area archeologica, il primo direttore degli scavi, l'archeologo Jacopo Ortalli, immagina, in un'intervista del 1991, "una struttura protetta, ma trasparente, leggera, con leghe particolari e vetro; quanto basta per rendere l'idea della costruzione, con tanto di primo piano". Possiamo solo supporre, dato la brevità della descrizione, che l'archeologo facesse riferimento ad una copertura di tipo riconfigurativo in materiali chiaramente distinguibili dall'antico, secondo la direzione indicata da Franco Minissi nel progetto per la villa del Casale di Piazza Armerina. In ogni caso, dopo i soliti intoppi burocratici, s'incomincia a definire il progetto architettonico⁶. Il 29 gennaio 2002 si riuniscono in seduta comune il Comitato di Settore per i Beni Ambientali e Architettonici e per i Beni Archeologici, che esprimono alcune riserve nei confronti delle prime versioni della proposta. In particolare vengono criticate la scelta di prevedere una chiusura ermetica, la presenza di un giardino pensile ed i percorsi su passerelle sospese. Si chiede invece, come si evince dai verbali, di prevedere una sistemazione «permanente, leggera, aperta all'aria naturale pur se opportunamente coperta e protetta con impianti di sicurezza», basata sull'esempio della copertura della *domus* di Corfinio realizzata dalla Soprintendenza Archeologica dell'Abruzzo. Bisogna aspettare il 10 febbraio 2003 per il definitivo tramonto dell'"ipotesi Corfinio". Nel verbale della seduta dei Comitati di Settore per i Beni Architettonici e per i Beni Archeologici, relativamente alla struttura messa a punto in Abruzzo, si dice che ne «è stata verificata l'inadeguatezza» e che essa non risulta idonea perché «permette lo scambio d'aria naturale tra l'interno e l'esterno». In effetti sembra che il sito di Corfinio fosse stato inaugurato e subito chiuso per la mancanza dell'impianto di climatizzazione.

Relativamente alla nuova versione della proposta per la *domus* di Rimini si sancisce invece che «le passerelle nel progetto rielaborato seguono i tracciati originali; si è ridimensionato il giardino pensile, mantenendo il verde sulla copertura in relazione alla fruizione dall'alto». Il 13 gennaio 2004 la Giunta Comunale approva in linea tecnica il progetto esecutivo.

La soluzione architettonica prevista, un grande involucro trasparente coperto da un tetto verde, si propone come naturale estensione del giardino pubblico, attraverso un dosso artificiale che risale fino a sfiorare la sommità dell'edifi-



Piazza Ferrari durante gli scavi della Domus.



Piazza Ferrari in una foto dei primi del Novecento.



Piazza Ferrari dopo la realizzazione del progetto.

cio. Per non risultare troppo invasiva sull'insieme architettonico della piazza e confrontarsi con la chiesa adiacente, l'edificio presenta un unico livello di elevazione, di poco superiore ai due metri. La copertura, realizzata con una struttura in acciaio poggiante su setti di laterizio, sorregge senza bisogno di appoggi intermedi tre passerelle, caratterizzate da una sezione a trapezio, con il lato corto verso la pavimentazione, per permettere il minimo ingombro e la massima visibilità dell'apparato musivo.

L'orientamento planimetrico delle passerelle riprende quello degli antichi assi urbani della città; partendo da est, il primo ponte permette la vista della *domus* tardoimperiale, il secondo il giardino della *Domus del Chirurgo*, mentre il terzo offre una panoramica sugli splendidi pavimenti musivi. La copertura è caratterizzata da un giardino pensile con erbe aromatiche; ci piace pensare che in questa scelta vi sia un richiamo, per quanto fortuito, alle doti d'erborista dell'antico abitante della *domus*. La parte degli scavi che ricade oltre il limite ricoperto dalla struttura è visibile attraverso due lucernari direttamente accessibili dallo spazio pubblico.

Alcune osservazioni sul progetto.

Innanzitutto, vista la presenza di splendidi mosaici dotati di una loro precisa identità figurativa, l'intervento naturalmente non si riduce, come spesso avviene per molti casi di archeologia urbana, ad un'insensata esposizione d'incomprensibili frammenti murari. Appare dunque più che giustificata la spesa (circa 3,5 milioni di euro) sostenuta per proteggere, conservare e permettere la visita *in situ* dei ritrovamenti musivi della *domus*. Anche la scelta di dare luogo ad una copertura non riconfigurativa può giustificarsi per la maggiore invasività ambientale che avrebbe comportato la realizzazione di una struttura a due elevazioni, dotata peraltro di tetto a falde, come quella che avrebbe dovuto riproporre la volumetria dell'edificio originario. Questo dimostra che l'importante criterio riconfigurativo, ben messo in luce da Minissi nelle sue opere e nei suoi scritti, non può avere un'applicazione *sic et simpliciter* nei contesti urbani, dove il confronto con la città contemporanea deve lasciare spazio anche ad altre considerazioni. Forse un accorgimento che si sarebbe potuto prevedere, allo scopo di rendere più chiari i dati emersi dalle investigazioni archeologiche, sarebbe stato quello di sottolineare il limite di divisione della "Domus del Chirurgo" rispetto a quello della *domus* tardoimperiale attraverso una progettazione più mirata dell'intradosso della copertura, at-

tualmente caratterizzato da un unico piano continuo in legno. Anche la posizione di due delle tre passerelle, che delimita in modo chiaro la *domus* romana, avrebbe potuto costituire in un differente quadro progettuale un riferimento visivo per chiarire in modo più evidente i due ambiti temporali dei ritrovamenti, che non risultano individuabili senza uno studio approfondito del pannello esplicativo posto all'ingresso della struttura. In ogni caso alcuni accenni ai modi dell'architettura romana possono essere forse suggeriti dalle nude strutture portanti in laterizio, secondo delle scelte linguistiche simili a quelle del museo di Merida di Rafael Moneo.

Va comunque sottolineato come non solo l'architettura, ma in generale tutta l'impostazione culturale del progetto mostri qualche lacuna proprio nella comprensibilità generale del sito. Appare evidente infatti che la struttura organizzata intorno ai ritrovamenti non possa definirsi propriamente un museo, con tutta la complessità dei significati che a questa definizione si legano. La scelta di dislocare quasi tutto l'apparato informativo in un luogo, per quanto vicino, come il Museo Civico, non aiuta in definitiva l'immaginazione dei fruitori a viaggiare a ritroso nel tempo e a formarsi una chiara idea del luogo e dei suoi significati. Relativamente alla possibilità di lasciare aperti i lati della struttura in base alle richieste originariamente avanzate dal Ministero, si può dire che ad onore del vero ci sono diversi esempi di mosaici ben conservati anche al di sotto di tettoie aperte. Ma più che un problema conservativo, che al momento non c'è motivo di non ritenere ben risolto anche con l'attuale copertura, la scelta di una chiusura ermetica appare in questo caso problematica soprattutto nella relazione con la città: le superfici vetrate laterali non riescono ad evitare un effetto riflettente che rende molto difficile l'integrazione visiva interno-esterno. Non è raro vedere passanti incuriositi avvicinarsi all'edificio e dovere appoggiare il volto sulle vetrate laterali per potere percepire i resti archeologici⁸. Al di là di questi aspetti, il progetto è certamente un'importante acquisizione per la città, che vede così ripagati anni di parziale inaccessibilità ad uno spazio pubblico centrale. Un'ultima considerazione.

L'edificio è stato inaugurato il 7 dicembre del 2007; sono stati dunque necessari diciotto anni per completare lo scavo ed il progetto di valorizzazione. Non è difficile immaginare la situazione dei mosaici in questo lungo periodo. Esposti per anni agli sbalzi climatici dell'ambiente esterno (da -10 a +37 °C), difesi esclusivamente

da una protezione temporanea, fatta di tubi metallici e tetti in lamiera, le pavimentazioni hanno registrato ingenti danni, con il distacco di numerose tessere dal loro sottofondo. Nonostante il restauro dei pavimenti musivi sia stato completato con successo, è bene sottolineare come l'episodio dimostri ancora una volta come la fase di scavo e quella successiva di valorizzazione *in situ* di reperti archeologici dovrebbero essere più organicamente integrate, con una sostanziale continuità e sinergia di archeologia e architettura.

NOTE

- 1) Per una dettagliata analisi delle origini di Rimini si veda G. SUSINI, A. TRIPPONI (a cura di), *Analisi di Rimini antica: Storia e Archeologia per un museo*, Musei Proposta 1980, Rimini 1980, pp. 19-51.
- 2) J. ORTALLI, "Colonia Augusta Riminensis. Il volto della città al tempo di Augusto" in P. L. FOSCHI, P. G. PASINI, *L'Arco di Augusto. Significati e vicende di un grande segno urbano*, Musei Comunali, Rimini 1998.
- 3) O. MATTIOLI, L. BRACCESI, *Ariminum/Rimini - Storia e Archeologia*, Stafoggia, Pesaro 2007, pp. 85-86.
- 4) Si veda, nell'ampia bibliografia disponibile, il primo bilancio generale sugli scavi fatto in AA.VV., "La stanza del Chirurgo". *Una domus romana a Piazza Ferrari: primi risultati di una ricerca archeologica*, catalogo della mostra documentaria, Rimini 1991; ed inoltre J. ORTALLI, "Rimini: la domus del Chirurgo", in *Aemilia, La cultura romana in Emilia Romagna*, Venezia 2000, pp. 512-26.
- 5) R. BEDETTI, *Domus Romana. I tesori e i misteri del chirurgo*, Capitani, Rimini 2000, p. 125. Da numerosi indizi riscontrati *in situ*, chi scrive ha motivo di ritenere che ancor oggi parte della popolazione sia rimasta sostanzialmente ostile all'operazione.
- 6) Studio Cerri Associati Engineering (Milano), arch. Pierluigi Cerri e Alessandro Colombo con Paola Garbuglio e Matteo Lualdi.
- 7) Per gli aspetti museografici dell'intervento, si veda A. R. D. ACCARDI, "Presentazione e Conservazione dei contesti antichi: alcuni casi di intervento sulle rovine", in IGIC (a cura di), *Lo Stato dell'Arte VI*, Atti del VI Congresso Nazionale IGIC, Nardini Editore, Firenze 2008, pp. 343-350.
- 8) Sul concetto di "ambiguità" della trasparenza, si veda A. R. D. ACCARDI, *Architectures "on ruins" and ambiguous transparency: The glass in preservation and communication of archaeology*, "Journal of Cultural Heritage", Vol. 9, Dec. 2008, pp. 107-112.

* Alessandro Tricoli, architetto, è Dottorando di Ricerca in "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi" presso l'Università degli Studi di Palermo.



Alcune vedute dell'interno della Domus del Chirurgo: il percorso perimetrale.



Altre vedute dell'interno della Domus del Chirurgo: le passerelle sospese sui mosaici.



I GRECI NON SONO COME GLI ALTRI: IPOTESI DI LETTURA MUSEOGRAFICA

gymnasion

Maria Désirée Vacirca*

"We are all Greeks: our laws, our literature, our religion, our arts, have their root in Greece"

P. B. Shelley

I musei a margine dei siti archeologici, sparsi nel territorio di quella che è universalmente considerata la "culla della classicità" – la Grecia – occupano un posto a parte, e potremmo dire quasi di spicco, nell'ambito del vasto e composito scenario europeo relativo ai contesti antichi in generale, e ai musei sulle rovine in particolare, le cui questioni di natura interdisciplinare sono state recentemente affrontate, fra gli altri, anche da Alberto Sposito¹ e da Maria Clara Ruggieri Tricoli². Tale posizione privilegiata è correlata, per un verso, all'eccezionale ricchezza dell'eredità archeologica dell'età classica ancora massicciamente presente nei musei del settore disseminati su tutto il paese ellenico³: dall'Acropoli ateniese, museo dell'Ellade, ai grandi santuari di Delfi, Olimpia ed Epidauro, per citare solo i siti più celebri ed imponenti; ma è forse anche connessa, nell'ambito della cultura mediterranea, ad una sorta di collettivo, diffuso e latente *sentire la classicità come il luogo necessario dello spirito*⁴, che evidentemente non è stato esclusivo appannaggio di personalità di spicco come Cesare Brandi, se è vero che *se c'è un'idea forte [...] nell'immaginario collettivo del mondo mediterraneo, quell'immagine è proprio quella della classicità*⁵.

E se è pur vero, per dirla con Marcel Detienne, che *no assolutamente, i greci non sono come gli altri*⁶, nel senso che, con preciso riferimento al mondo occidentale, nessuna altra popolazione nell'età antica ha saputo raggiungere un grado di civiltà neanche lontanamente comparabile con quello del popolo greco, che è stato capace di produrre nella propria cultura ciò che Claude Lévi-Strauss non esita a definire uno *sconvolgimento*⁷, talmente dirompente da rifondare il complesso della riflessione scientifica, basata sulla nascita del pensiero razionale e sull'invenzione della filosofia, secondo quella ben radicata visione *ellenocentrica* dell'antichità, che affonda le sue origini nel Settecento, ed in particolare nelle teorizzazioni di J. J. Winckelmann, che con il suo capolavoro *Geschichte der Kunst des Alterthums* (1764) ha conferito alle opere classiche dell'arte greca lo *status* di esempi paradigmatici di perfezione assoluta, allora presumibilmente è anche vero che le tracce materiali e le rovine⁸ di questa epoca – per sillogismo – non possono essere affrontate e studiate in modo

del tutto analogo a quelle prodotte da altre civiltà del passato.

Per accostarsi ad esse in modo corretto e costruttivo occorre partire da un presupposto imprescindibile, ossia avere la precisa consapevolezza che *le radici comuni della civiltà occidentale, scavalcando i confini dei popoli e le barriere dei tempi, risiedono nella grecità classica* e che addirittura non è esagerato affermare che *la priorità culturale della Grecia, come originaria culla di valori e di idee classici, e dunque occidentale, è un filo che percorre la storia europea degli ultimi secoli*⁹. In termini ancor più perentori e categorici si era già espressa un'altra fonte autorevole come Bianchi Bandinelli nel suo saggio "Archeologia e cultura": *nessun'altra civiltà antica produsse qualche cosa che sia paragonabile allo sviluppo avvenuto in Grecia dalla metà del VII alla metà del V secolo, nessuna mostra un tale equilibrio tra la libertà dell'iniziativa personale e il vincolo dei principi generali*¹⁰.

Al fine di riscontrare in ambito artistico ed architettonico questa tanto conclamata priorità culturale, vale la pena di mettersi *sulle tracce di Pausania*¹¹, che con la sua *Periegesi della Grecia*¹² costituisce senz'altro una delle fonti più accreditate ed irrinunciabili per qualsiasi studio sull'antica Ellade, dato che, come viaggiatore-narratore della seconda metà del sec. II d.C. e come *testimone oculare*¹³, ci fornisce una descrizione minuziosa di quest'area geografica, ma soprattutto per il fatto che essendosi *prefisso di scegliere, nella grande massa del materiale disponibile, le cose più notevoli [...] le cose degne di essere viste (théamata) [...] solo una scelta delle cose più memorabili*, egli si sofferma con maggiore attenzione sull'arte del passato dei secc. V e IV a.C. con particolare riguardo per il gusto antiquario e per la curiosità religiosa, che sono decisamente i suoi interessi prevalenti, come emerge da tutta la sua imponente opera¹⁴. Interessi che risultano assai preziosi ed utili ai fini della nostra ricerca, poiché ci permettono di verificare se, e in che modo, le raffinate modalità di comunicazione visiva, attuate nel mondo antico greco in età classica, siano sopravvissute in qualche maniera anche nei recenti allestimenti e negli *exhibits* della Grecia moderna.

Ci riferiamo in modo particolare alla capacità di musealizzazione messa in atto, per esempio, nei templi, dove erano custodite, oltre ovviamente alla statua culturale della divinità, quelle che possono essere considerate le prime



L'Auriga bronzeo del Museo Archeologico di Delphi: dettaglio della mano destra con le briglie.

raccolte sistematiche di cimeli con particolare valenza storica e anche *mitico-storica*¹⁵.

In merito a ciò va sottolineato il fatto che non è un caso che l'evoluzione architettonica della musealità templare attesti in modo evidente che il processo di trasformazione dei templi sia sostanzialmente legato alla ricerca, da parte degli architetti greci, delle migliori condizioni di visibilità del simulacro del dio, l'*anathéma* più importante del tempio, proprio in rapporto alle varie componenti strutturali e decorative dell'organismo templare. Ciò significa che il tempio greco dell'età classica può essere senz'altro considerato il primo *edificio atto a mostrare*¹⁶ e in cui è possibile leggere la tematica dell'allestimento dei *donaria* come il filo conduttore dell'architettura templare nelle sue varie declinazioni temporali e geografiche.

A tal proposito ci piace citare due esempi paradigmatici di contestualizzazione museografica, da cui emergono altrettanti diversi tipi di approccio e che dimostrano la capacità di uno dei maggiori artisti dell'età classica, Fidia, di sapersi adattare, di volta in volta, alle esigenze dettate dalle condizioni dei luoghi nei quali operava, come per le due celeberrime statue crisoelefantine di Athena Parthenos ad Atene e di Zeus ad Olimpia: per il Partenone è tutto il progetto del *naos* di Ictino che subisce sostanziali modifiche per accogliere la colossale statua fidiaca della divinità, mentre nel secondo caso, Fidia rappresenta il dio assiso, adattandolo alle dimensioni della cella dell'*Olympeion* e, come se non bastasse, per verificare preventivamente, e potremmo dire quasi *in itinere*, i rapporti dimensionali, visuali, percettivi, tra l'oggetto da esporre ed il suo contenitore-contesto, l'artista, per realizzare la statua di Zeus, si fece costruire un'officina, l'*ergastèrion*¹⁷, che riproduceva esattamente le dimensioni della cella del tempio cui la statua era destinata.

Un altro caso significativo, e forse ancora più emblematico in un'ottica museografica ed in cui si può individuare la vocazione museale del Partenone, riguarda ancora una volta la fase realizzativa della sua decorazione. Come racconta Quatremère de Quincy in una lettera del 1818 indirizzata a Canova, grosso estimatore dell'arte greca e di quella fidiaca in particolare, le sculture originali furono eseguite non sul posto, ma nell'officina; e per di più, esse furono sottoposte, prima di essere trasportate al loro posto, alla vista del pubblico, che potesse passare in rassegna i loro diversi aspetti¹⁸: le metope, quindi, per volontà del suo ideatore sono state musealizzate, per essere esposte al godimento del pubblico, ancor prima di essere collocate nel sito per il quale erano state scolpite, una sorta di *museo a cantiere aperto*. Se non sono questi allestimenti ben pensati e studiati nel senso di una dialettica convincente e persuasiva tra contestualizzazione, sacralizzazione, fruizione e conservazione dell'oggetto museale esibito, basti confrontarli con tanti interventi museografici moderni decontestualizzati e molto poco comunicativi, che negli ultimi decenni hanno invaso, deturpandoli, musei e siti archeologici europei e non.

A partire da queste premesse va da sé che la de-codifica delle rovine archeologiche presenti sul territorio greco, sia esse *en plein air*, e quindi ancora *in situ*, o già musealizzate e quindi *indoors*, presuppone un continuo confronto, o forse sarebbe più appropriato dire "rimando", con



L'Auriga bronzeo, uno dei più celebri exhibitis del Museo Archeologico di Delphi: riconfigurazione tridimensionale.



Museo Archeologico di Delphi: contestualizzazione di teste in avorio con i rispettivi apparati decorativi aurei.

la dimensione storica, ma ancor di più con quella afferente alla componente "mitica"¹⁹ della storia, dato che il rapporto che i greci avevano instaurato con il loro passato era quasi di natura ossessiva, in quanto costituiva *un elemento essenziale della vita, dell'arte, della religione e delle aspirazioni*²⁰. Si trattava, a ben guardare, di un passato re-interpretato da scrittori, poeti, sacerdoti ed artisti, i quali, con la loro capacità immaginativa e con la loro ispirazione artistica, erano in grado di reinventarlo a partire dalle tracce materiali che sapevano riconoscere nella realtà temporale e geografica.

Secondo l'architetto greco Argyro Loukaki a queste tracce materiali è da attribuire una sorta di doppia identità: *Greek classic monuments, interpreted simultaneously as sublime national symbols and as a mythological and archetypal references against which Western modernism often measures up*²¹. E allora è il caso di interrogarsi se una tale stratificazione di significati e contenuti, decodificati pressoché "in automati-

co" dai greci di età arcaica, classica ed ellenistica²², possano anche diventare appannaggio dei fruitori del terzo millennio, ed in caso affermativo, quali siano, in ambito museologico e museografico, le più consone strategie interpretative da mettere in atto, affinché questi ultimi possano riappropriarsi in modo pregnante delle radici di quel passato, rileggendolo non esclusivamente attraverso i manuali di storia o di archeologia, ma in modo più coinvolgente, partecipativo e perché no anche ludico, attraverso i "segni" di natura artistica, religiosa, rituale, architettonica presenti nei musei greci.

Vi è inoltre un altro duplice interrogativo da porsi: gli architetti-museografi ottocenteschi e nostri contemporanei hanno saputo dimostrare la sensibilità espressa dagli antichi greci, per esempio, negli allestimenti templari? E ancora i progetti d'intervento museografico e gli allestimenti sui siti e sui reperti archeologici greci, realizzati nel secolo scorso e in questi ultimi anni, sono in grado di trasmettere ai moderni



Museo Archeologico di Delphi: alcune statue con fondale prospettico del sito archeologico di Delphi.



Museo Archeologico di Salonicco: le origini della ricerca archeologica.

visitatori tutti quei significati (pluri-stratificati) e messaggi (multi-contestuali), che i monumenti nei loro contesti originari volevano e sapevano comunicare agli antichi fruitori? Se cioè, in altri termini, essi sono ancora *semiofori*, ossia portatori di significati, nel senso pomiano del termine.

Va da sé che, alla luce delle suddette considerazioni, la sfida è particolarmente complessa: si tratta, per le *équipes* di allestitori che si sono misurati e che continuano a misurarsi con i musei greci, di un banco di prova alquanto arduo, che richiede necessariamente una competenza specialistica notevole nelle varie discipline coinvolte, ma anche una conoscenza a 360 gradi del mondo classico greco²³, per riuscire a muoversi nelle sue pieghe con la perizia e la sensibilità necessarie. Tra i tanti musei presenti in Grecia, che rientrano nella categoria museo archeologico²⁴, i casi più intriganti sembrano essere i progetti d'intervento museografico realizzati a margine dei siti archeologici, e ciò sia per il rap-

porto complesso, e purtroppo non sempre ben risolto, tra il sito ed il suo corrispettivo museo, e sia per le modalità di lettura e di de-codifica nei confronti dei visitatori che i musei sulle rovine instaurano – o in qualche caso dovrebbero instaurare – con i rispettivi contesti archeologici²⁵.

Siti che vanno interpretati come *segni forti* nell'ambito di più ampi e stratificati contesti antichi²⁶, all'interno dei quali è possibile rintracciare valenze e componenti di varia natura, ambientale, paesaggistica, storica, geografico-territoriale, simbolica, e ciò per consentire un'interpretazione corretta dei molteplici significati in essi contenuti, presupposto fondamentale per una moderna fruizione e valorizzazione dei contesti in questione. In tal senso ci si riferisce al concetto, tanto dibattuto in campo europeo, di "paesaggio archeologico", per il quale, oltre agli ormai indiscutibili interventi conservativi, interpretativi e di restauro dei manufatti antichi, va anche considerato *tutto quel complesso di significati, mitici, sociali e storici*²⁷, atti a promuover-

ne la piena valorizzazione e fruizione²⁸ da parte di un pubblico sempre più esigente e motivato ed anche sempre più numeroso ed eterogeneo per matrice culturale e provenienza geografica²⁹. Un fenomeno, quello del cosiddetto turismo archeologico, in continua espansione e dalle mille sfaccettature ed implicazioni e che, proponendo un viaggio nel passato, il più delle volte *alla ricerca delle nostre radici*, è caratterizzato da una *profonda valenza identitaria*³⁰, e che registra, tra le mete più ambite, proprio i siti archeologici ed i relativi musei greci, con in testa il complesso dell'Acropoli ed in particolare, il Partenone, percepito come una vera e propria *icona dell'Occidente*³¹.

Nell'ambito della tipologia in esame alcuni esempi, museograficamente interessanti, possono essere individuati nel museo archeologico di Delfi e nel museo archeologico di Olimpia (entrambi parzialmente riallestiti nel 2004 in occasione dei giochi olimpici di Atene), nel museo archeologico di Delo (realizzato nel 1904 ed ampliato nel 1931 e 1972), nel museo archeologico nell'isola di Egina (il primo ad essere istituito in Grecia nel lontano 1829 ed attualmente ubicato in un piccolo edificio realizzato nel 1980), nel museo archeologico di Corinto (realizzato negli anni Trenta ed ampliato nel 1950), nel museo archeologico di Epidaurò (realizzato nei primi anni del secolo scorso, ampliato nel 1971 e parzialmente riallestito nel 1992) ed infine nel tanto chiacchierato Nuovo Museo dell'Acropoli di Atene (il cui allestimento sarà finalmente aperto al pubblico nel gennaio del 2009). Un caso a parte è quello del museo archeologico di Salonicco, il quale è meritevole di una certa attenzione dato che, essendo stato oggetto di successivi riallestimenti (nel 1980, nel 2001 fino all'ultimo del 2004), è concepito secondo moderni principi museografici, che emergono già dall'invito ammiccante rivolto ai potenziali visitatori da uno degli *slogans* del museo *come and listen closely to the histories it has to tell, to see and hear how the objects "write" history*³². È evidente, già da questi brevi cenni, che si tratta di una casistica abbastanza assortita, estremamente variegata e complessa, in cui le modalità di fruizione e valorizzazione delle singole emergenze archeologiche, e dei loro rispettivi contesti, passano attraverso tutta una serie di soluzioni museologiche e museografiche, studiate caso per caso, e che di volta in volta cercano di rispondere alle situazioni contingenti: dai piccoli musei situati nelle isole di Egina e Delo al rilevante intervento architettonico del Nuovo Museo dell'Acropoli, per citare solo tre casi "estremi" dal punto di vista dimensionale o ambientale.

Va precisato, comunque, che fra i suddetti interventi quelli che, più di altri, hanno saputo attuare quella forma di musealità che gli antichi greci sapevano praticare, una musealità *non scervra dalla convinzione che fosse necessario non solo conservare, ma anche esibire e dimostrare, connettere le cose ad un racconto*³³, per trasformare così la memoria in *memoria esposta*³⁴, sono i recenti allestimenti realizzati, per esempio, per alcuni *exhibits* nei musei di Delfi, Olimpia e Salonicco, i quali sono stati in grado di attivare quei meccanismi di varia natura – ambientale, progettuale, museografica, comunicativa, economica, sociale, turistica e storica – atti a promuovere la fruizione, la valorizzazione e la mu-

sealizzazione dei rispettivi contesti antichi di cui fanno parte. Tutto ciò ci porterebbe a desumere che, probabilmente, nel corso dell'ultimo decennio la prassi museografica adottata nei musei in questione è stata in grado di tenere il passo con gli avanzamenti sostanziali registrati nel campo della ricerca museologica in ambito internazionale, laddove tale sfida, per i motivi già accennati, risulta di più ardua applicazione, ossia in quei paesaggi archeologici tra i più sensibili (dal punto di vista ambientale) e più sedimentati (dal punto di vista mitico, storico e archeologico) del pianeta, come quelli presenti su vasti contesti dell'antica Ellade.

NOTE

- 1) Cfr. A. SPOSITO, *Tecnologia antica. Storie di procedimenti, tecniche ed artefatti*, Flaccovio, Palermo 2007, p. 18, *trattare di beni culturali, dei processi che riguardano o hanno investito il mondo antico, significa invocare un approccio interdisciplinare fra discipline che solitamente operano in piena autonomia; [...] significa recuperare le acquisizioni di ogni scienza particolare [...] perché la ricerca e la conoscenza sia la più attendibile.*
- 2) Vedi M. C. RUGGIERI TRICOLI, *Musei sulle rovine*, Lybra, Milano 2007; M. C. RUGGIERI TRICOLI, C. SPOSITO, *I siti archeologici. Dalla definizione del valore alla protezione della materia*, Flaccovio, Palermo 2004; M. C. RUGGIERI TRICOLI, S. RUGINO, *Luoghi, storie, musei. Percorsi e prospettive dei musei nell'epoca della globalizzazione*, Flaccovio, Palermo 2005.
- 3) E ciò nonostante le consistenti e alquanto discutibili spoliazioni ottocentesche operate in quest'area da alcuni paesi stranieri quali Inghilterra, Francia, Germania ed Austria con l'obiettivo ufficiale e dichiarato di conservare e tutelare reperti di particolare pregio artistico e storico, ma con il secondo fine di rimpinguare le collezioni delle più importanti istituzioni museali nazionali.
- 4) Cfr. E. SICILIANO, "Cesare Brandi, il realismo della storia", in C. BRANDI, *Viaggio nella Grecia antica*, Editori Riuniti, Roma 2001, pp. 12-13.
- 5) M. C. RUGGIERI TRICOLI, "I siti archeologici in Sicilia tra museo e teatro", in A. SPOSITO et al., *Silloge archeologica. Cultura e processi della conservazione*, D.P.C.E., Palermo 1999, p. 76.
- 6) M. DETIENNE, "I greci per noi non sono come gli altri" in IDEM, *Dioniso e la pantera profumata*, Laterza, Bari 2007, pp. 5-27.
- 7) C. LÉVI-STRAUSS, *Dal miele alle ceneri*, Il Saggiatore, Milano 1970.
- 8) Per un approfondimento del concetto di rovina si rimanda a M. AUGÉ, *Rovine e macerie. Il senso del tempo*, Bollati Boringhieri, Torino 2006, pp. 37-38, *le rovine aggiungono alla natura qualcosa che non appartiene più alla storia, ma che resta temporale [...] Il paesaggio delle rovine, che non riproduce integralmente alcun passato e allude intellettualmente a una molteplicità di passati, in qualche modo doppiamente metonimico, offre allo sguardo e alla coscienza la duplice prova di una funzionalità perduta e di un'attualità massiccia, ma gratuita. Conferisce alla natura un segno temporale e la natura, a sua volta, finisce col destoricizzarlo tendendo verso l'atemporale.*
- 9) S. SETTIS, *Futuro del "classico"*, Einaudi, Torino 2004, pp. 12-13.
- 10) R. BIANCHI BANDINELLI, *Archeologia e cultura*, Editori Riuniti, 1981.
- 11) Cfr. J. G. FRAZER, *Sulle tracce di Pausania*, Adelphi, Milano 1994.
- 12) Pur non essendo l'unico viaggiatore-geografo dell'antichità a scrivere una guida sulla Grecia antica, la sua opera è divenuta fondamentale, sia perché tutte le altre del genere sono andate disperse, ma soprattutto, per il fatto che essa, essendo giunta a noi completa, ha



Museo Archeologico di Salonico: alcuni esempi di riconfigurazioni parziali di templi.



accompagnato i viaggiatori sette-ottocenteschi che compivano il formativo "Grand Tour" per le città dell'Ellade.

- 13) Così, perlomeno, lo definisce J. G. FRAZER, *Sulle tracce di Pausania*, cit. p. 15, anche se i pareri degli specialisti del settore sono, in merito, assai discordi.
- 14) Cfr. le varie traduzioni di Pausania utilizzate: D. MUSTI, L. BESCHI (a cura di) Pausania, *Guida della Grecia*, v.1, *L'Attica*, Valla-Mondadori, 1995; D. MUSTI, M. TORELLI (a cura di) Pausania, *Guida della Grecia*, v.2, *La Corinzia e L'Argolide*, Valla-Mondadori, 1994; D. MUSTI, M. TORELLI (a cura di) Pausania, *Guida della Grecia*, v.3, *La Laconia*, Valla-Mondadori, 1989; D. MUSTI, M. TORELLI (a cura di) Pausania, *Guida della Grecia*, v.4, *La Messenia*, Valla-Mondadori, 1991; G. MADDOLI, V. SALADINO (a cura di) Pausania, *Guida della Grecia*, v.5, *L'Elide e Olimpia*, Valla-Mondadori, 1995; G. MADDOLI, M. NAFISSI, V. SALADINO (a cura di) Pausania, *Guida della Grecia*, v.6, *L'Elide e Olimpia*, Valla-Mondadori, 1999; M. MOGGI, M. OSANNA (a cura di) Pausania, *Guida della Grecia*, v.7, *L'Acacia*, Valla-Mondadori, 2000; M. MOGGI, M. OSANNA (a cura di) Pausania, *Guida della Grecia*, v.8, *L'Arcadia*, Valla-Mondadori, 2003.
- 15) Come sostiene acutamente J. BOARDMAN, *Archeologia della nostalgia. Come i greci reinventarono il loro passato*, Mondadori, Milano 2008, p. VIII, *I musei erano ospitati nei templi, ma anche molti elementi nelle campagne greche potevano essere identificati come testimonianze del passato, poiché la geografia mitica dei greci era quella del mondo in cui vivevano.*
- 16) M. C. RUGGIERI TRICOLI, M. D. VACIRCA, *L'idea di museo. Archetipi della comunicazione museale nel mondo antico*, Lybra, Milano 1998, p. 41.
- 17) L'officina, poco distante dal tempio, tuttora visitabile ad Olimpia dato che è stata trasformata in chiesa bizantina, era ancora in piedi ai tempi di Pausania, *Ibidem*, p. 84 ed inoltre S. RATTO, *Grecia*, Electa, Milano 2006, pp. 353-54.
- 18) M. PAVAN, *Antonio Canova e la discussione sugli "Elgin Marbles"*, in "Rivista dell'Istituto Nazionale d'Archeologia e Storia dell'Arte", nn. XXI-XXII, 1974-75.
- 19) Cfr. D. e L. DEL CORNO, *Nella terra del mito. Viaggiare in Grecia con dèi, eroi e poeti*, Mondadori, Milano 2002 ed inoltre D. PULIGA, S. PANICHI, *In Grecia. Racconti dal mito, dall'arte e dalla memoria*, Einaudi, Torino 2001.
- 20) È questa la tesi assai affascinante, quanto documentata, sostenuta dall'archeologo inglese J. BOARDMAN, *Archeologia della nostalgia. Come i greci reinventarono il loro passato*, cit., pp. VII, VIII.
- 21) A. LOUKAKI, *Living ruins, value conflicts*, Ashgate, Gower House 2008, p. 5.
- 22) Cfr. C. MITCHELL HAVELOCK, *L'arte come sistema di comunicazione nella Grecia antica*, in E. A. HAVELOCK, J. P. HERSHBELL (a cura di) *Arte e comunicazio-*

- ne nel mondo antico*, Laterza, Roma 1981, pp. 135-65.
- 23) R. LANE FOX, *Il mondo classico. Storia epica di Grecia e di Roma*, Einaudi, Torino 2007, pp. 130-241.
- 24) Sono oltre un'ottantina, secondo il sito ufficiale del Ministero Greco della Cultura (www.culture.gr).
- 25) A tal proposito, vale la pena di citare i più importanti musei che rientrano in questa categoria: ad Atene il Museo dell'Acropoli, il Museo dell'Agorà e il Museo del Ceramico; ed inoltre i musei archeologici di Chio, Corinto, Delfi, Delo, Egina, Eleusi, Epidaurò, Eretria, Florina, Igoimenitsa, Micene, Olimpia, Pella, Poligiros, Poros, Salamina, Maratona, Tegea, Vergina (l'antica Aigai) e Salonico. Tra l'altro va ricordato, per inciso, che alcuni dei suddetti siti sono stati dichiarati patrimonio dell'umanità (W.H.S.), come l'Acropoli di Atene (1987), i siti archeologici di Delfi (1987), Epidaurò (1988), Olimpia (1989), Vergina (1996) e di Micene (1999) ed infine l'isola di Delo (1990).
- 26) Per l'interpretazione del concetto di "contesto" nelle sue varie accezioni, si rimanda alla recente *Déclaration de Xi'an sur la conservation du contexte des constructions, des sites et des secteurs patrimoniaux*, adottata a Xi'an dalla XV Assemblea Generale dell'ICOMOS il 21 ottobre 2005.
- 27) A. SPOSITO, "Il paesaggio come prospettiva della musealizzazione archeologica europea", in M. C. RUGGIERI TRICOLI, *Musei sulle rovine*, cit., p. 14.
- 28) Valorizzazione e fruizione dei siti archeologici le quali vanno intese nel senso indicato dalle disposizioni contenute dalle varie "Carte", che hanno animato il dibattito internazionale negli ultimi decenni: da quella di Burra (1979-1999) a quella di Losanna (1990), da quella di Nara (1994) a quella più recente di Cracovia (2000).
- 29) In merito a ciò va ricordato che la fruizione della fitta rete di siti archeologici, che copre tutto il territorio ellenico, non è limitata solo all'utenza nazionale, se si parte dalla considerazione che nel 2006, a livello dei flussi internazionali, la Grecia si è piazzata al sesto posto e che il turismo rappresenta la seconda risorsa nazionale, dopo le attività legate alla marina mercantile, e costituisce un quinto del prodotto interno lordo.
- 30) M. MELOTTI, *Turismo archeologico. Dalle piramidi alle veneri di plastica*, Mondadori, Milano 2008, p. 2.
- 31) *Ibidem*, pp. 155-56.
- 32) Cfr. il sito ufficiale del museo (www.amth.gr).
- 33) M. C. RUGGIERI TRICOLI, M. D. VACIRCA, *L'idea di museo*, cit. p. 176.
- 34) *Ibidem*.

* Maria Désirée Vacirca, architetto, già docente a contratto di "Museologia e Museografia" presso il Corso di Laurea in Beni Culturali Archeologici della Facoltà di Lettere e Filosofia dell'Università di Palermo, è attualmente Dottoranda in "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi".



LA LUCE NELL'ARCHEOLOGIA: UNO STRUMENTO DI COMUNICAZIONE

Santina Di Salvo*

La luce artificiale, *continuum* della luce naturale, è un efficace *materiale* plasmato dalle mani dell'esperto sia per orientare l'attenzione dell'osservatore e per mettere a fuoco temi o circoscrivere particolarità, sia, all'opposto e in negativo, per sottolineare l'effetto della sua assenza o la sua impalpabilità¹.

Il tema trattato in questo articolo riguarda la luce nell'archeologia che, seguendo criteri dettati dalla *ratio*, diventa strumento rivelatore di significati, mezzo di conoscenza e di coscienza per i luoghi. Il *processo conoscitivo* di un Bene Culturale, di qualunque genere esso sia, viene determinato dal modo in cui si *mostra* o è *mostrato* dagli uomini che se ne occupano. Dagli anni Ottanta la luce ha perso il suo valore unicamente funzionale; essa non viene più considerata elemento aggiuntivo, bensì parte integrante del processo conoscitivo e risponde alla necessità di migliorare la fruizione dei Beni culturali per un pubblico sempre più attento, in modo nuovo e non solo di giorno. Proprio in questi anni apre le porte al pubblico la *Cripta archeologica di Notre-Dame* a Parigi con l'obiettivo di presentare le vestigia scoperte in occasione degli scavi realizzati a partire dal 1965, mettendo in mostra gli elementi degli edifici che si sono succeduti nel sito, resti romani e medioevali in particolare, permettendo di rievocare le antichità del Sagrato. Per l'illuminazione dei reperti sono state utilizzate lampade *alogene*, alcune con filtri colorati. I limiti di questi dispositivi sono riconducibili all'emissione di raggi ultravioletti, dannosi per l'occhio umano e causa di "sbiadimento" degli oggetti illuminati.

Oggi specialisti, responsabili di musei, restauratori e progettisti illuminotecnici s'interessano della conservazione dei materiali fotosensibili poiché si va comprendendo sempre di più la necessità di vincolare la *fruizione* dei contesti archeologici alle esigenze primarie della salvaguardia e della conservazione. Pertanto diventa fondamentale, nella fase di progettazione dell'illuminazione nei contesti archeologici, oltre alla scelta degli apparecchi e della loro collocazione, studiare gli effetti che ogni lampada andrà a creare, i tempi della programmazione luminosa, la direzione di ogni emissione, lo sviluppo cromatico, in modo da controbilanciare le caratteristiche di ogni sorgente luminosa, annullare risultati visivamente disturbanti e armonizzare ogni componente in un'atmosfera coerente e dall'efficace impatto emotivo. La luce artificiale può creare composizioni cromatiche e giochi

d'ombra con un forte effetto di drammatizzazione: la città del passato diventa visione, fantasmagoria, scena teatrale. Se ne deduce che lo *strumento* con cui un monumento o un sito archeologico viene *trattato* per la visione notturna, determina la maniera con la quale ognuno di noi costruisce il proprio percorso percettivo, ma può anche diventare disastroso e deleterio diaframma che ci impedisce di acquisire sensazioni e di *percepire* il sito.

Di conseguenza, si avverte la sensibilità per i problemi di una razionale illuminazione nei Parchi Archeologici che assumono il valore di nodi territoriali godibili di primaria importanza, atti non solo a contrapporsi al generale deterioramento dell'ambiente naturale, ma anche ad indicare una dimensione d'uso del suolo, positiva ed attiva, finalizzata, come in passato, alla fruizione umana e reinterpretata in termini corrispondenti alle esigenze dell'attuale struttura di civiltà. Pertanto, i contesti antichi, opportunamente illuminati, rappresentano testimonianze del nostro tempo e devono essere capaci di farsi accettare come elementi di arricchimento culturale.

I siti archeologici, in quanto *semiofori*², sono *flussi di comunicazione* e parlare di Patrimonio, oggi, significa pensare preminentemente alla maniera migliore per *comunicarne il valore immateriale*. L'illuminazione, oltre a *comunicare*, proteggendola, l'*identità* della città del passato, offre una nuova chiave di lettura per un'interpretazione degli elementi che contraddistinguono i siti, creando nuove mappe mentali per chi si *muove nella notte*, come affermano i *light designer* da Louis Clair a Piero Castiglioni, a Ulricke Brandt³.

C'è da chiedersi quale possa essere oggi il ruolo in una società come la nostra dove l'atteggiamento nei confronti della gestione, valorizzazione e fruizione del patrimonio storico e culturale sembra, a volte, risolversi nella estraniamento del Bene rispetto al proprio contesto, mantenendolo, in taluni casi, incapace di esprimere il senso delle relazioni che intercorrevano con gli antichi percorsi o con gli attuali luoghi urbani. In effetti, è innegabile che una scelta errata nella gestione delle strutture di visita, all'interno di un sito archeologico, potrebbe trasfigurarne l'essenza, ricoprendola di *servizi ed aiuti alla visita*, in nome di un concetto di valorizzazione che rischia di annientare il valore artistico delle preesistenze. Conseguenza di questo discorso, forse un po' nichilista, potrebbe essere il mantenimento di uno *status quo*. Ma ciò non



Valle dei Templi di Agrigento: Tempio della Concordia.



Cripta archeologica di Notre-Dame, Parigi.

vuol dire astenersi del tutto da ogni tipo d'intrusione contemporanea, al contrario significa progettare nuove soluzioni, valutandone i parametri di sostenibilità, che, nella visuale di un rapporto uomo-territorio di altissimo livello, non ne abbassino, ma ne esaltino la qualità, comprendendo il valore di emergenza architettonica e di emergenza culturale.

Da qui si evince la necessità di realizzare piani di qualità per un uso compatibile della luce nella valorizzazione delle diverse categorie d'intervento: siti archeologici, opere architettoniche, ipogei, percorsi. Adeguate soluzioni illuminotecniche, integrate agli ambienti in cui verranno collocate, devono seguire criteri ordinatori e propositivi di scenari notturni realmente fruibili e significativi, in cui la luce rappresenti, a tutti gli effetti, uno strumento di valorizzazione, sia a fini artistico-culturali, sia per la sicurezza, sia per lo sviluppo di un turismo sostenibile, con conseguente aumento degli investimenti e, quindi, ricaduta occupazionale, oltre che per la tutela dei beni diffusi sul territorio. Nella progettazione, ad esempio, della corretta illuminazione in un ambiente ipogeo, come una cripta, si dovrà porre particolare attenzione allo spettro della luce non visibile. I raggi ultravioletti emessi dalle lampade alogene possono provocare lo scolorimento di pigmenti, lo scollamento di eventuali strati pittorici, lo sgretolamento di vernici; mentre i raggi infrarossi possono portare ad un aumento della temperatura, dell'umidità e produrre movimenti di masse d'aria all'interno. Per ogni progetto d'illuminazione, mai standardizzabile ma pensato ad hoc per ogni categoria d'intervento, deve attivarsi un team interdisciplinare che vede illuminotecnici, ingegneri, architetti, esperti di restauro e altre figure procedere in équipe attraverso un preciso iter metodologico⁴.

I Lighting Designers.

Tra gli attori del settore dell'illuminazione, i Lighting Designers sono oggi figure professionali indispensabili per la realizzazione dei progetti di qualità. L'AIDI ha organizzato diversi seminari che documentano le esperienze di ricerca fatte nel campo dell'illuminazione dei luo-



Cripta della Cattedrale di Parma.

ghi per l'arte e per la cultura e l'applicazione di sistemi e apparati illuminanti realizzati, dalle più importanti aziende del settore, proprio per la conservazione, la gestione e la valorizzazione del Patrimonio storico e artistico⁵. Si ha lo scopo di mettere in luce come l'innovazione tecnologica e l'illuminotecnica siano in grado di esaltare le diverse valenze dei beni artistici e dei loro contenitori per far sì che questi comunichino con il fruitore. Esempi applicativi di sicuro interesse derivano da progetti d'illuminazione che hanno riguardato diverse aree di studio; tra le zone più rappresentative, per citarne qualcuno, in ambito nazionale, si pensi all'illuminazione dell'area archeologica di Pompei e di Ercolano, l'Altare della Patria e il Pantheon, la Villa Madama di Raffaello e il Tempietto di Bramante a Roma, il Duomo di Pisa e la Cascata delle Marmore, in Umbria. In particolare, a Pompei, il progetto, dal titolo artistico "SognoPompei", si va ad inquadrare nell'ambito delle attività di valorizzazione delle risorse turistiche di uno dei siti archeologici più visitati al mondo. Si tratta di visite speciali serali del sito, con spettacoli di luci e suoni lungo percorsi definiti: la passeggiata notturna parte dalle Terme Suburbane e si addentra tra le Domus, i Templi, i Giardini, svelando particolari ed esaltando i monumenti del sito archeologico, grazie ad una voce narrante e alle luci ad effetto che si accendono progressivamente dal Tempio di Apollo al Foro con il Tempio di Giove Capitolino, dal Macellum ai Templi dedicati a Vespasiano e ai Lari protettori. Un altro sperimentale progetto d'illuminazione è quello che accende il tempio di Era, nell'affascinante contesto del sito archeologico di Selinunte, sulla costa occidentale della Sicilia. La scenografica e suggestiva illuminazione delle antiche colonne, realizzata in collaborazione con la "Disano Illuminazione", è affidata a un sistema costituito da un impianto interrato equipaggiato da led mutanti⁶. Effetto spettacolare, assoluto rispetto del bene monumentale.

L'illuminazione con sistemi innovativi a led consente il raggiungimento di livelli elevati d'illuminamento ma non comporta rischio alcuno per l'integrità della struttura. I led sono conside-

rati, ormai, l'illuminazione del futuro. Tanti sono i motivi, uno fra i quali, appunto, il risparmio energetico; inoltre, presentano un bassissimo impatto ambientale dal momento che non contengono mercurio, durano più a lungo, producono meno rifiuti e sono realizzati con materiali totalmente riciclabili. Sono, quindi, in grado di salvaguardare e preservare l'integrità delle opere d'arte perché si tratta di una luce che non danneggia i colori e le fibre. Inoltre generano una luce mirata, puntuale, molto precisa e focalizzata nel punto che si vuole risaltare. Allo stesso modo sono estremamente duttili nell'impiego e si prestano anche a creare giochi di ombre ed effetti scenografici di luce per illuminare gli spazi architettonici interni ed esterni o creare allestimenti visivi molto suggestivi.

Maurizio Ferraboschi, direttore lighting del progetto illuminotecnico della Cripta di Parma spiega che *Accostarsi all'illuminazione della Cripta, non ha significato solo dare luce, ma adottare la luce come linguaggio, come espressione e come strumento di valorizzazione del sito stesso*. Per illuminare le volte si è utilizzata una sorgente luminosa innovativa, installando corpi illuminanti con sorgenti luminose Power-led a lunga durata e senza emissione di ultravioletti e infrarossi. Per gli altari laterali, si è optato per un corpo illuminante con tecnologia a fibra ottica in vetro quarzo che elimina ultravioletti e infrarossi, adatta ai materiali fotosensibili. Per la zona presbiteriale e l'area destinata al culto, si sono adottati proiettori con lampade agli alogenuri metallici per l'illuminazione indiretta e lampade alogene di nuova concezione per l'illuminazione d'accento⁷.

Strategie sostenibili ed innovative.

Gli aspetti tecnologici per la progettazione di piani di luce di qualità sono messi in relazione con l'esigenza di rispettare l'autenticità dei contesti e di far conoscere le valenze architettoniche, storiche e simboliche dei siti archeologici.

Nell'ottica di ricercare soluzioni al complesso problema della conservazione della tipicità del luogo e della qualità di lettura del fruitore, il ruolo della ricerca illuminotecnica deve essere



Pompei, Tempio di Giove.



Scorcio dell'Altare della Patria, Roma.

soggetto a trovare nuovi espedienti capaci di selezionare nuove tecniche e metodologie compatibili con gli usi adatti al contesto e dunque sostenibili nel senso ambientale e procedurale. I sistemi d'illuminazione devono avere una semplice manutenzione, devono essere facilmente reversibili, integrati al contesto ma facilmente riconoscibili come *oggetti contemporanei*, senza per questo essere visti come antistorici.

Si guarda con sempre maggiore attenzione alla qualità dell'intervento, all'ergonomia, al risparmio energetico, alla rilevanza economica, alla manutenzione. Vanno tenuti in considerazione concetti e parametri misurabili, in precedenza quasi sempre ignorati o sconosciuti, quali l'uniformità, l'abbagliamento, il contrasto, l'*illuminamento*⁸, i *fattori di riflessione*⁹ e altro ancora. L'attenzione del progettista dovrà quindi essere principalmente orientata al *come*, piuttosto che al *quanto* illuminare; il dimensionamento preciso dei livelli d'illuminamento e delle *luminanze*¹⁰ sarà valutato di conseguenza in momenti successivi.

Conclusioni.

Sono diverse le iniziative che testimoniano l'oggettiva importanza dell'illuminazione per la conservazione, la fruizione e la valorizzazione dei beni e dei servizi culturali, come ad esempio lo studio sulle applicazioni degli impianti fotovoltaici per fornire energia pulita con lo scopo di illuminare siti archeologici¹¹. Le logiche delle strategie sostenibili sul tessuto archeologico e architettonico determinano un valore aggiunto agli atteggiamenti di trasformazione ambientale contemporanei, che potrebbero aprire un ampio varco all'uso di sistemi innovativi per *dare luce*, come componenti plurifunzionali della attività di valorizzazione dei contesti antichi. Sulla base di queste considerazioni ci auguriamo che la ricerca giunga a soluzioni che, da un lato, permettano agli utenti e ai visitatori di vedere e *godere*, e, dall'altro, mantengano intatto il *sapere* di luoghi d'incomparabile bellezza, al fine di assicurare la continuità tra città antica e città contemporanea.

NOTE

1) Cfr. G. B. PRESTILEO, *Luce e Arte*, "Demetra", n. 4, 1993, p. 69.

2) Cfr. K. POMIAN, "Collezione", *Enciclopedia III*, Einaudi 1978 Torino. Pomian chiama "semiofori" tutte quelle cose che, spesso al di là del loro valore venale, sono segni, portatori di una testimonianza, e rinviano a qualcosa d'altro, al passato da cui provengono, a un modo esotico di cui sono gli unici documenti, al mondo invisibile.

3) Dal Convegno Internazionale intitolato "La luce tra natura e artificio – la luce nelle città d'arte", tenutosi a Venezia nel Dicembre 2005, promosso dall'Istituto Veneto di Scienze Lettere e Arti, in collaborazione con AIDI. Il convegno è dedicato al tema della luce quale componente essenziale della natura, della vita e del linguaggio dell'uomo: i rapporti tra luce e ambiente naturale, tra luce e ambiente costruito, fino a giungere al tema centrale della luce nelle città, intesa quale punto culminante di aggregazione per la vita e l'opera dell'uomo moderno. I numerosi contributi da parte di studiosi ed esperti a livello internazionale comprendono temi che vanno dalla luce del cosmo, all'inquinamento luminoso e alla compatibilità ambientale.

4) Cfr. A. SPOSITO, *Beni Archeologici: conoscenza, conservazione e gestione*, in Atti del Seminario "Archeologia in luce", D.P.C.E., Palermo 1996, pp. 11-15.

5) AIDI, Associazione Italiana di Illuminotecnica, è la principale associazione no-profit nel campo dell'illuminazione in Italia. Attiva dal 1959, con sede a Milano, è presente su tutto il territorio nazionale con sezioni territoriali. Dalla sua fondazione, l'Associazione svolge un'incisiva e costante azione d'informazione scientifica, tecnica e culturale per la diffusione della conoscenza dei problemi legati ai temi dell'illuminazione. AIDI è da sempre ambasciatrice di una moderna cultura della luce italiana, ed è testimone, dalla sua costituzione, della storia e dell'immagine dei suoi Associati: una imprenditoria illuminata e coraggiosa, studiosi e personalità del mondo accademico, aziende di servizi, progettisti, *lighting designers*, cultori della luce, che con il loro impegno e intelligenza, hanno contribuito non solo alla vita e allo sviluppo dell'Associazione, ma anche all'affermarsi dell'illuminazione italiana nel mondo.

6) Cfr. D. RAVIZZA, *Architetture in luce*, Franco Angeli, Milano 2006, p. 75. Led è l'acronimo di *Light*

Emitting Diode (diodo a emissione luminosa); il primo led è stato sviluppato da Nick Holonyak jr. (Illinois, 1928) nel 1962. I led sono sempre più utilizzati in ambito illuminotecnico in sostituzione di alcune sorgenti di luce tradizionali. Il loro utilizzo nell'illuminazione, quindi, in sostituzione di lampade a incandescenza, alogene o fluorescenti compatte (comunemente chiamate a risparmio energetico), è oggi possibile con notevoli risultati raggiunti grazie alle tecniche innovative sviluppate nel campo.

7) Il nuovo sistema d'illuminazione della Cripta è stato studiato da Luce e Progetti di Rolo (Reggio Emilia), agenzia regionale dell'azienda *iGuzzini Illuminazione* di Recanati, leader nel settore in Italia e tra i primi in Europa, e realizzato dalla Ditta Bezzi Massimo di Parma.

8) Cfr. G. MONCADA LO GIUDICE, A. DE LIETO VOLLARO, *Illuminotecnica*, Casa Editrice Ambrosiana, Milano 2007, p. 11. L'illuminamento è una grandezza (detta fotometrica) risultato del rapporto tra il flusso luminoso (misurato in lumen) emesso da una sorgente e l'unità di superficie dell'oggetto illuminato; è quindi riferita all'oggetto illuminato e non alla sorgente. L'unità di misura dell'illuminamento è il lux (lm/m²).

9) Cfr. G. MONCADA LO GIUDICE, A. DE LIETO VOLLARO, *op. cit.*, pp. 76-79. Il fattore di riflessione è la misura della capacità che ha una superficie a riflettere l'energia incidente: cioè esso indica il rapporto tra energia riflessa e energia incidente. Si parla di fattore di riflessione spettrale quando ci si riferisce a un determinato intervallo di lunghezza d'onda dell'energia incidente.

10) Cfr. G. MONCADA LO GIUDICE, A. DE LIETO VOLLARO, *op. cit.*, p. 108. La luminanza è definita come il rapporto tra l'intensità luminosa, emessa da una sorgente verso una superficie normale alla direzione del flusso, e l'area della superficie stessa.

11) Cfr. N. ASTE, *Il Fotovoltaico in Architettura, L'integrazione dei sistemi per la generazione di elettricità solare – Nuovo Conto Energia – Schede tecniche di componenti e sistemi normativi*, Sistemi Editoriali, Napoli 2008 (nuova edizione).

* Santina Di Salvo, architetto, è Dottoranda in Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi presso l'Università degli Studi di Palermo.

SEKÓS
sekós

Approcci

RECUPERO E RIUSO DELL'EX CASSA DI RISPARMIO NEL CENTRO STORICO DI PALERMO

Sebastiano Provenzano*

Il restauro del complesso direzionale della Lex Cassa di Risparmio¹, i cui lavori – iniziati nel 2003 – sono in fase di completamento, costituisce uno dei più consistenti interventi di recupero e riuso fino ad oggi realizzato da un privato nel Centro Storico di Palermo. Proprio la significativa dimensione dell'intervento (superiore a 10.000 mq, distribuiti su cinque elevazioni), la forte stratificazione storica delle fabbriche coinvolte, la specifica e inusitata funzione introdotta dal progetto, l'articolato iter amministrativo e, infine, la complessità realizzativa, rappresentano una occasione appropriata per una riflessione sul tema-problema culturale, tecnico e normativo sollevato dal riuso di antichi edifici ma anche sulla capacità propria di questi interventi di caratterizzarsi come occasioni di rigenerazione urbana ed economica per il Centro Storico².

La rigenerazione urbana, come è ovvio, non si compie solo attraverso la realizzazione di interventi di recupero e riuso del patrimonio edilizio, ma soprattutto attraverso una complessa serie di azioni, in grado di “mettere a regime” questi interventi in una logica sistemica e finalizzata. Il processo di riqualificazione del Centro Storico di Palermo appare carente soprattutto di questa seconda dimensione: non mancano, infatti, gli interventi di iniziativa pubblica e privata, quanto l'individuazione di un obiettivo condiviso. Manca cioè una *idea di città* che orienti gli interventi verso esiti comuni, una visione senza la quale gli interventi di riuso rischiano di rimanere episodi isolati nel tessuto urbano. Il rischio peggiore è poi quello di uniformare la varietà d'uso caratteristica del Centro Storico³, la cui ricchezza si fonda sui caratteri di differenziazione dell'offerta urbana, riproponendo continuamente le stesse destinazioni funzionali

Lo strumento urbanistico del Centro Storico di Palermo, il PPE ormai decaduto, ha assolto, nel corso della sua durata, ad un ruolo di tutela indiscriminata del patrimonio edilizio e monumentale. Le ferree norme di tutela cui s'ispira il suo contenuto normativo, hanno consentito numerosi interventi di riqualificazione del patrimonio edilizio e questo è il suo principale pregio. Oggi, tuttavia, il Centro Storico di Palermo necessita che si inauguri una ulteriore fase di interventi in grado di *generare urbanità*. È quindi urgente affiancare a una politica di *riqualificazione* una politica incentrata sulla *rigenerazione*. L'idea di una città storica *generatrice di urbanità* non può prescindere da alcuni capisaldi quali: il tema della mobilità e del traffico veicolare all'in-

terno del suo perimetro; il tema delle azioni efficaci che connettano residenza, presenze monumentali, cultura e turismo con il piccolo commercio e l'artigianato; il tema delle destinazioni d'uso compatibili con i caratteri del patrimonio immobiliare storico, aspetto quest'ultimo, che risulta prevalente nel progetto di riuso del complesso della ex Cassa di Risparmio.

Considerando come condizione indispensabile la ricerca della compatibilità morfologica e tipologica tra la nuova funzione e la vecchia fabbrica, il progetto tenta d'introdurre la nuova funzione ricettiva, all'interno delle eterogenee identità presenti nel complesso. Questo infatti, si articola in diverse parti che corrispondono a distinte tipologie edilizie come codificate dal PPE in quanto tipiche del centro storico di Palermo: *Palazzo, Palazzetto, Catoio semplice, Catoio multiplo, Edificio conventuale, Edificio speciale*. Il complesso immobiliare della ex Cassa di Risparmio si è articolato nel corso dei secoli fino a configurare un intrigo casuale di fabbricati distinti, aggregati in ragione delle differenti esigenze e destinazioni funzionali.

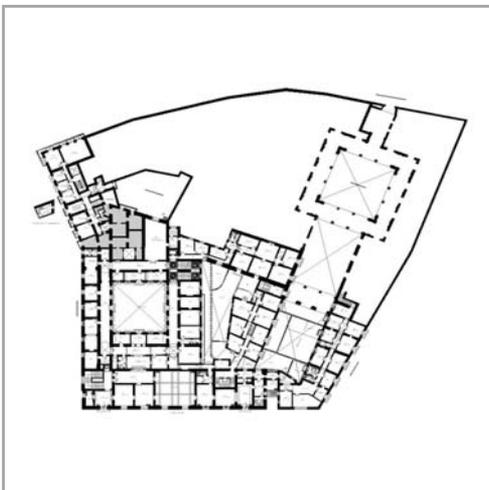
L'architetto Fulvia Scaduto, ricercatrice di Storia dell'Architettura presso la Facoltà di Architettura di Palermo, ha curato per conto dei progettisti un'indagine storica sui manufatti. Questa indagine indispensabile per l'avvio del processo progettuale, illustra le varie fasi di costruzione di ogni parte del complesso. Da questa relazione emerge con forza la caratteristica principale della sua storia, consistente nella grande varietà di destinazioni funzionali accolte, nel corso dei secoli, tra le sue mura.

La porzione conventuale del complesso, fino a tutto il Settecento fu sede del Convento dei Padri Mercedari; dal 1866 sede della Camera di Commercio ed Arti di Palermo; dal 1904 sede, in parte dei suoi locali, della Scuola Media di Commercio che vi restò fino al 1936; nel 1907 sede della Cassa di Risparmio Vittorio Emanuele che concluderà l'acquisizione solo nel 1942, occupando i locali fino al 2001. L'originaria struttura, nucleo fondativo del successivo processo di aggregazione con destinazione bancaria, è costituita proprio dal Convento seicentesco dei Padri Mercedari Scalzi, con accesso dalla Via dei Cartari⁴: un blocco compatto con cortile centrale quadrato attorno al quale si distribuivano le celle dei religiosi e gli spazi comuni.

La struttura del Convento, la sua articolazione spaziale, le sue caratteristiche tipologiche vennero profondamente stravolte durante tutto il



Ex Cassa di Risparmio, Palermo: vista aerea del complesso.



Ex Cassa di Risparmi di Palermo: planimetria del primo piano, stato di fatto.

sec. XVIII. Si legge infatti nella indagine storica: *Il convento dell'Immacolata Concezione ai Cartari, conserva oggi solo alcuni frammenti ricomposti e qualche residua traccia sopravvissuta alle modifiche e agli interventi degli ultimi secoli, che hanno fortemente modificato il complesso, determinando un sostanziale cambiamento della configurazione originaria. Restituire definitivamente il quadro dei lavori e delle trasformazioni attuati in seguito al passaggio al Demanio pubblico (1866) non è un'operazione semplice. Le ripetute opere di manutenzione e di restauro, di ricostruzione, di adattamento a nuove e sempre differenti destinazioni d'uso e i danni causati dai bombardamenti del 1943, rendono certamente difficoltosa la lettura del manufatto*⁵.

Del primitivo impianto del Convento restano integri lo scalone di marmo rosso e il cortile interno porticato, con archi su colonne di Billiemi, databile intorno al sec. XVII. Le pareti che delimitano il cortile, caratterizzate da un ordine gigante di paraste con tre ordini in altezza, sono coeve al porticato ed ispirate ad uno stile Rococò, probabilmente rimaneggiato dallo stesso Basile durante i lavori di realizzazione dell'edificio prospiciente su Piazza Borsa. A tale complesso venne aggiunto, tra il 1907 e il 1912, sul sedime occupato fino alla metà dell'Ottocento della chiesa dell'Immacolata ai Cartari, l'edificio prospiciente la Piazza Borsa, progettato da Ernesto Basile⁶ e costituente l'unità, cui venne destinata la precipua funzione dirigenziale dell'istituto bancario.

Questo edificio, caratterizzato fortemente dalla facciata monumentale sulla Piazza Borsa, si salda al retrostante fabbricato conventuale dei Mercedari, estendendosi dall'angolo della Piazza con la Via Calascibetta fino a quello opposto con la Via dei Cartari. La realizzazione tra il 1931 e il 1940 del palazzo del Banco di Sicilia ad opera dell'Architetto Salvatore Caronia Roberti⁷, comportando la parziale chiusura del fronte della Piazza su via Roma, modificò nei fatti la percezione dell'edificio del Basile pensato come *elemento focale della piazza antistante e belvedere verso la nuova via Roma*⁸.

L'impaginato di prospetto è fortemente caratterizzato dall'arretramento dei piloni angolari e dalle finestre tripartite dell'ultima elevazione raccordate mediante elementi decorativi alle paraste che scandiscono in otto partiti il corpo di fabbrica. La decorazione terminale delle paraste è arricchita da una reinterpretazione del capitello corinzio, in cui al fiore centrale della foglia d'a-



Il prospetto su Piazza Borsa: immagine storica della prima metà del Novecento (da G. Pirrone, 1989).

canto viene sostituito un salvadanaio, simbolo del risparmio.

Al piano terra dell'edificio, all'angolo con la Via dei Cartari, il Basile realizzò il vestibolo, un ambiente di disimpegno dal quale si accede allo scalone di collegamento con il piano di rappresentanza e alla sala sportelli della Cassa.

Al primo piano, in corrispondenza della sala sportelli, furono posti i saloni da riunione e gli uffici dirigenziali. La sala del Consiglio di amministrazione della Cassa, giunta perfettamente integra, è adornata da uno splendido soffitto ligneo e da *sopraporta* di Ettore De Maria Bergler raffiguranti allegorie di *Industria e Commercio, Beneficenza e Risparmio, Abbondanza e Parsimonia*. Per questo ambiente, il Basile disegnò tutti gli arredi realizzati dalla ditta Ducrot⁹, ancora presenti. Con ulteriori acquisizioni immobiliari, protrattesi nel corso degli anni, al complesso della ex Cassa di Risparmio furono aggregate altre fabbriche, differenti per epoca di costruzione e caratteri tipologici, tra queste alcune porzioni facenti parte dell'adiacente Palazzo Cattolica-Briuccia, altre nell'edificio prospiciente la Via Calascibetta ed altre ancora in edifici realizzati all'interno dei cortili del Palazzo stesso e di più recente costruzione.

Ancora, tra il 1950 e il 1960, il complesso fu oggetto di un esteso e radicale intervento di *ristrutturazione*, condotto sotto la direzione di Salvatore Caronia Roberti e finalizzato ad ottimizzare il complesso alla destinazione per uffici direzionali della Cassa. Questi lavori di restauro, in accordo con lo *zeitgeist*, non furono ispirati al pieno rispetto degli originari valori decorativi e morfologici e finirono col modificare (in alcuni casi addirittura con il cancellare) lo spirito stesso dell'architettura degli antichi fabbricati. La forte diversificazione storica e morfo-tipologica dell'insieme delle fabbriche cui corrispondono le distinte modalità d'intervento prescritte dal PPE, accrescono ulteriormente la complessità del progetto di adeguamento alla destinazione alberghiera. Infatti all'interno del complesso sono presenti: a) il complesso architettonico del Basile, prospiciente la piazza Borsa, che viene normato dal PPE come *Edilizia conseguente al Piano Giarrusso* ed assoggettato al regime di *restauro*; b) le fabbriche prospicienti la via Calascibetta e quelle più recenti, realizzate all'interno dei cortili del Palazzo Cattolica-Briuccia e anch'esse destinate a *restauro*; c) il complesso conventuale, totalmente destinato a *restauro*, anche se alcuni locali, di esso, prospie-



Dettaglio dello scalone di rappresentanza sul lato di Piazza Borsa.

cienti l'Atrio dei Cartari, vengono aggregati agli adiacenti *palazzetti plurifamiliari*; d) ulteriori porzioni edilizie con accesso dall'Arco dei Cartari, identificate come *palazzetto plurifamiliare* per le quali è prevista la categoria d'intervento di *ristrutturazione*; e) completa l'elenco la destinazione urbanistica di *restauro* attribuita alle porzioni di proprietà ricadenti all'interno del Palazzo Cattolica-Briuccia.

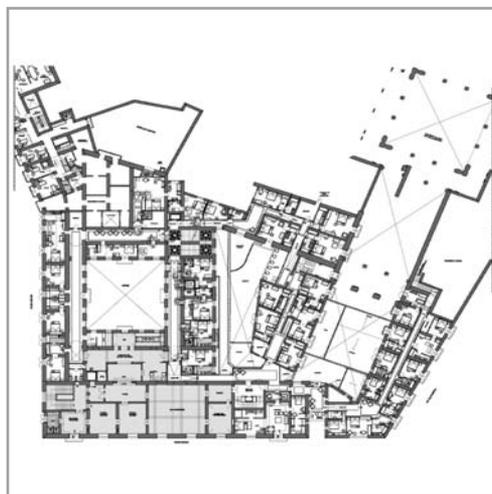
Il complesso edilizio, come si è visto, contiene quindi una molteplicità di condizioni, diversificate tra loro in relazione al regime urbanistico vigente, alle condizioni di vincolo di tipo monumentale, alla tipologia edilizia di appartenenza, alla attribuzione di categorie di intervento consentite e infine allo stesso valore storico architettonico dei manufatti. L'insieme di tali varianti ha costituito una condizione di particolare difficoltà nell'avvio del processo progettuale. L'introduzione di un'unica funzione in questa varietà di tipologie edilizie, ha richiesto uno studio preliminare per rendere le parti tra loro compatibili e rispondenti ad una logica unitaria. L'impegno progettuale è consistito quindi in un continuo esercizio, *toujour recommencé*, teso ad attribuire destinazioni funzionali compatibili con i caratteri morfo-tipologici degli ambienti, i più vari, nel rispetto della normativa e dei severi controlli periodicamente effettuati dagli uffici preposti alle autorizzazioni¹⁰. Per procedere ad una descrizione puntuale dell'intervento, al fine di facilitarne la comprensione, si è suddiviso l'intero complesso in ragione delle varie tipologie edilizie che lo compongono.

L'edificio monumentale su Piazza Borsa.

Nell'edificio progettato dal Basile si trovano gli ambienti di maggior pregio architettonico dell'intero complesso per i quali non è prevista alcuna modificazione delle caratteristiche decorative: ciò include il rispetto della sequenza dei locali prospicienti la piazza e originariamente destinati ad ambienti di rappresentanza e direzionali della sede centrale della Banca. Al piano terra, nella originaria sala sportelli, saranno ubicate le sale ristorante e prima colazione, senza alterare l'originario apparato decorativo costituito dal soffitto e dai rivestimenti lignei, dal pavimento in marmo e da altri elementi decorativi minori. Ambienti aggregati a questi e facenti parte di edifici adiacenti, accolgono vari servizi, quali le cucine e i locali annessi. Al piano primo, che ospitò la sede della Direzione e della Presidenza della banca, i locali direttamente collegati alla



Foto aerea del complesso dell'ex Cassa di Risparmio.



Stralcio planimetrico di progetto, primo piano.



Il cortile del Convento dei Mercedari.

scala di rappresentanza sono destinati ad attività convegnistiche e anche in questi sarà mantenuto inalterato l'arredamento di pertinenza.

Nella sequenza di grandi ambienti, adibiti ad uffici prospicienti la piazza Borsa e privi di elementi decorativi originari, sono ricavate alcune *junior suite*. In esse l'unica alterazione consiste nell'introduzione di servizi igienici realizzati all'interno dei locali coperti da volta, come a costituire armadiature il cui soffitto non raggiunge le volte a cuscino. In questo modo viene assicurato il mantenimento dell'originaria spazialità degli ambienti. Gli interventi nel complesso monumentale del Basile sono particolarmente rispettosi delle caratteristiche tipologiche e delle decorazioni originarie, non introducendo alterazioni di sorta sui fronti e sull'organismo originario. Le nuove funzioni sono state introdotte con la cura costante volta ad assicurare una adeguata compatibilità con il valore espresso dal manufatto storico.

Il complesso conventuale dei Mercedari Scalzi.

Il piano terreno del complesso era in gran parte destinato a locali di servizio degli uffici amministrativi della Cassa, quali locali tecnici, *garages*, portinerie, ambienti di deposito e altre funzioni che caratterizzavano la porzione del fabbricato prospiciente il cortile monumentale sul lato opposto all'addizione edilizia del Basile. L'intervento ha previsto la liberazione di molti spazi originari dalle partizioni interne più recenti, in modo da ottenere locali idonei agli usi alberghieri, riaffermando per il cortile il suo antico valore di centralità spaziale, riaffermata dalla nuova destinazione a grande hall del complesso alberghiero. Anche non sono state introdotte modificazioni nell'organismo edilizio, a meno di necessari interventi di aperture e chiusure di vani murari, per razionalizzare i percorsi.

L'edificio prospiciente Via Calascibetta.

Questo manufatto presenta sul fronte stradale i caratteri di un'architettura ottocentesca, resa tipica dai due portali simmetrici posti all'estremità della costruzione e dalla sequenza dei balconi. Al suo interno i due livelli di proprietà della ex Cassa presentano l'orditura tipica di un corpo edilizio triplo con corridoi centrale e locali uffici contrapposti, aperti su strada e, sul fronte opposto, sul cortile. Il progetto mantiene immutato l'impianto tipologico, dotando i locali

dei necessari servizi igienici per ogni camera dell'albergo.

La porzione contenuta nel cortile di Palazzo Cattolica Briuccia.

Il complesso occupa parzialmente tre lati del cortile trasversalmente collegati alla quota del primo piano, da due terrazzi porticati che caratterizzano la grande corte. La realizzazione di un terrazzo *roof garden*, ottenuto dismettendo la copertura a falde di un corpo basso costituisce l'unica modifica nella configurazione delle originarie fabbriche. Gli interventi di ristrutturazione, che nel tempo si sono susseguiti per adeguare questi locali alle esigenze della Cassa di Risparmio, hanno malauguratamente rimosso ogni originaria presenza decorativa: sono infatti assenti pavimenti, infissi, decorazioni ed altri elementi tipici di un palazzo di tale rango.

L'intervento si è limitato a introdurre partiture interne, per realizzare nuovi servizi igienici, senza introdurre variazioni sulla configurazione e posizione delle aperture esterne, tanto nei prospetti monumentali di via Paternostro, che in quelli verso cortili e chiostrine. Al secondo piano, in corrispondenza dei locali che si affacciano sulla Piazza di San Francesco, sono stati realizzati locali collettivi dell'hotel: un *fumoir* e una *sala da tè*. Allo stesso piano, nell'ampio salone prospiciente l'atrio Cattolica-Briuccia, identificato come l'ambiente che fu affrescato dal Borremans, il cui dipinto non ci è pervenuto, si è prevista una sala convegni con una parete attrezzata con pannelli che descrivono le vicende storiche del Palazzo fino ai tempi nostri.

Uno degli aspetti più complessi da affrontare nella rifunzionalizzazione degli antichi edifici è certamente quello relativo all'introduzione di nuovi impianti. Le strutture alberghiere, più che le residenze, presentano una dovizia di sistemi impiantistici tale da costituire, a causa della stessa densità dei locali e dei servizi annessi, un reale problema di esecuzione. Questo aspetto, più che una presunta esecutività progettuale immutabile, impone nella maggior parte dei casi, una conoscenza del manufatto tanto puntuale da comportare l'esecuzione di indagini con saggi invasivi e tempi non programmabili. E' apparso più conveniente quindi applicarsi a un laborioso e quotidiano impegno nello studio degli attraversamenti e dei percorsi per i numerosi impianti

previsti. Ciò ha comportato una costante reinvenzione *in loco* di sezioni e percorsi, soprattutto per i canali del condizionamento e i sistemi antincendio. Si è così costituito un interessante punto d'incontro tra le esigenze tecniche dell'impiantistica moderna e il rispetto della condizione dei luoghi, fino quasi ad istituire un *genius loci* degli impianti. Alcune varianti in corso d'opera si sono rese necessarie proprio al fine di adeguare il progetto alle molteplici novità, scoperte e sorprese – soprattutto strutturali – che si sono presentate nel corso dei lavori, costituendo un processo progettuale di tipo artigianale, tipico di un lavoro che *si fa facendolo*.

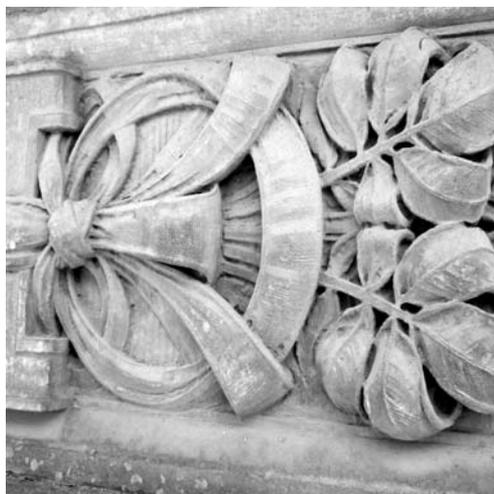
L'insieme di questi interventi innovativi hanno finito col comporre in unità un *incongruo elenco* di associazioni funzionali, solo per citare alcuni esempi: il cortile barocco assolve senza equivoci alla funzione di *hall*; una cripta seicentesca, rinvenuta durante i lavori di restauro, si trasforma in cantina di vini pregiati; alcune delle celle lungo corridoi dell'antico convento, si prestano ad ospitare servizi igienici delle camere adiacenti; la sala degli sportelli della banca accoglierà un ristorante; i mezzanini ospiteranno una moderna sala fitness. La stessa natura dell'intervento comporta un lavoro di continua ricomposizione delle parti che trasforma l'architetto quasi in uno stratega che dispone, attraverso il progetto, di strumenti e saperi molteplici per ottenere il risultato immaginato: come un *bricoleur* prudente cui si richiedono un certo numero di compiti differenziati che comportano capacità analitiche e descrittive, cui far seguire valutazioni e decisioni opportune.

Si conferma in tal modo come la disponibilità delle antiche strutture ad accogliere innovative destinazioni funzionali, senza che queste tradiscano lo spirito del manufatto originario, rappresentano una costante che attraversa la storia dell'architettura. Il recupero appare, per queste ragioni, una condizione *perenne* e metastorica della cultura architettonica: *Non esiste un punto terminale in architettura: c'è solo mutamento ininterrotto*¹¹. Oggi come nel passato, e per le più varie cause, gli edifici rappresentano una sorta di palinsesto nei quali ogni civiltà scrive e riscrive continuamente nuovi usi e funzioni, parzialmente cancellando caratteri stilistici e funzionali precedenti.

All'idea del *perenne mutamento* si può associare un'altra attitudine di tutti gli interventi di recupero che coincide con il suo esatto opposto:



Particolare di una grata del prospetto su Piazza Borsa.



Uno dei decori della facciata dell'edificio prospettante su Piazza Borsa: particolare.



Un altro decoro del prospetto su Piazza Borsa.

il *perenne perdurare*. Nella gestione di questi due estremi si gioca la qualità dell'intervento: da un lato *riscrivere*, dall'altro *non cancellare*; un'attività ibridante che genera le condizioni per nuove, successive ibridazioni. Fino a sostituire, al termine *patrimonio*, utilizzato in Italia per indicare l'insieme dei numerosi lasciti della storia, il termine *heritage*, come avviene in altri paesi d'Europa: operando una traslazione di significato alla quale può corrispondere una utile riflessione critica per le discipline del Recupero e del Riuso.

Considerare il patrimonio della memoria urbana come *heritage*, come eredità, consente infatti una maggiore avvertenza per la responsabilità imposta da un lascito da tramandare e, al contempo, enfatizza un senso di appartenenza che abilita ad ulteriori risemantizzazioni. In questa logica l'intervento di recupero e riuso del complesso della ex Cassa di Risparmio vuole connotarsi più come l'ennesima (e certamente non ultima) *variazione d'identità* di questo complesso pluricentenario, piuttosto che come semplice riscrittura funzionale. Carlos Martí Aris nel suo saggio *Le Variazioni dell'identità: il tipo in architettura*, sviluppa una riflessione sull'attitudine dell'architettura ad essere riscritta, arricchendo di continuo i suoi caratteri identitari, e propone di sostituire al termine *funzione*, che implica un determinato e rigido quadro contingente, il termine *attività*, più incline ad accettare mutamenti di uso¹².

Ora che i lavori sono prossimi al completamento le complesse vicende del loro svolgersi daranno ulteriore conferma al fatto che non tutti gli edifici e i palazzi storici sono compatibili con la moderna destinazione alberghiera. Di questa lampante verità alcuni interventi nel Centro Storico di Palermo, recentemente interrotti in corso d'opera, offrono un'evidenza ulteriore. L'alterazione indotta dalla stessa densità degli impianti, tipica dell'albergo, richiede che questa destinazione, sia introdotta negli edifici storici solo se compatibile con i caratteri tipologici dell'organismo. Una compatibilità che si rivela attraverso la presenza di una serie di condizioni, quali: la limitata presenza di elementi decorativi ostativi, la varietà nelle dimensioni dei vari locali, la distribuzione ai piani già configurata nell'organismo originario con la presenza di adeguate scale e percorsi. Questi caratteri delle fabbriche storiche, ove riscontrabili, consentono l'intervento con destinazione alberghiera salvaguardando lo stesso valore della costruzione originaria.

NOTE

1) *Progetto*: prof. arch. Fausto e arch. Sebastiano Provenzano; *Direzione dei lavori*: prof. arch. Fausto Provenzano; *impianti*: ing. Alfio Russo e Grippi Impianti; *strutture*: ingg. Pietro Flammia e Pietro Umiltà; *impianti elettrici*: ing. Tommaso La Rosa; *sicurezza*: ing. Tommaso La Rosa; *impresa*: Iacopelli costruzioni e DOVIT S.r.l.

2) In merito alla questione della rigenerazione urbana nota Manuel Gausa: *È vero che la parola rigenerazione, in determinato contesti, può sembrare più vicina a quello che si può definire "ricostruzione urbana" più che all'idea di "tornare a generare" urbanità, nel senso di far nascere qualcosa di nuovo. [...] in ogni caso è importante dire che l'idea di rigenerazione urbana, oltre a questo, cerca anche altri tipi di ricadute: culturale, sociale, economica e creativa. Cfr. AA.VV., + città, Alinea, Firenze 2004, p. 51.*

3) *I centri sotrici europei – da Edimburgo a Palermo, da Cordoba a Vienna – sono un patrimonio dell'umanità. Ma sono anche un delicato organismo, stravolto dalle pressioni del turismo di massa e spesso soffocato dal traffico proveniente da immense periferie metropolitane. Difendere i nostri centri storici non vuol dire però imbalsamarli, impedirne ogni adattamento a nuovi stili di vita, perchè in questo modo li si abbandona ad un utilizzo nostalgico e commerciale. Li si indebolisce trasformandoli in veri e propri Parchi Tematici, privi di residenti e abitati solo da pendolari e turisti. Così S. BOERI, in AA. VV., + città, cit., p. 35.*

4) Per le notizie sul convento cfr. R. LA DUCA, *Repertorio bibliografico degli edifici religiosi di Palermo*, Edi Oftes, Palermo 1991, p. 115 e R. LA DUCA, "Il convento dei Mercedari Scalzi ai Cartari", in IDEM *La città passeggiata. Taccuino palermitano*, L'Epos, Palermo 2001, pp. 47-50.

5) Il brano riportato è tratto dalla Relazione storica redatta dall'arch. Fulvia Scaduto ed allegata alla relazione generale di progetto.

6) Per le notizie relative alla Cassa Centrale di Risparmio cfr. E. CALANDRA, *Breve storia dell'Architettura in Sicilia*, G. Laterza & Figli, Bari 1938, p. 152; G. PIRRONE, *Palermo*, Vitali e Ghianda, Genova 1971, pp. 80-81; AA.VV., *Ernesto Basile Architetto*, Catalogo della mostra della Biennale di Venezia, Electa, Venezia 1980, pp. 212-219.

7) Cfr. M. C. RUGGERI TRICOLI, *Salvatore Caronia Roberti architetto*, Grifo, Palermo 1987.

8) E. MAURO, "Una nuova sede per il risparmio", in G. PIRRONE, *Palermo, una capitale. Dal Settecento al Liberty*, Electa, Milano 1989, p. 198.

9) Cfr. E. Sessa, *Mobili e arredi di Ernesto Basile nella produzione Ducrot*, Novecento, Palermo, 1980.

10) In modo particolare l'iter amministrativo di approvazione del progetto ha richiesto pareri e *nulla osta*

espressi da diversi organi competenti. In primis il Consiglio Comunale di Palermo, valutando la congruità del progetto con il rispetto dei valori storico artistici del manufatto e la rilevanza economica e sociale della proposta, ha approvato una variante puntuale al Piano Particolareggiato per consentire la destinazione a *struttura ricettiva*. Successivamente il progetto, così come le varianti intervenute in corso d'opera, è stato approvato dall'Ufficio Centro storico del Comune di Palermo, che ha, monitorato tutte le successive fasi del cantiere. Considerando inoltre il sistema vincolistico gravante sulle diverse parti dell'edificio, il progetto è stato approvato dalla Sovrintendenza di Palermo.

11) W. GROPIUS, *Scope of Total Architecture*, 1955, trad. It. *Architettura integrata*, Mondadori, Milano 1959, p. 58.

12) *Finora abbiamo evitato l'uso del termine funzione riferito all'architettura, optando per quello di attività che ci sembra più adeguato e meno soggetto a fraintendimenti. In effetti gli edifici ospitano determinate attività e in esse risiede, originariamente la loro ragion d'essere. L'architettura costituisce uno scenario dove possono svolgersi le attività umane: questa è la sua utilità, intesa in senso lato. Il termine funzione, rimandando ad aspetti di utilità più particolari e contingenti, rende difficile la comprensione di una architettura capace di integrare nella universalità della sua propria forma il maggior numero possibile di usi; cfr. C. M. ARIS, *La variazione dell'identità, il tipo in architettura*, Cittastudi edizioni, Torino 2000, p. 62.*

* Sebastiano Provenzano, architetto, è Dottore di Ricerca in "Progetto e Recupero Architettonico Urbano e Ambientale", presso l'Università degli Studi di Catania, e Assegnista di Ricerca del Centro Interdipartimentale di Ricerca sui Centri Storici dell'Università degli Studi di Palermo.



COPERTURA E FRUIZIONE DELLA *DOMUS* DI CAPO BOEO

Vincenzo Cristina*

Il presente studio nasce da alcune basilari considerazioni circa le problematiche del restauro, della conservazione e della valorizzazione culturale dei siti archeologici.

La nostra ipotesi di intervento, sviluppata in uno studio sul sistema di copertura e fruizione della *Domus* di Capo Boeo, è stata guidata dalla scelta di un materiale con caratteristiche ben precise per realizzare un sistema modulare e flessibile alle varie esigenze, applicabile a molteplici casi di copertura in siti archeologici¹. La scelta di utilizzare materiali compositi in fibra di carbonio e fibra di vetro è volta alla sostenibilità archeologica e scaturisce dall'intento di avere costi di manutenzione bassi, durabilità (grazie alla elevata resistenza e scarsa manutenzione dei materiali usati), alta velocità di realizzazione del progetto, basso impatto ambientale ed archeologico, completa reversibilità. La straordinaria condizione dell'area in cui è stata ritrovata la *domus* è data dal fatto di avere circa 30 ettari di terreno non costruiti, addossati a Marsala, che conservano quel che resta della vecchia *urbs romana*.

Nel 1939 Jole Bovio Marconi, occupandosi di una campagna di scavi per i lavori di costruzione dello stadio comunale di Marsala, s'imbatté nei resti di un edificio d'età romana dagli ambienti spaziosi, con atrio tetrastilo, un ampio peristilio, un impianto termale e decorazioni con mosaici policromi. La *domus*, sita all'interno dell'area di Capo Boeo, ricopre per intero un'insula dal perimetro quasi quadrato e dalle dimensioni di m 45,30 per m 44. Gli scavi hanno accertato la presenza di due diverse fasi edilizie: la più antica, presumibilmente del sec. II-I a. C., la più recente della fine del sec. II o degli inizi del III d. C.. Negli anni Cinquanta fu realizzata l'attuale copertura in calcestruzzo armato che, necessitando di cantieri ciclici di manutenzione, mette a rischio l'integrità dell'intera *domus*; l'attuale copertura protegge la parte più ricca di mosaici ed è costituita da uno schema regolare di pilastri che, attraversando la pavimentazione mosaicata, ne garantiscono l'ancoraggio a terra. Il nostro progetto ne prevede l'eliminazione a favore di un sistema modulare di pilastri, travi e pannelli facili da trasportare e semplici da montare.

Il progetto per la fruizione della *domus* considera l'insula già inserita in un possibile percorso di Parco Archeologico; una passerella quindi diviene l'arrivo di un percorso progettato a monte, per la fruizione dei rinvenimenti. Il

dimensionamento degli elementi di sostegno e dei pannelli di copertura è strettamente legato al sito archeologico e tende ad una riconfigurazione ideale dell'abitato. Il sistema strutturale della copertura poggia sull'impianto murario della *domus* romana, assecondando la configurazione degli ambienti, degli spazi esterni, dell'atrio e del peristilio. Tale sistema è formato, in particolare, da un'ossatura intelaiata di travi e colonne in fibra di carbonio, tenuti assieme da un *capitello* (nodo) e da piccoli elementi di congiunzione che permettono di seguire l'andamento delle murature sottostanti, non perfettamente ortogonali; la copertura a falde vuole ricostituire il sistema dei compluvi per la raccolta delle acque piovane, convogliate dentro i pozzi esistenti.

Le esili colonne in fibra di carbonio sono ancorate a dei blocchi prefabbricati di calcestruzzo ad inerti pesanti (4000 kg/m³), che ne garantiscono la stabilità e l'ancoraggio direttamente ai muri della *domus*, evitando l'uso di fondazioni; tra le nostre scelte progettuali, infatti, l'idea della rimozione del terreno per creare fondazioni o altro è stata esclusa a priori. Le falde di copertura sono costituite da pannelli coestrusi in materiale composito e PVC. Gli elementi della trama strutturale, in materiale composito di fibre di carbonio a matrice polimerica, sono ottenuti tramite il *processo di pultrusione*, termine composto dalle parole *pull* ed *extrusion* che indicano la combinazione del processo di estrusione con il processo di trazione durante il passaggio attraverso la trafilatura. Tale processo genera un perfetto allineamento delle fibre e fornisce elevatissime caratteristiche meccaniche agli elementi; è un processo continuo per la produzione di profili a sezione costante, composti da fibre strutturali legate tra loro da una sostanza polimerica, come la resina epossidica.

Il termine *materiale composito* copre una varietà veramente ampia di forme; esso indica un materiale in cui esiste una fase continua (*matrice*), che di solito rappresenta la maggiore proporzione del totale in peso o in volume e che contiene isole disperse e discontinue di una seconda fase. In altri termini si tratta di una massa di materiale plastico che ha le proprie caratteristiche modificate dall'inclusione di particelle, di fibra o tessuti; sarà quindi un materiale che non esiste prima dell'oggetto in cui deve integrarsi, ma solo a valle della sua produzione come costituente del prodotto finito. I materiali compositi s'inseriscono in questa categoria di



Domus di Capo Boeo, Marsala: scorcio dell'attuale copertura in calcestruzzo armato.



Domus di Capo Boeo, Marsala: stato di fatto.

materiali “da progettare”, di cui probabilmente rappresentano l’archetipo. I materiali compositi a matrice polimerica, rinforzati con fibre di vetro (GFRP, *Glass Fiber Reinforced Polimers*), sono stati sviluppati dopo la seconda Guerra Mondiale come materiali leggeri caratterizzati da un’elevata resistenza e rigidità. L’uso delle resine epossidiche ne aumenta il costo, ma conferisce ai materiali proprietà migliori. I materiali a matrice polimerica, rinforzati con fibra di carbonio (CFRP, *Carbon Fiber Reinforced Polimers*), garantiscono i migliori risultati possibili tra gli FRP, soprattutto in termini di rigidità e leggerezza; inoltre, la resina epossidica conferisce eccellenti proprietà di resistenza alla fatica. Questo tipo di materiale è generalmente nero, a causa del tipico colore delle fibre, anche se la matrice può essere colorata². Le resine epossidiche sono polimeri termoindurenti, con eccellenti proprietà meccaniche, elettriche, adesive e offrono una buona resistenza al calore e all’attacco chimico.

Nella *pultrusione* le fibre continue, perfettamente allineate e pretese, consentono un aumento dell’elasticità alquanto apprezzabile, intorno al 50%, rispetto all’utilizzo tradizionale. La pultrusione consiste nella impregnazione delle fibre di rinforzo con la resina termoindurente che, successivamente, vengono distribuite da guide di preformatura, disposte opportunamente rispetto alla sezione del profilato, realizzando un sistema di traino che trascina le fibre impregnate di resina attraverso una filiera ad alta temperatura. La polimerizzazione, che avviene all’interno della filiera, è completata prima dell’uscita dallo stampo, realizzando così un alto grado di polimerizzazione e riducendo al minimo l’emissione di eventuali sostanze volatili. Ne risulta un prodotto dalle elevate e stabili caratteristiche fisico-chimiche, con un conseguente e limitatissimo impatto ambientale del processo produttivo³. I profilati poltrusi sono caratterizzati da leggerezza, da ottima resistenza alla corrosione, all’urto e alla fatica, da buone caratteristiche dielettriche e meccaniche, ottimizzate grazie alla struttura anisotropa. Caratteristica dei manufatti in termoindurente rinforzato con fibre continue, è anche la stabilità ai cicli termici: già una formulazione standard dà proprietà meccaniche stabili anche dai -40°C ai + 110°C.

A tutto ciò si unisce una grande facilità di lavorazione del prodotto. Il profilo poltruso può essere tagliato, forato, lavorato con utensili

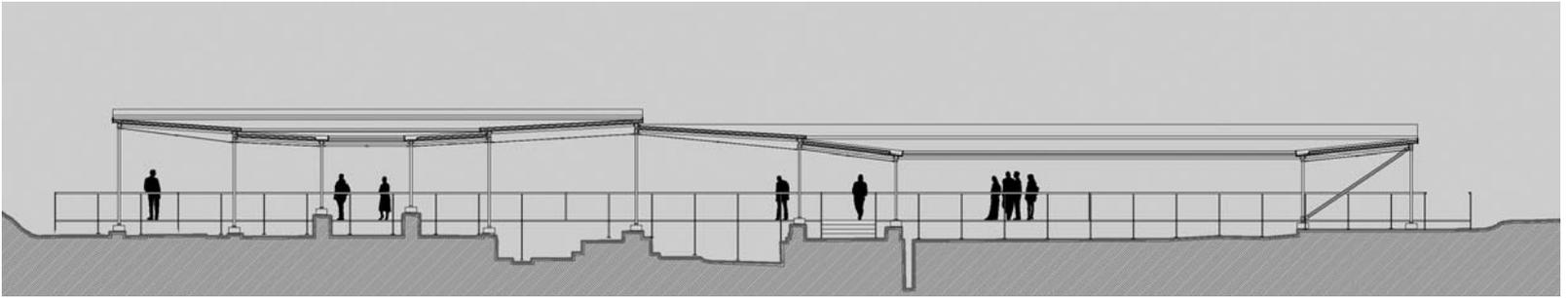
tradizionali, e le giunzioni e gli assemblaggi sono facilmente realizzabili tramite incollaggio, imbullonatura o rivettatura. I profili poltrusi possono essere prodotti con colorazioni diverse e, comunque, possono essere facilmente verniciati. È possibile, altresì, inglobare nel profilato profili di materiale diverso a seconda delle esigenze richieste dal prodotto, come PVC o materiali espansi; in questo caso si parla correttamente di *coestrusione*. I profilati in materiale composito, utilizzati per la struttura principale, sono a sezione costante dalla forma circolare alveolata di diametro cm 8, dotata internamente di un foro quadrato per il collegamento agli altri elementi. La bassa manutenzione e la possibilità di avere ingombri minimi, quasi diafani a volte, ci ha permesso di creare un sistema prefabbricato in *kit* dal facile montaggio. La facilità di trasporto e di montaggio della copertura è pensata nell’ottica di un cantiere archeologico in grado di garantire, quasi contemporaneamente allo scavo, la protezione e fruibilità dei ritrovamenti in un *work in progress* costante. Il pregio che abbiamo ricercato, riguardo la struttura, è quello di una semplicità di funzionamento, inteso già dal momento della produzione fino al suo utilizzo. La semplicità è rinvenibile già nella forma, sia complessiva che dei singoli elementi, che sono solo quindici e tutti di forma sobria e lineare. A tal fine è stata fondamentale la scelta della tecnica della pultrusione, che implica l’estrusione di forme a sezione costante, sebbene queste possano essere delle più svariate.

Il capitello è poltruso in fibra di carbonio, ha una sezione cruciforme di cm 13 x 13 e di norma è alto cm 13. A parte il foro quadrato al centro, che serve per il perno, il capitello è formato, per ogni braccio della croce, da due alette, che disegnano uno spazio cilindrico aperto verso l’esterno, che serve ad ospitare gli agganci per le travi. Questo spazio cilindrico aperto, consente a questo elemento “gancio” di ruotare orizzontalmente di sette gradi, prima di essere bullonato. Il gancio è anche esso poltruso ed in fibra di carbonio e resina epossidica; esso viene tagliato in base alla inclinazione della trave. La struttura presenta due tipi di trave: quella più semplice è identica al pilastro, l’altra, invece, oltre alla sezione cilindrica, presenta nella parte superiore una sezione a *T* che, oltre ad aumentare la sezione portandola a cm 13, consente di accogliere i pannelli di copertura. Nel nostro caso, il pannello, alto cm 8, largo cm 55 e di

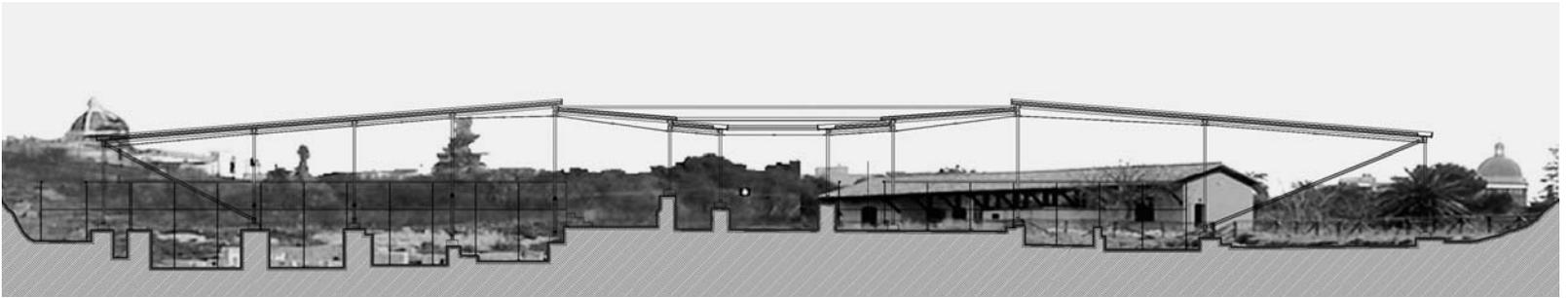
lunghezza variabile, ha una sezione alveolare in fibra di vetro e resina epossidica e una piccola percentuale di fibra di carbonio che ingloba i profili pressoché quadrati di PVC. La sezione del pannello non è rettangolare ma ha delle riseghe alle estremità, che servono per una corretta sovrapposizione e ancoraggio con il pannello limitrofo. Per facilitare il montaggio dei pannelli, si è pensato a degli elementi a chiodo con una filettatura interna, che, inseriti dall’alto nella parte superiore del pannello in un apposito foro, vengono ad esso incollati e si prestano ad accogliere la vite dal basso. In tale tetto a falde, uno speciale pannello funge da canaletta e da coronamento alla struttura.

Per concludere il discorso sul funzionamento della struttura, va detto che il controventamento avviene tramite cavi in fibra di carbonio intrecciato, che consentono di limitare lo spessore di circa 1/3 rispetto a quelli di acciaio. Inoltre, non potendo, per la scelta fatta sin dall’inizio della nostra progettazione, scavare nel terreno di Capo Boeo, si è deciso di non chiudere le triangolazioni con ancoraggi esterni, ma con una speciale trave tritubolare che resiste a compressione. Questo elemento è costituito da tre travi circolari da cm 5, analoghe a quelle da cm 8, raccordate al capitello con un elemento che le aggancia e riporta ad una sola trave da cm 8 e presenta al centro un distanziatore in fibra di carbonio realizzato a stampo, formato da un elemento centrale, appunto distanziatore, e tre alette che si avvitano ad esso comprimendo tra loro i tubi.

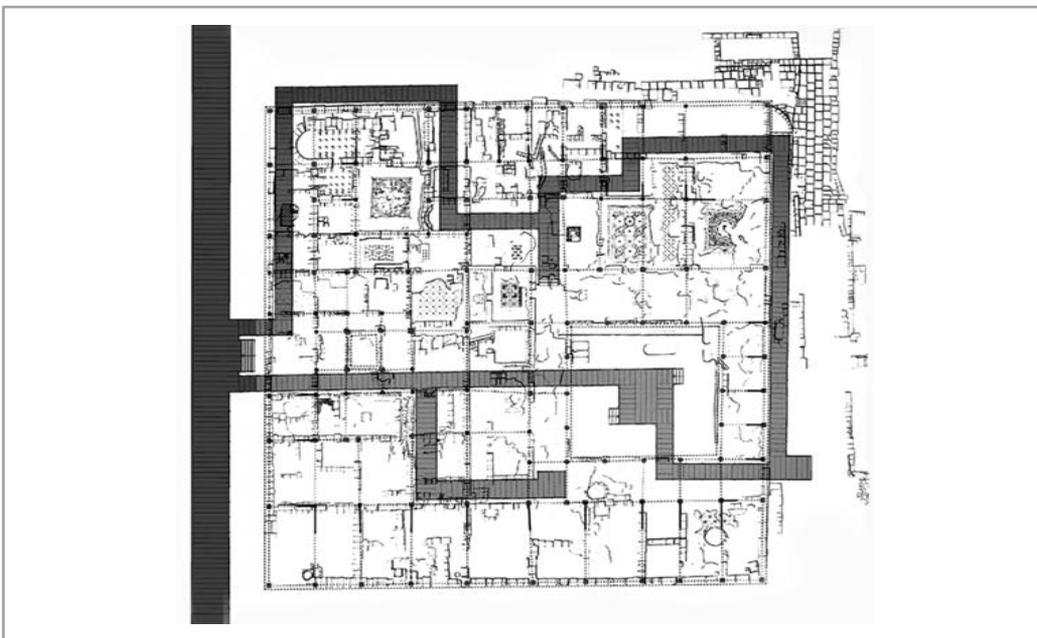
Una passerella, costruita con gli stessi elementi della copertura e con il medesimo sistema di assemblaggio, ma opportunamente ridimensionati, ne riprende il sistema strutturale e rende la *domus* fruibile al pubblico. Partendo dal lato nord occidentale, quello rivolto a mare, in cui vi era l’ingresso principale, la passerella si sviluppa individuando un percorso attraverso i vari ambienti: l’ingresso della casa, l’*ostium*, è collegato all’*atrium* verso cui convergono diversi ambienti, da uno di questi, il *tablinium*, parte un altro breve percorso che conduce all’ala destra della casa in cui si susseguono vari ambienti, grandi e piccoli, di abitazione e servizio e, probabilmente, le cucine; ritornati sul percorso principale dopo uno spazio trasversale di corridoio e un altro ambiente mosaicato si arriva al portico e quindi allo spazio esterno del peristilio. Qui uno spazio di sosta permette anche di scendere o di continuare il percorso per



1



2

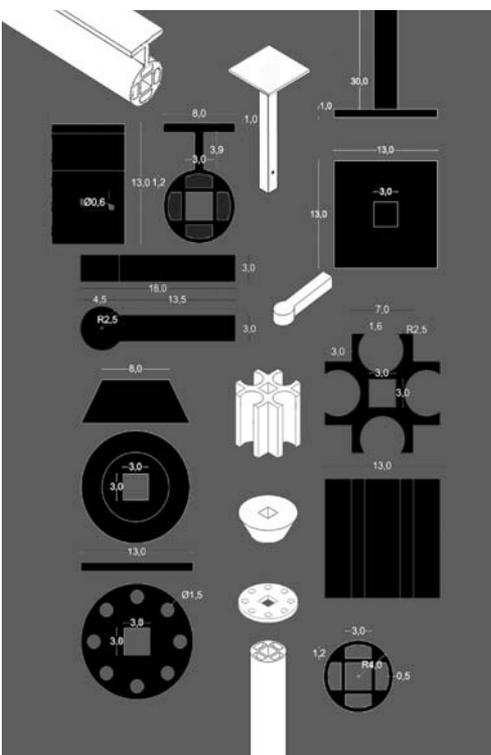


3

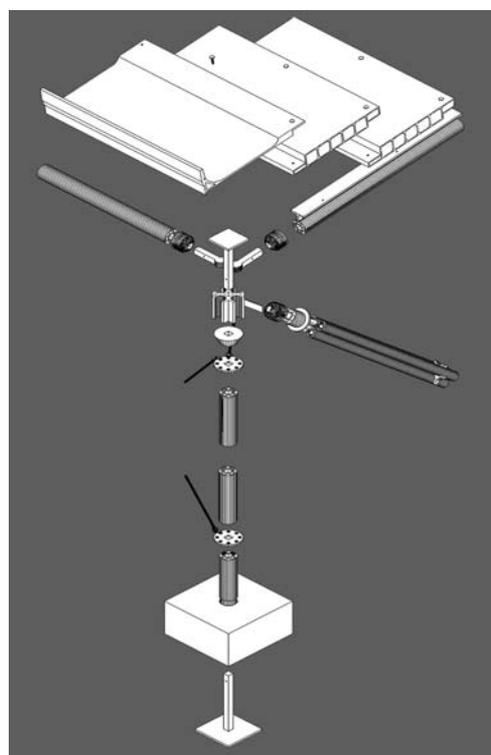
un tratto internamente al portico e per un tratto esternamente alla *domus*, per consentire la visione completa della casa e dei mosaici negli ambienti di rappresentanza che costeggia. Il percorso prosegue sopra degli ambienti dotati di sistemi di canalizzazioni per le acque e di cisterne, accanto a stanze dotate di pregevoli mosaici, fino ad arrivare alla zona dell'impianto termale organizzato attorno al *frigidarium*.

La passerella cerca di seguire i percorsi della casa con gli usci ancora visibili sul terreno; il percorso non poggia sui mosaici, ma li costeggia e li rende visibili. Inoltre, per ovviare all'inconveniente dato dal non poter fiancheggiare i mosaici in alcuni luoghi della *domus*, si è pensato di rendere trasparente la passerella, nei pochi punti in cui questa li attraversa, per non rinunciare alla loro vista. Si è ritenuto anche opportuno di utilizzare la passerella per seguire i nuovi scavi, vista la facilità di trasporto e di montaggio garantita dal materiale e dal sistema utilizzato, in maniera che tutti gli impianti di elettricità, di acqua e di quant'altro possano percorrerla agganciati al di sotto di essa.

Un altro accorgimento, a cui abbiamo pensato, è la possibilità di potere usufruire dei reperti nei luoghi stessi in cui è avvenuto il loro ritrovamento. Un sistema che segue gli stessi principi della copertura, composto di mensole e teche, capace di ovviare ai prevedibili problemi termici e di resistere ai raggi ultravioletti, grazie a delle pellicole speciali. Il nostro concetto di Parco Archeologico rispetta l'idea che qualsiasi tipo di intervento sul suolo, se non adeguatamente programmato, possa arrecare danno alla ricerca archeologica. Proprio per questo crediamo che non sia possibile potere progettare in senso definitivo, poiché è imprevedibile il ritrovamento, che a sua volta richiede un rilievo, una catalogazione e una eventuale conservazione (non un semplice accatastamento nei magazzini) per una corretta lettura delle tracce archeologiche. Il nostro Parco è un concetto che diventa realtà, è un parco in continua trasformazione che con lo stesso concetto della copertura, si poggia sul terreno creando un impianto modificabile facilmente e in continua trasformazione, soprattutto nell'a-



4



5



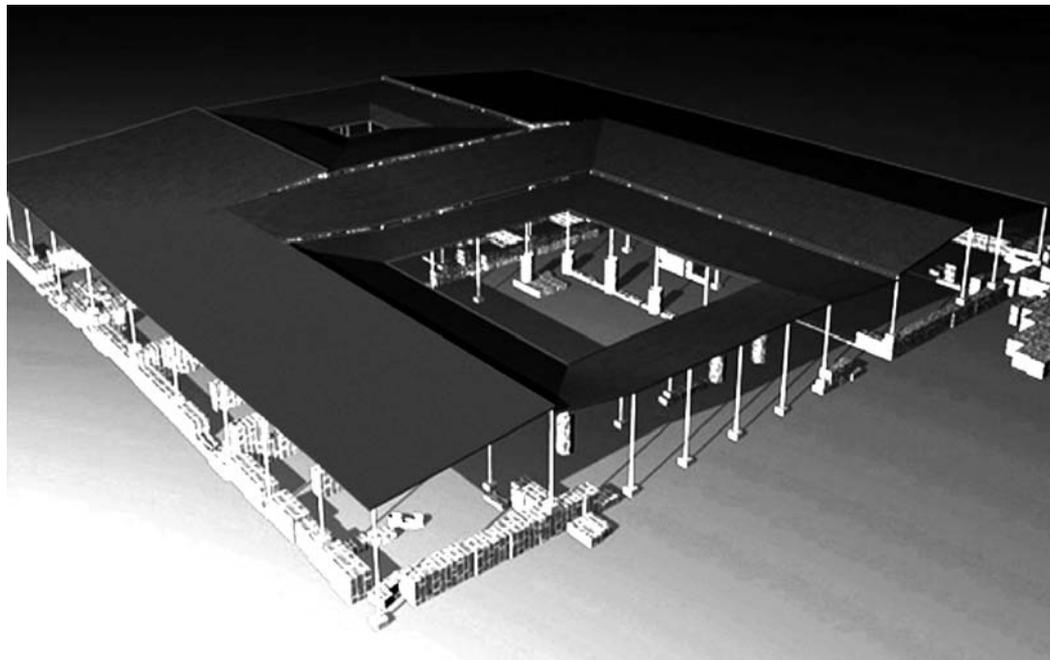
6

Domus di Capo Boeo, Marsala:

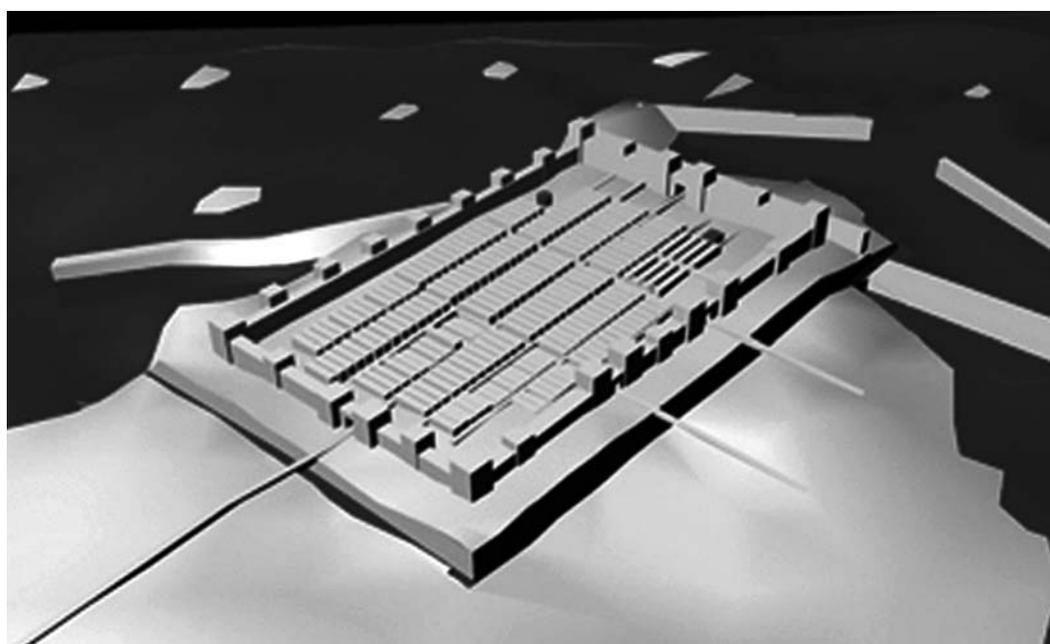
1. Copertura riconfigurativa della Domus: sezione di progetto.
2. Copertura della Domus: sezione di progetto.
3. Pianta della Domus con il sistema di percorsi su passerelle.
4. Elementi strutturali della copertura di progetto.
5. Esploso della copertura di progetto: dettaglio.
6. Ipotesi di riconfigurazione volumetrica della Domus.
7. Copertura riconfigurativa della Domus: ipotesi di progetto.
8. Ipotesi sulla configurazione dell'Urbs Romana e del sistema portuale di Lilibeo.

spetto organizzativo, un modo di vedere un progetto che non diventa definitivo ma definito nello spazio e nel tempo.

La scelta dei materiali, come più volte sottolineato, è dettata da diverse ragioni, anzitutto dal basso impatto archeologico (la fibra di carbonio non si altera nel tempo e il sito non viene intaccato da eventuali alterazioni del materiale che forma la copertura); dalla completa e facile reversibilità dell'intervento; dalla possibilità di avere una struttura flessibile a diverse esigenze; dalla leggerezza e facilità di montaggio; da valutazioni di tipo economico (la spesa iniziale si ammortizza nel tempo, grazie alla semplicità delle fasi di montaggio e grazie alla bassa o quasi nulla manutenzione periodica); e non ultimo, dalla possibilità di potere iniziare a coprire gli "ultimi scavi" e completare la copertura quasi contemporaneamente al completamento del rinvenimento archeologico. L'ipotesi qui esposta crediamo che sia un contributo importante per avere associato le nuove acquisizioni tecnologiche (grazie anche all'utilizzo di materiali innovativi) con il rispetto e la valorizzazione del patrimonio architettonico.



7



8

NOTE

- 1) "Sistema di copertura e fruizione della domus di Capo Boeo" è il titolo della Tesi di Laurea di Giancarlo Bronte, Alessandro Ciaccio, Vincenzo Cristina, discussa nell'Anno Accademico 2005/06, Relatore prof. arch. Alberto Sposito, Correlatore prof. ing. Teotista Panzeca.
- 2) M. ASHBY, C. JOHNSON, 2005.
- 3) Cfr. S. A. SALVI, 2006.

BIBLIOGRAFIA

- M. ASHBY, C. JOHNSON, *Materiali e design. L'arte e la scienza della selezione dei materiali per il progetto*, Ambrosiana, Milano 2005.
- E. CARUSO, "L'insula di Capo Boeo nell'impianto urbanistico di Lilibeo", in *Atti del V Congresso Internazionale di studi fenici e punic*, Punto Grafica Soc. Coop., Palermo 2005, vol. II, Sett., pp.777-785.
- E. H. CORNISH, *Materiali, progetto industriale e design*, Hoepli, Milano 1992.
- A. CORVI, "Appunti sui materiali compositi", documento *online* (www.clubmec.it).
- A. DI TOMMASO, P. SERRA, "Materiali compositi (FRP) per le costruzioni civili", in AA.VV., *Continuità, sperimentazione, innovazione*, Mostra SAIE 1997, Bologna Fiere, Faenza, Faenza 1997.

M. C. RUGGIERI TRICOLI, C. SPOSITO, *I siti archeologici. Dalla definizione del valore alla protezione della materia*, D. Flaccovio, Palermo 2004.

S. A. SALVI, *Plastica, tecnologia, design*, Hoepli, Milano 2006.

A. SPOSITO (a cura di), *Coprire l'antico*, D. Flaccovio, Palermo 2004.

M. VENTO, *La topografia di Lilibaeum*, Siliana Informazioni, Trapani 1999.

* Vincenzo Cristina si è laureato in Architettura, presso l'Università degli Studi di Palermo, con una tesi sulla Domus di Capo Boeo, relatore il professore Alberto Sposito.

DOTTORATO DI RICERCA – CALENDARIO DEI SEMINARI ANNO 2008 – AULA BASILE – D.P.C.E.

- Febbraio 2008 Galatea Ranzi, Luca Lazzareschi
Attori
*Teatro e Teatralità**
- Marzo 2008 prof. Emilio Faroldi
Politecnico di Milano
Costruire l'Architettura. Teorie, Progetti, Tecnologie
- Aprile 2008 prof. Giuseppe Gaeta
Università degli Studi di Catania
Ristabilimento Strutturale per i Beni Culturali
- prof. Amedeo Tullio
Facoltà di Lettere e Filosofia, Università degli Studi di Palermo
Finalità, Metodologia e Strategie della Ricerca Archeologica, Oggi
- Maggio 2008 prof. Alfonso Acocella
Ordinario, Università degli Studi di Ferrara
L'antico e il nuovo. La continuità della tradizione
- prof. Giuseppina Barone
Università degli Studi di Palermo
La ricerca archeologica nei contesti urbani
- prof. Mosè Ricci
Ordinario, Università degli Studi di Genova
L.E.D. - Landscape, Environment and Design
- prof. Roberto Pietroforte
Worcester Polytechnic Institute, Worcester, Massachusetts, USA
Innovazione Tecnologica e Management
- arch. Salvatore Tringali
Esperto di Restauro Architettonico
La rinascita della Cattedrale di Noto
- Giugno 2008 prof. Giuseppe De Giovanni
Ordinario, Università degli Studi di Palermo
*Tavola Rotonda: Valorizzazione e Fruizione del Sito Archeologico di Agrigento**
- arch. Carmelo Cipriano
Dottorando in "Recupero e Fruizione dei Contesti Antichi"
Aree dismesse a Barcellona, Torino, Milano, Genova e Napoli, OSDOTTA 2007
- Settembre 2008 prof. Aldo Norsa
Ordinario, IUAV di Venezia
Il Mercato delle Costruzioni
- prof. Maria Clara Ruggieri Tricoli
Ordinario, Università degli Studi di Palermo
"Ghost structures" e "Lining out"
- prof. Giuseppe Guerrera
Ordinario, Università degli Studi di Palermo
Temi di architettura urbana
- prof. Oscar Belvedere
Ordinario, Università degli Studi di Palermo
Città antiche, topografia, storia e tessiture
- Ottobre 2008 prof. Alberto Sposito
Ordinario, Università degli Studi di Palermo
Nanotecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali
- prof. Eugenio Galdieri
Università "La Sapienza" di Roma
Terra Cruda nel Patrimonio Architettonico: realtà e tutela
- prof. Maria Luisa Germanà
Università degli Studi di Palermo
Convegno Nazionale: *Architettura in Terra Cruda nell'Italia del Sud**
- prof. Francesco Asta
Università degli Studi di Palermo
Il Restauro del Teatro di Cefalù
- prof. Paolo Portoghesi
Ordinario, Facoltà di Architettura "Valle Giulia", Università "La Sapienza", Roma
*Recupero del Quartiere latino a Treviso**
- prof. Salvatore Nicosia
Ordinario, Università degli Studi di Palermo
Lo Specchio della vita: La Ceramica Greca
- Novembre 2008 prof. Sandro Pittini
Facoltà di Architettura "Aldo Rossi" di Cesena
Esperienze di recupero archeologico in Romagna
- dott. Andrea Stella
Presidente dell'Associazione "Lo spirito di Stella" ONLUS
Progettare e realizzare per tutti

Stampato da:



ISBN 978-88-89683-18-7

* Seminari in altre sedi: "Teatro e Teatralità" e "Recupero del Quartiere latino a Treviso" presso la sala Consiglio della Facoltà di Ingegneria di Palermo; "Valorizzazione e Fruizione del Sito Archeologico di Agrigento" presso la Casa S. Filippo del Parco Archeologico di Agrigento; "Architettura in Terra Cruda nell'Italia del Sud" presso la Sala delle Capriate di Palazzo Steri, Palermo.