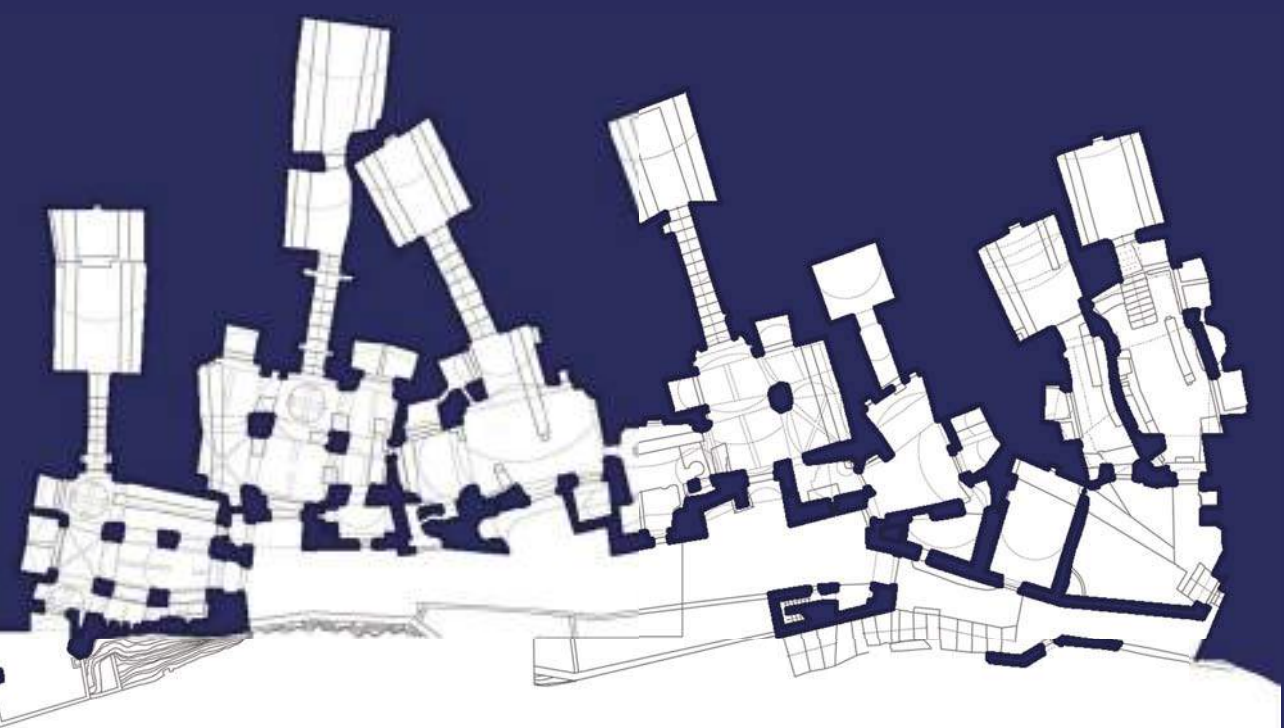
LA CITTA' SCAVATA

Paesaggio di patrimoni tra tradizione e innovazione

Antonio Conte



a cura di
Maria Onorina Panza
Maria Bruna Pisciotta

GANGEMI EDITORE

«Questa città, questo luogo, è una sorta di ponte lanciato dalla fatica e dall'ingegno umano, tra la *materia* della terra ed il *paesaggio naturale*, tra i caratteri di un sito antichissimo e la forma architettonica complessa più congeniale ad esso, tra le diverse forme e tipi di abitare il mondo e le vocazioni e le opportunità che Madre Natura ha modellato nei millenni.

Questa complessa ed originale stratificazione culturale è dedicata a tutti quegli studenti che come me continueranno a studiare ogni giorno l'Architettura e credono che questa possa modificare in senso civile ed etico la società e migliorarla in una continua ricerca paziente di precisazioni sull'eredità, l'identità, i caratteri, i tipi, le vocazioni, le tecniche, i materiali, la teoria, i Maestri.

Questa terra è come la *centina* per l'arco ed il telaio chassis per un tappeto meraviglioso, capace di volare alto attraverso le teorie dell'architettura ed i suoi risultati fissati come l'impronta e le tracce riconoscibili della nostra esistenza.»

Antonio Conte, *Studiare l'Architettura*
Matera 2014

LA CITTA' SCAVATA

Paesaggio di patrimoni tra tradizione e innovazione

Antonio Conte

a cura di

Maria Onorina Panza
Maria Bruna Pisciotta

GANGEMI EDITORE

Il volume raccoglie i contributi dei partecipanti al Workshop *La città scavata: Paesaggio di patrimoni tra tradizione e innovazione*, svoltosi a Matera dal 6 al 18 aprile 2014 e realizzato nell'ambito del Lifelong Learning Programme Erasmus Application Form 2013 for Intensive Programmes (Accordo Numero: 2013-1-IT2-ERA10-52992).

Il volume è stato stampato con il contributo economico del DiCEM - Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo: Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali - Università degli Studi della Basilicata, Matera.











Le traduzioni in inglese sono state fornite dagli stessi autori.

In prima di copertina: Pianta del Convicinio di Sant'Antonio, Sasso Caveoso, Matera

Responsabile del progetto editoriale: Antonio Conte
Coordinamento e revisione editoriale: Antonio Conte, Maria Onorina Panza, Maria Bruna Pisciotta
Cura e progetto grafico: Maria Onorina Panza, Maria Bruna Pisciotta
Impaginazione grafica: Maria Bruna Pisciotta

©
Proprietà letteraria riservata

Gangemi Editore spa
Piazza San Pantaleo 4, Roma
www.gangemieditore.it

Nessuna parte di questa pubblicazione può essere memorizzata, fotocopiata o comunque riprodotta senza le dovute autorizzazioni.

Le nostre edizioni sono disponibili in Italia e all'estero anche in versione ebook.

Our publications, both as book and ebooks, are available in Italy and abroad.

ISBN 978-88-492-7997-9





«Chi non ha mai concepito, fosse anche in sogno! il progetto
di un'impresa che è in suo potere d'abbandonare, l'avventura
d'una costruzione finita quando gli altri vedono che incomincia;
chi non ha mai conosciuto l'entusiasmo bruciante un minuto di se
stesso, il veleno dell'ideazione, lo scrupolo, il gelo delle
obiezioni interiori e quella lotta dei pensieri alternativi in cui
il più forte e universale dovrebbe trionfare anche dell'abitudine,
anche della novità; chi non ha mai guardato nel biancore
del suo foglio un'immagine turbata dal possibile, e dal rammarico
di tutti i segni che non saranno scelti, né veduto nell'aria limpida
un edificio inesistente, colui che non è stato abitato
dalla vertigine dell'allontanamento d'uno scopo, dall'inquietudine
dei mezzi, dalla previsione degli indugi e degli scoraggiamenti,
dal calcolo delle fasi progressive, dal ragionamento proiettato
nel futuro, designandovi anche come non bisognerà ragionare allora,
colui non conosce maggiormente, quali che siano d'altronde
il suo sapere, la ricchezza e la risorsa e lo spazio spirituale
illuminato dal fatto cosciente di costruire».

Paul Valéry, *Scritti su Leonardo*, Electa, Milano 1984. pag. 43



La realizzazione di questo progetto nasce da un lavoro paziente distribuito in un tempo relativamente lungo ed in luoghi e istituzioni diverse. Già subito dopo il terremoto dell'80, prese avvio l'indagine scientifica e la presa di coscienza del tema della città scavata, affrontate con l'impegno civile che ho profuso in questi luoghi a fianco di molti volontari, artisti, intellettuali, maestranze ed artigiani. E accanto al mio collega Carlo Pozzi. Questa esperienza decennale ha permesso di osservare a lungo la città storica, costruendone una coscienza e conoscenza profonda della sua complessità, senza che i materiali e gli appunti presi siano stati raccolti in maniera sistematica.
La ricerca sul tema della città scavata necessita, per la sua estesa presenza in moltissimi luoghi del Mediterraneo, del sostegno di innumerevoli studiosi e ricercatori e sopratutto della volontà di estendere lo studio anche agli studenti di Architettura ed Ingegneria, come momento di formazione sulle questioni legate al Patrimonio.

È mio desiderio ringraziare uno per uno, tutti coloro che hanno contribuito ad arricchire e stimolare, con pazienza e passione, le riflessioni sull'insegnamento dell'architettura, condividendo anche le prime fasi del mio lavoro e partecipando attivamente alle innumerevoli discussioni e organizzazioni.

Devo a loro, ai miei cari colleghi, Jorge Cruz Pinto di Lisbona, Javier Mosteiro di Madrid, Francesca Fatta di Reggio Calabria e Paolo Belardi di Perugia ed ai loro Magnifici Rettori, la gratitudine per avermi spinto ad avviare il progetto, per l'entusiasmo che hanno profuso nello svolgimento.

Sono grato al Rettore Mauro Fiorentino e al Direttore del Dipartimento Ferdinando Felice Mirizzi, al Direttore Generale Attilio Maurano e al Soprintendente Francesco Canestrini e al caro amico Biagio La Fratta della Soprintendenza della città di Matera per avere, in forme diverse, creduto e sostenuto il progetto, anche mettendo a disposizione risorse e spazi d'arte per ospitare i risultati finali del Workshop.

Infine un ringraziamento ai cari colleghi del Politecnico di Bari che con la loro esperienza matura mi hanno sostenuto con suggerimenti e consigli nell'organizzazione istituzionale e nella presentazione del progetto La città scavata al bando europeo Erasmus Intensive Programme.

Antonio Conte



«Vorrei complimentarmi perché il tema dello studio è un tema che ha bisogno di coraggio.
Ha bisogno di coraggio, perché in un luogo che molto spesso viene considerato come quello dell'opzione zero (oggi siamo arrivati ad un punto di equilibrio in cui qualunque cosa si faccia deve essere fatta con estrema cautela ed estremo senso della misura!)
voi invece avete scelto questo tema come il tema di una esercitazione; una scelta di intelligenza di studio e di intelligenza di proposizione e questo mi sembra molto importante.
Matera ha avuto la presenza di alcune delle più grosse firme dell'architettura italiana e non solo italiana, ma tutti questi architetti negli ultimi cinquant'anni hanno scelto di operare ai margini di quello che è il nucleo dei Sassi.

(...) Matera è elemento caratterizzante di tecniche estremamente raffinate...[ma] la vostra non è stata una poco intelligente ricostruzione soltanto ed esclusivamente della capacità dello scavo.

Mi ha interessato il fatto che ci sia un elemento comune a molti di quei progetti che è quello dell'utilizzo dello spazio con funzioni multiple e questa, è una riscoperta di quella che poi in realtà è un'altra delle essenze di Matera»

Attilio Maurano

Attilio Maurano, Direttore della Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Basilicata. Estratto dal discorso rivolto ai partecipanti al workshop in occasione della inaugurazione della Mostra finale di presentazione dei risultati di progetto, allestita presso la cappella del "Cristo flagellato" nel complesso dell'ex Ospedale di S. Rocco a Matera.



La città scavata

Antonio Conte

Erasmus Intensive Programme. La città scavata: Paesaggio di patrimoni tra tradizione e innovazione

La città scavata, paesaggio di patrimoni tra tradizione e innovazione è non solo il titolo, ma anche il tema centrale del progetto sperimentale proposto dall'Università degli Studi della Basilicata come Intensive Programme nell'ambito del Life Long learning Programme Erasmus e svoltosi nell'aprile 2014 a Matera.

L'idea guida è stata quella di creare un partenariato internazionale per dare a giovani studenti di architettura una opportunità di formazione e pratica dell'architettura, mettendo a sistema il sapere e la progettazione. Il programma ha coinvolto docenti e studenti di diverse sedi europee nello scambio culturale, facilitando così il confronto di metodologie di approccio al progetto architettonico tra le università coinvolte, preparando gli studenti ad affrontare la complessità delle competenze multidisciplinari richieste nell'operare contemporaneo dell'architetto. Matera ha offerto la possibilità di realizzare un'esperienza didattico-formativa totale, unitaria, che coinvolge tutti i campi della progettazione, dalla pianificazione urbanistica al restauro, dalla progettazione architettonica alla tutela archeologica. Il focus genealogico del progetto formativo è stato l'idea che la città scavata sia da interpretare come un palinsesto di studi, di codici, di opportunità e di principi, di memoria, di misura ed armonia, di nuovi sguardi verso il futuro che raccontano la città di Matera e il suo territorio. In questo modo si è raggiunto il principale obiettivo di introdurre lo studente alla conoscenza di una metodologia di progetto che assume la città come principio per indagarne i modi e le soluzioni utili al progetto di architettura, che scaturisce da una riflessione teorica sui manufatti antichi e moderni.

L'IP si è proposto come seguito di una riflessione in itinere, analitica e progettuale, sul modo di intervenire oggi nel tessuto della città storica a partire da una delle forme di insediamento che l'uomo ha scelto per abitare la terra: la città scavata. Il tema scelto ruota intorno all'architettura del suolo, alle forme della terra, alla "costruzione ctonia", viste come materia di progetto in quanto capace di generare il tracciato archetipico e preesistente della città che si evolve.

Una “forma insediativa” in continuità morfologica con le preesistenze fisiche, con il sito geografico, con i caratteri topografici, con gli assetti morfologici dei territori. Il tema dell’architettura di sottrazione è oggi di fondamentale importanza, in quanto permette di affrontare questioni come la comprensione di un luogo e delle sue caratteristiche geomorfologiche, la sua traduzione formale e tipologica nelle costruzione e nell’*abitare,* e nelle regole di corrispondenza tra architettura e sistema costruttivo, compresi uso dei materiali messi a disposizione e della luce naturali. Alla luce di queste considerazioni, la scelta di un sito scavato come luogo di sperimentazioni progettuali è del tutto attuale per ripensare ai relativi strumenti normativi e legislativi e per promuovere un uso ed una gestione sostenibile di un patrimonio culturale inestimabile.

L’architettura del suolo è materia di conoscenza e di progetto in quanto capace di generare il tracciato archetipico e persistente della città che si trasforma, si rigenera. Alla luce di questa considerazione, un’indagine che abbia come oggetto l’architettura del suolo e la sua costruzione, può porre le basi per la riformulazione di una teoria dell’architettura e dei relativi strumenti normativi e regolamenti.

Luogo di riflessione sull’architettura scavata all’interno dell’IP è stata la città dei Sassi, il luogo più a lungo abitato come sistema urbano complesso che ha stratificato millenni di continue variazioni ed adattamenti in un continuo stretto rapporto simbiotico con la terra, con la sua materia in un equilibrio stabile di sostenibilità ambientale, energetica e poetica. I Sassi come uno straordinario patrimonio culturale di conoscenze stratificato dell’abitare e un paesaggio millenario da cui ancora oggi abbiamo da attingere indicazioni utili per riflettere e cercare soluzioni strategiche ai temi della città contemporanea.
In tal senso Matera è stata assunta come esempio paradigmatico della continuità dell’abitare e della capacità dell’uomo di reinventare i luoghi, di rigenerarli a nuovi usi e esigenze di vita. È diventata l’occasione, il luogo campione, il caso studio per imparare ad applicare una metodologia esperita sulla città mediterranea in generale. Lo sguardo attento sulla città porta con sé il tema della Valorizzazione dei Patrimoni che passa attraverso il modo di intervenire nel tessuto urbano; dunque considera questioni come tradizione e innovazione, aggiornamento tipo-morfologico e costruttivo dell’architettura, i materiali e le tecniche dell’architettura che incarnano l’identità del luogo. La città è affrontata come principio, per poter indagare le relazioni che intercorrono tra l’arte di costruire la città e l’arte di costruire la campagna, per comprendere la possibilità di interventi nuovi che rispettino l’esistente. L’analisi della *Forma urbis* della città, la ricostruzione dei momenti significativi della sua storia, il riconoscimento delle emergenze e dei tipi edilizi ha permesso di riconoscere il “carattere” delle diverse parti di cui essa si

compone e la comprensione del ruolo che possono assumere gli spazi nel consolidamento di queste specifiche identità. Questa opera di continua armonizzazione tra i materiali trasformati dallo scavo agli spazi di sottrazione e quelli di costruzione fanno della città scavata un luogo di sperimentazione secolare che criticamente ricompone gli elementi della natura originaria in un vocabolario pregiato ed unico. Si tratta di un opera organica definita dell'esperienza maturata su di un sistema costruttivo divenuto stabile con un doppio rapporto stringente tra forma del luogo e tipi di insediamento che sono inscindibili dalla millenaria esperienza dello scavare, sottrarre, aggiungere, edificare.

Spazi ipogei, vuoti urbani, spazi pubblici e privati, sono elementi costitutivi della città scavata ma appartengono alla città storica intesa come capacità antica e al tempo stesso moderna, di adeguamento e rigenerazione di fronte ai mutamenti del fenomeno architettonico.

In questo senso è stato utile, anche se in pochissimi giorni, l'aver tentato di entrare in sinergia con la conoscenza degli obiettivi della programmazione di sviluppo della Regione Basilicata relativamente al sistema ecomuseale regionale, articolato nella "rete" di Musei/Collezioni DEA, il *Piano Quadro dei Sistemi Culturali* del territorio materano che indica il Parco-Museo della civiltà rupestre come uno dei nodi principali dell'Ecomuseo regionale. Inoltre, le attività seminariali e la conoscenza diretta del luogo hanno permesso ai partecipanti di comprendere al meglio i temi e i luoghi di progetto e di affrontare con migliorate competenze la questione dell'intervento progettuale nella città storica.

Matera è stata oggetto di ipotesi "coraggiose" espresse e messe a punto da un gruppo internazionale di quasi 50 tra studenti, esperti, ricercatori e docenti di Architettura, provenienti da Lisbona, Reggio Calabria, Madrid, Perugia, Matera. Insieme, in uno scambio internazionale, i sei gruppi di lavoro hanno elaborato proposte progettuali frutto della conoscenza dello stato di fatto delle aree di progetto e delle attività seminariali, rispondendo, in termini di architettura, al problema dell'abbandono urbano o della musealizzazione dei centri storici.

In questo modo gli studenti hanno sperimentato il progetto di architettura in un sito di forte identità culturale e paesaggistica come Matera, forti del confronto tra le metodologie di approccio al progetto architettonico tra le università coinvolte, dell'esperienza di avvicinamento ai temi e ai luoghi di progetto, e confortati dal dialogo con le diverse discipline. In questo senso, l'apporto delle competenze di altri settori disciplinari è fondamentale per il progetto di architettura in situazioni complesse, interpretato come un laboratorio didattico dove convergono le differenti discipline di progettazione architettonica, disegno e rilievo, storia della città e del territorio, tecnologia dei materiali e antropologia e tecnica delle costruzioni.

Le proposte sono nate dalle riflessioni emerse in gruppi di sei studenti iscritti agli ultimi due anni della Facoltà di Architettura, guidati, per ogni sede, da un docente responsabile, da docenti assistenti e tutor, e supportati anche dal sostegno di dottori e dottorandi dell'UNIBAS, con la loro consolidata esperienza in ambito locale.

Sono state individuate delle aree sulla mappa di Matera, sei fasce colorate, nastri che dalla città antica, quella scavata, si allungano verso la campagna, verso il territorio. Esse sono caratterizzate da una struttura paesaggistica che, presenta una eccezionale originalità: la rarità stratigrafica del sito e il rapporto tra la parte architettonica della città con la configurazione del paesaggio naturale e della materia di cui è costituito. Lungo quei nastri che attraversano il tessuto urbano, si può leggere e contenere la successione temporale e l'evoluzione della formazione e trasformazione tipomorfologica della città e del paesaggio. Ma la fascia è solo la traccia di una porzione di città, di quella parte visibile a cui in profondità, nella città scavata, corrisponde un'altra città, quella invisibile, quella scavata nella materia omogenea e continua del tufo, quella che non necessariamente ha immediata corrispondenza con la parte emersa e costruita. Si tratta di aree che rappresentano luoghi di criticità o peculiarità per la città, dalle quali avviare delle riflessioni che possano interessare tutta la città.
L'area di Sant'Agostino, che intercetta l'estremo Nord della città antica ed è caratterizzata dalla mole del complesso conventuale di S. Agostino in posizione acropolica e a strapiombo sulla Gravina, nodo nevralgico di triangolazioni visive tra le emergenze architettoniche e naturali, indicata come "La Porta di città". L'area dell'Asilo, interessata agli inizi del Novecento da importanti opere di risanamento igienico-sanitario, dalla presenza isolata e indifferente della costruzione di una struttura dal forte carattere razionalista e, oggi, dall'invisibile e inaspettata spazialità dell'auditorium della "casa cava", emblematico esempio riuscito di una contemporanea mutazione rigenerativa della città scavata, ha suggerito di porre l'attenzione sul delicato tema del "Costruire nel costruito". Ed ancora, il rapporto tra la città e la sua matrice naturale, il prospicente anfiteatro dell'altopiano della Murgia (riconosciuto nel 1990 come Parco archeologico storico e Naturale delle Chiese Rupestri del materano), è stato il tema specifico proposto sull'area 3, "La città e il Parco"; mentre la sintesi del forte contrasto tra natura e artificio, caratteristica di tutti i Sassi ma più che mai evidente nella parte dominata dal "rilievo del Monterrone", nella cui massa calcarenitica sono state scavate le Chiese rupestri della Madonna de Idris e di San Giovanni in Monterrone sovrasta e delimita un lato della piazza sottostante, dialogando a distanza con la Cattedrale. Le ultime due aree, localizzate nella parte più estrema della città antica, mostrano evidente il rapporto tra "Archeologia e Architettura", nei complessi rupestri destinati a luoghi di culto attorno ai

quali si sono sviluppate le strutture abitative della popolazione che gravitava e sosteneva i religiosi. Ma queste aree sono anche i luoghi dove è più evidente il rapporto tra le condizioni che hanno generato le varianti morfologiche dell'architettura scavata di Matera, e per questo motivo proposte dal Piano di Recupero dei rioni Sassi come ambito museale, dedicato alla narrazione demoetnoantropologica della città e dei suoi segni (museo DEA).

I progetti d'architettura che i 5 gruppi hanno proposto per queste ed altre aree individuate in situ, hanno una radice comune nell'idea di considerare lo scavo come pratica del costruire e come palinsesto di *studi e di sguardi,* per raccontare una città che oramai da decenni viene spesso descritta attraverso i set cinematografici, ma con gli strumenti e metodi propri dell'architettura e delle sue più significative rappresentazioni.
L'ipotesi generale di tutti i progetti è stata quella di assumere come punto di partenza questi frammenti urbani, e di inserirli in un sistema paesaggistico e in una rete ambientale, così da garantire la "sopravvivenza" dei paesaggi scavati ed antropizzati. Dai progetti emerge un'attenta analisi del tessuto urbano e del contesto geomorfologico, lo studio della stratificazione storica e la comprensione dei caratteri del luogo, i caratteri di un'architettura tagliata nella roccia: l'integrazione dell'architettura nel paesaggio, la massima economia derivante dall'uso esclusivo dei materiali locali, la ricchezza tipologica degli spazi abitabili, l'alternanza di luci ed ombre.

I progetti hanno previsto, in maniere differenti e con l'apporto delle diverse scuole: il recupero d'uso degli spazi "sottratti"; la rigenerazione e la valorizzazione un luogo patrimonio architettonico storico e paesaggistico, al fine di rafforzarne la sua identità storico-culturale; l'individuazione di strategie attorno alle quali far convergere idee sostenibili per un riuso della città storica. Le idee progettuali sono state soluzioni espositive, spaziali, strutturali e organizzative del contesto urbano proposte in termini di percorsi, servizi, forme d'accoglienza turistica e l'individuazione delle azioni, a volte molto coraggiose, che possano rispondere in maniera adeguata ai bisogni complessivi, nei termini propri di architettura. Alcune strategie hanno dato forma a un progetto di "rifocalizzazione" dell'area nel paesaggio della Gravina e viceversa: riassestando o predisponendo viottoli, cigli, pareti e direzionando non solo lo sguardo, ma anche i percorsi di attraversamento senza escludere quello di riconnettere i due "argini" attraverso "ponti" e piccole abitazioni temporanee.

Le proposte dei gruppi di lavoro si presentano come frammenti della città-natura dei Sassi e riconfigurano la mappa dei nodi e delle questioni del patrimonio culturale della città assegnando all'ecosistema Sassi un

ruolo di nuova centralità, per rilanciare la missione culturale di Matera come patrimonio dell'umanità e rigenerarlo attraverso una instancabile capacità dell'uomo di prevedere il nuovo attraverso l'architettura. Le strutture delle aree indagate e progettate ricompongono così un nuovo mosaico originale del sito della città dei Sassi, della città scavata.

Le proposte progettuali sono state presentate al termine del *workshop* in un allestimento creato all'interno dell'Ex Ospedale San Rocco a Matera, dove sono rimasti esposti per alcuni giorni successivi e in mostra non solo agli studenti del polo materano ma soprattutto alla cittadinanza.

Il livello di qualità e completezza raggiunto nei progetti è dovuto, in gran parte, anche all'esperienza e la capacità di saper fare architettura che ciascuna università partecipante possiede nei rispettivi campi di indagine, e grazie all'integrazione di esperienze, tradizioni, identità, metodi appartenenti all'ampio ventaglio di docenti e studenti. La scelta dei partner, espressione di differenti culture architettoniche e di molteplici prassi metodologiche, didattiche e scientifiche, è avvenuta sulla base dei comuni interessi di ricerca e sulla volontà di un confronto sul tema della progettazione della città storica. Le Università che hanno partecipato al progetto sono: UNIBAS Università degli Studi della Basilicata, UPM Universidad Politecnica de Madrid, UTL Universidade Tecnica de Lisboa, UNIPG Università degli Studi di Perugia e UNIRC Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria.

Presentazione scuole: linee di ricerca

UNIBAS - Università degli Studi della Basilicata
Corso di Laurea in Architettura

L'Università degli Studi della Basilicata, fondata nel 1982, è una delle Università italiane di più recente fondazione, che opera nei due poli lucani di Potenza e di Matera. Nei suoi trent'anni di attività, ha rappresentato un luogo di formazione di competenze in campo scientifico e in quello delle arti liberali, un punto di riferimento per l'interazione tra sviluppo culturale e progettazione con il territorio. In particolare nel settore della ricerca scientifica, si è attuato un approccio multidisciplinare, puntando allo sviluppo e l'innovazione tecnologica attraverso la creazione di reti con soggetti nazionali ed internazionali e la collaborazione con i partner scientifici locali. L'Università della Basilicata, nello specifico il Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo (DiCEM) è un'organizzazione didattica di ricerca impegnata dal 2008 nella definizione di metodologie scientifiche e tecnologiche e nell'implementazione di strumenti e servizi per l'osservazione, l'analisi e il monitoraggio del territorio lucano, oltre che in attenti studi antropici e paesaggistici, architettonici ed urbanistici. La multidisciplinare struttura di ricerca del Dipartimento è composta da figure di docenti, dottori e ricercatori che portano avanti studi sistematici sul tema dell'architettura scavata, dal punto di vista della costruzione e dello studio storico, dell'applicazione della tecnologia tradizionale ed innovativa, della riqualificazione e della progettazione architettonica.

UPM - Univeridad Politécnica de Madrid
Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid

La *Escuela de Arquitectura* di Madrid ha una lunga ed intensa storia. Fu creata nel 1844, partendo dalla docenza che fino a quel anno era stata eseguita nell'*Academia de Bellas Artes de San Fernando* (fondata cento anni prima). Nel 1936 fu inaugurato l'edificio della nuova Città Universitaria, che è ancora la sua sede. Piú recentemente (nel 1971) viene incorporata, col titolo di *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid* (ETSAM), all'*Universidad Politécnica de Madrid* (che lega l'insegnamento dell'architettura con le diverse branche dell'ingegneria). Dalla seconda metà dell'Ottocento fino ai nostri giorni, ha significato una cospicua base per la conformazione e la storia dell'architettura in Spagna; ed ha costituito un obbligato punto di riferimento a livello non soltanto europeo. Una delle sue linee più caratterizzante è quella che riguarda la conservazione e il restauro dell'architettura come bene culturale. La Spagna è una delle prime potenze mondiali per ciò che riguarda il patrimonio architettonico: sia quantitativamente che qualitativamente; e anche, per quanto riguarda la sua sorprendente diversità. La *Escuela de Arquitectura*, consapevole del valore e della responsabilità

che questa condizione comporta, ha stabilito da lungo tempo una particolare attenzione alla cultura e all pratica del restauro. Attualmente si imparte il programma di post-laurea (Master Universitario e Dottorato) in *"Conservación y restauración del patrimonio arquitectónico",* che ha una significativa politica di collaborazione con diverse università italiane (Roma Tre, Basilicata, La Sapienza).

UNIPG - Università degli Studi di Perugia
CdL in Ingegneria Edile-Architettura

Il gruppo di ricerca coordinato da Paolo Belardi raccoglie l'eredità culturale dell'Istituto di Disegno Architettura Urbanistica fondato negli anni ottanta del Novecento da Adriana Soletti e Claudio Moriconi. Le attività didattiche e di ricerca svolte nell'ambito del gruppo sono incentrate sul rilievo, sulla rappresentazione e sulla progettazione applicati all'ambiente naturale e costruito, sia storico che recente. In particolare, i principali ambiti di ricerca sono: analisi, rilievo e catalogazione di beni culturali materiali e immateriali; applicazione di metodi innovativi al rilievo per la valorizzazione e il recupero di beni architettonici e ambientali; analisi, monitoraggio e progetto di riqualificazione del patrimonio architettonico dismesso per la rigenerazione dei tessuti urbani; strumenti e tecniche di rappresentazione innovativi in ambito sia conoscitivo sia ideativo; accessibilità dell'ambiente antropizzato; analisi proporzionale e ricerca dei tracciati regolatori sottesi al disegno delle architetture storiche e recenti; digitalizzazione e catalogazione di archivi dei disegni di architetti del Novecento; rappresentazione del paesaggio; comunicazione visiva.

UTL - Universidade de Lisboa
Faculdade Arquitectura de Lisboa

L'offerta didattica comprende corsi di laurea triennale, quinquennale o specialistica e di dottorato di ricerca nell'area disciplinare dell'Architettura, dell'Urbanistica e del Design. Sono disponibili anche corsi di specializzazione post laurea che offrono una formazione complementare ai professionisti che vogliono acquisire conoscenze più approfondite. L'ampia offerta formativa della FA-Ulisboa ne fa la più grande e meglio diversificata scuola del paese nelle sue aree disciplinari, con circa tremila alunni. È la scuola con il maggior numero di studenti stranieri provenienti soprattutto dall'Europa, ma anche da paesi extra-continentali con cui la FA possiede accordi di scambio. È, inoltre, la scuola più antica, con radici che risalgono al XVI secolo. La sua principale caratteristica per quanto riguarda il 1º e 2º ciclo è la formazione attraverso la Progettazione, in cui convergono le conoscenze acquisite in tutte le altre discipline per giungere al concepimento di oggetti che vanno dalla scala del design alla scala della progettazione territoriale. A prescindere da questo inquadramento, l'obiettivo della FA è formare una vasta gamma di professionisti, tra cui consulenti, ricercatori e funzionari pubblici in aree

legate all'ambiente costruito, alla ambiente culturale ed all'industria. La formazione per quanto riguarda il 3° ciclo è diretta all'investigazione avanzata nelle tre aree disciplinari della FA-ULisboa. Il Centro di Ricerca in Architettura, Urbanistica e Design, è stato classificato come Eccellente dalla Fondazione per la Scienza e la Tecnologia. In questo quadro, è stato recentemente creato un centro per la prestazione di servizi, un ufficio di trasferimento tecnologico ed un incubatore di impresa. La Fa-ULisboa è una scuola moderna che tenta di combinare tradizione ed innovazione, un'istituzione di riferimento nella formazione professionale di architetti, urbanisti e designers, così come nella produzione di ricerca specializzata e interdisciplinare unanimemente riconosciuta.

UNIRC - Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria
Corso di Laurea in Architettura

Fondata nel 1969, la Scuola d'Architettura di Reggio Calabria è la più antica istituzione universitaria dell'Ateneo. Il Dipartimento di Architettura e Territorio, al quale i professori Paola Raffa e Marco Mannino afferiscono, viene istituito alla fine del 2012. L'acronimo dArTe sottende una doppia lettura poiché indica la reciproca e inseparabile connessione tra i temi dell'Architettura e del Territorio e, insieme, designa l'Arte come luogo della loro sintesi più elevata. Tra gli obiettivi principali della Scuola vi è, in prima istanza, l'avanzamento civile e culturale della società locale in cui opera, offrendo ad essa le conoscenze più elevate e le migliori competenze per incidere positivamente e in modo determinante nello sviluppo del territorio, in stretta relazione ai temi salienti del dibattito nazionale e internazionale sul progetto di architettura e della città. La Scuola promuove, coordina e gestisce la ricerca di base e quella applicata, la formazione, il trasferimento tecnologico con riferimento agli ambiti del progetto di architettura, del progetto urbanistico e del paesaggio, del disegno e del restauro, della valorizzazione e della gestione del patrimonio architettonico e del design. Lo scopo primario della Scuola di Reggio è la trasmissione e l'integrazione delle conoscenze nel campo dell'architettura, della città e del territorio. La didattica che in esso viene impartita, è mirata a una preparazione in cui il progetto è visto come processo di sintesi e momento fondamentale del conoscere e del costruire.

Urban design international workshop-
Matera 06-18 aprile 2014
Erasmus Intensive Programme- IP,
Accordo Numero:
2013-1-IT2-ERA10-52992

La città scavata. Paesaggio di patrimoni tra tradizione e innovazione

Struttura organizzativa del workshop

Coordinatore scientifico del progetto di formazione: Prof. Antonio Conte (UNIBAS)

UNIBAS - Università degli Studi della Basilicata
DiCEM - Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo: Architettura, Ambiente, Patrimoni Culturali- Matera.

Università partecipanti:
UNIBAS - Università degli Studi della Basilicata (Corso di Laurea in Architettura)
UPM - Univeridad Politécnica de Madrid (Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid)
UNIPG - Università degli Studi di Perugia (CdL in Ingegneria Edile-Architettura)
UTL - Universidade de Lisboa (Faculdade Arquitectura de Lisboa)
UNIRC - Università degli Studi Mediterranea di Reggio Calabria (Corso di Laurea in Architettura)

Organizzazione e cura del workshop: Prof.ssa Antonella Guida, Prof. Michelangelo Laterza, Ph.D. Maria Onorina Panza, Ph.D. Giuseppe Colonna, Ph.D. Domenico Dimichino

Collaborazione alla comunicazione grafica e alla organizzazione del workshop: Maria Bruna Pisciotta, Filomenda De Robertis, Erika Ficarelli, Antonio Giulio Loforese, Antonello Pagliuca - UNIBAS

Segreteria amministrativa UNIBAS: Dott.ssa Loredana Bianco, Dott. Giuseppe Pentasuglia, Dott.ssa Maria Rosaria Ventrelli

Direzione scientifica e coordinamento delle Università partecipanti:
Prof. Antonio Conte - UNIBAS
Prof. Javier Garcia Gutierrez Mosteiro - UPM
Prof. Paolo Belardi - UNIPG
Prof. Pedro Antonio Janeiro - UTL
Prof.ssa Paola Raffa - UNIRC

Docenti:
Antonio Conte, Antonella Guida, Michelangelo Laterza, Antonio Bixio - UNIBAS
Javier Garcia Gutierrez Mosteiro, Rafael Guridi, Aurora Fernandez Rodriguez - UPM
Paolo Belardi, Fabio Bianconi, Valeria Menchetelli - UNIPG
Pedro Antonio Janeiro, Pedro Antonio Rodriguez - UTL
Venera Paola Raffa, Marco Mannino - UNIRC

Tutor:
UNIBAS - Ph.D. Maria Onorina Panza, Giuseppe Colonna, Domenico Dimichino
UNIPG - Ph.D. Luca Martini
UNIRC - Ph.D. Tindara Maimone

Co-tutor:
Ph.D. student UNIBAS - Pasqualia Brisacani, Dario Campanale, Tiziana Cardinale, Filomena De Robertis, Erika Ficarelli, Antonio Giulio Loforese Maria Bruna Pisciotta, Giovanni Zucchi

Studenti:
UNIBAS - Monica Ambrosecchia, Vincenzo Amodeo, Luca Costa, Cristina Argenzia Gallotta, Vincenzo Lovallo, Donato Teodosio Mazzolla, Roberto Pedone, Lucia Provenzano.
UPM - Camila Burgos, Leire Calvillo Mendoza, Ramon Cuesta Gonzalez de la Aleja, Clara Gonzales Fernandez, Rocìo Mazon Santamaria, Alba Peña Fernandez, Teresa Peña Rodriguez, German Rueda Arribas.
UNIPG - Giulia Calamita, Eleonora Cantoro, Antonio Loris Di Benedetto, Francesca Romana Gabrielli, Francesca Nafissi, Andrea Pacchierotti.
UTL - Ana Elisa Cordeiro Alves, Ana Isabel Cardoso, Antonio Carvalho Fonseca, Ivo Covaneiro, Joana Dos Reis Silva, Joao Paulo.
UNIRC - Francesco Leto, Francesco Longo, Claudia Martelli, Alessandra Minicuci, Domenica Musolino.

Guest expert:
Prof. Francesco Defilippis, Prof. ssa Loredana Ficarelli, Prof. ssa Ina Macaione, Prof. Mario Manganaro, Prof. ssa Annabruna Menghini, Prof. Carlo Moccia, Ing. Francesco Pellecchia, Arch. Lorenzo Rota.

Si ringrazia per l'adesione e il sostegno all'iniziativa dell'evento formativo:

Il Prof. Mauro Fiorentino, Magnifico Rettore dell'UNIBAS
Il Prof. Ferdinando Felice Mirizzi, Direttore del DiCEM - UNIBAS
L'Ing. Attilio Maurano, Direttore della Direzione regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Basilicata
L' Arch. Francesco Canestrini, Soprintendente per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Basilicata
L' Arch. Biagio Lafratta, funzionario presso la Soprintendenza per i Beni Architettonici e Paesaggistici della Basilicata
Il Dott. Michele Grieco, Assessore all'Equità e Cooperazione Sociale, Tutela dei Consumatori e Lotta all'Usura, Attività di Orientamento per Il Mercato del Lavoro, Centri per l'Impiego, Politiche giovanili, Ageforma della Provincia di Matera
L'Ing. Francesco Pellecchia, Presidente del Parco Regionale, Archeologico, Storico, Naturale delle Chiese rupestri del materano
Il Dott. Pasquale Cascella, Sindaco del comune di Barletta
L' Arch. Azzurra Pelle, Assessore alle politiche per il Territorio, comune di Barletta
La Prof. Arch. Ina Macaione, Assessore all'Urbanistica della città di Matera
Il Comune di Matera
Il Comitato Promotore della Candidatura a Matera Capitale Europea della Cultura per il 2019



Contributi docenti e *guests*

Antonio Conte

Rappresentatività della città scavata tra tradizione e innovazione

Il Disegno come conoscenza dell'architettura

Ogni forma di conoscenza ed ogni atto conoscitivo è sempre profondamente segnato dalla cultura che li genera ed entro la quale queste attività si svolgono. Nel campo dell'architettura, tuttavia, perché si abbia conoscenza autentica occorre che i dati recepiti siano rapportati criticamente ad un sistema di analisi fondato e strutturato dall'esperienza. In questa deve essere compreso l'esatto inquadramento dell'oggetto della conoscenza, cioè i parametri che lo descrivono rispetto allo spazio, al tempo ed al contesto socio-culturale. Più precisamente, si ha conoscenza critica dell'opera quando si conoscono i modi e le tecniche per descriverla e rappresentarla.

Il disegno applicato alla disciplina architettonica, è una sorta di germe di Architettura; è una sorta di primo sintomo di una realtà futura. Quali relazioni si instaurano tra il disegno come analisi e concepimento del progetto architettonico, urbano e paesaggistico ed il disegno come strumento di rappresentazione grafica delle forme dello spazio e della sua complessità?

L'architettura trova nelle immagini, anche in quelle che servono per analizzarla, per interpretarla, per riprogettarla i caratteri del senso della sua fondazione, i suoi principi e regole. Discutere disegnando, oppure descrivere e scrivere in *maniera grafica* dei temi di architettura fornisce costantemente strategie di conoscenza critica della realtà fisica, in particolare una maniera per rappresentare quelle realtà complesse come il fenomeno di costruzione e stratificazione quasi archeologica dei Sassi di Matera.

Le formazioni urbane cosiddette "città scavate" in area Mediterranea, rappresentano una delle maniere più antiche ed archetipiche di costruire spazi e di abitare un luogo. La città antica di Matera si è formata al limite, tra le rocce calcarenitiche dell'Altopiano delle Murge e le colline argillose dell'entroterra lucano, lungo la fenditura carsica del profondo *canyon* attraversato dal torrente Gravina. In questo complesso sistema geologico e rupestre, l'uomo ha trovato condizioni favorevoli all'insediamento. I Sassi sono la parte antica della città e la loro parte più elevata,

detta Civita, occupa il displuvio naturale che avanza e separa le due valli adiacenti lungo le quali si sono formati i due rioni detti Sasso Barisano, a Nord e Sasso Caveoso, a Sud. Questi manufatti, questi corpi organici, nella loro unicità rappresentano un "repertorio" formale consolidato da cui trarre insegnamenti di tecnica e di sapienza del costruire, apprendendone le questioni legate alla corrispondenza tra architettura e sistema costruttivo, al carattere degli edifici che sono la tradizione formale e tipologica del luogo, dei materiali che esso offre, dell'esperienza maturata nel doppio rapporto stringente tra forma del luogo e tipi di insediamento ottenuti per scavo, sottrazione, costruzione.

È necessario dunque comprendere la complessa stratificazione fisico-dimensionale, le geometrie presenti, l'originale ed unico razionalismo organico, la varietà di proiezioni, di punti di vista, di slittamenti e di concatenazioni, di stratificazioni e rotazioni, di complesse situazioni di integrazione e sovrapposizione.

Diego Maestri, nel 2010, parlando agli studenti della Facoltà di architettura di Matera dichiarò che alcune questioni del rilievo architettonico relativamente al sito di Matera, dovessero essere messe in discussione in quanto inadeguate: questo luogo unico di stratificazione millenaria di forme complesse dell'abitare, richiedeva nuove metodologie ed intuizioni, nuovi esercizi. Occorreva verificare come questa "Cosa organica" straordinariamente stratificata nello spazio e nel tempo potesse essere definita e rappresentata per tentare di comprendere in modo più vicino la realtà, la complessa vicenda umana e stagione storica delle forme di *abitare*. Penso alle affermazioni di Mario Manganaro durante una Summer, ed alcuni suoi scritti.

«Il lavoro del disegnatore è lento ed entra in diretta consonanza con gli elementi della scena dello spazio architettonico, che hanno bisogno di tempo per essere percepiti»[1]
E in questo luogo dei Sassi ci si perde nello spazio e nel tempo, disegnando questi manufatti si viene inghiottiti dalla materia. Si ascoltano le pietre che ci raccontano la fatica del costruire, delle loro anime che hanno attraversato i millenni. Dovremmo essere capaci di disegnare lo spirito delle cose fatte. La luce e i profumi e i colori in continuo mutare, le sensazioni dell'attraversamento pongono delle riflessioni sulle forme complesse di questo sito e dell'abitare in una direzione di una profonda esigenza di tentare una messa a punto di strategie di osservazione, di conoscenza, di sintesi, di rappresentazione.

La rappresentazione, come intreccio tra linguaggio e contesto, come forma di conoscenza di questo fenomeno complesso, per poter comprendere ed individuare i principi di generazione delle architetture e le relazioni tra le parti urbane, rilette secondo l'individuazione della *stra-*

tificazione tettonica e rupestre. Ma la rappresentazione è fondamentale anche per un'analisi che permetta di riconoscere le regole della complessità del costruire e quindi permetta di individuare le soluzioni formali e fondare proposte progettuali che interpretino la storia urbana, le emergenze architettoniche, i tipi edilizi e le forme dell'architettura identitarie del luogo.

Disegnare per rappresentare la complessità dei Sassi

La misura, la memoria e l'armonia si riflettono a Matera in questo straordinario laboratorio di architettura dove la fatica degli uomini all'adattamento e integrazione con i caratteri ed i materiali del luogo hanno generato sequenze e condizioni di estremo e suggestivo valore. Solo questa è una buona ragione per tentare di interpretare questo patrimonio attraverso il disegno, come fondamentale forma di conoscenza.
Quando c'è conoscenza e consapevolezza c'è anche memoria, la memoria è la capacità del pensiero di conservare informazioni, e di recuperarle quando si è sollecitati. La memoria a sua volta sostiene la conoscenza generando un processo di continuità nella trasmissione dei *saperi* senza limiti. La memoria va coltivata e preservata attraverso la definizione di una metodologia cognitiva, documentaria e divulgativa. La misura è la componente rigorosamente geometrica della conoscenza, dove univocità e fedeltà dei dati consentono la ricostruzione e la comprensione delle logiche progettuali e compositive del costruito storico, la lettura delle tecniche e delle soluzioni costruttive, nonché il divenire della vita di un patrimonio storico architettonico. Il rilievo e la rappresentazione sono le discipline che consentono di "osservare" la realtà, toccarla con mano, studiarla, analizzarla "smontando" il costruito e stabilendone ricostruzioni e interpretazioni. L'armonia trova, nella misura e nella memoria, il significato e la logica della successione degli eventi e degli elementi architettonici, della loro combinazione, della loro composizione e contrapposizione, la stratificazione millenaria dei principi e dei tipi nella storia.

La ricerca delle reciprocità tra le parti, tra i rapporti geometrico-dimensionali, tra vuoti e pieni, tra esterno ed interno, tra luce ed ombra, perfeziona la comprensione della conoscenza del patrimonio storico architettonico e costituisce l'indispensabile eredità di esperienze del passato oltre che la condizione necessaria per elaborare ragionamenti sulla valorizzazione, sulla salvaguardia e sul recupero.

Questa ricerca non è semplice nel caso delle architetture generate per sottrazione, rappresentazione stratificata di tutti i fatti urbani e delle leggi di aggregazione e di composizione di tipi e idea di città, come nei Sassi di Matera. Ma il disegno, sia esso schizzo, assonometrie e sezioni tecniche, esplosi realizzati con tecnologie avanzate, modelli virtuali, aiuta a capire alcuni caratteri di questa città e la complessità stratigrafica architettonica.

Il “radicamento al suolo” dell’architettura assunto come il principio fondamentale: le forme architettoniche insediative rispecchiano la configurazione del paesaggio, tanto da conquistare la dimensione del sottosuolo, costruendo architetture di sottrazione, sistemi di camere-grotta scavate nella roccia in successione di stanze e corti, scavate orizzontalmente e verticalmente lungo le pareti rocciose delle gole fluviali, nello spessore dei basamenti tufacei. Una complessa morfologia, dove la parte tettonica è stata costruita inglobando quella rupestre.

Il legame con le modalità d’uso del suolo per fini produttivi, tanto da favorire l’uso di spazi ipogei a “cantina” perché adatti termicamente alla maturazione e alla conservazione del prodotto in tutte le stagioni. Accanto a cisterne, pozzi e caverne naturali, trovano luogo sequenze di cantine, spazi semplici voltati, al contempo luoghi da lavoro, luoghi sacri, luoghi domestici.

La presenza di un gran numero di variazioni nel tessuto urbano dei Sassi di Matera, che ha dato luogo ad una enorme varietà tipologica di insediamenti e luoghi urbani. Il disegno contribuisce a leggere i rapporti tra lo spazio interno ed invisibile con quello esterno, frutto della sostruzione e del prolungamento rispetto agli scavi. La complessa integrazione tra risorse e spazi, tra forme dello scavo e forme della costruzione si basa sulla tipologia del *lamione,* edificio semplice costruito da setti murari che sostengono una copertura voltata. La consistenza tenera del tufo, il fronteggiarsi di questi semplici volumi costruiti esaltano la composizione spaziale delle incredibili variazioni delle aree urbane: unità di vicinato, camere urbane, corti, strade. In particolare le camere urbane sono impianti a corte aperta che formano ampi spazi centrali delimitati dai fronti dei lamioni e dal fronte verde della campagna circostante, stabilendo un rapporto inscindibile tra architettura e natura.

Visioni complesse di un paesaggio all’apparenza senza progetto, la cui rappresentazione rigorosamente geometrica risulta difficile perché difficili sono da comprendere le geometrie sottese all’organizzazione percettiva di questo spazio prospettico. La relazione con il territorio e la sua morfologia, il rapporto tra la dimensione della città costruita/scavata con la dimensione del parco delle chiese rupestri, con il paesaggio naturale, con il pendio che conduce al torrente si può scomporre in forme, in terrazzamenti, fasce, tetti percorsi.

Le fotografie del paesaggio, i disegni, gli schizzi, gli appunti, costruiscono in ognuno la riproduzione della realtà dove convivono continuamente a scala irreale i maggiori monumenti o le emergenze con la moltitudine diffusa di elementi semplici e primitivi che con la luce e le ombre del quotidiano, le stagioni, trasformano continuamente la percezione di questa opera d’arte. Da questi emerge una possibile lettura delle leg-

gi e delle geometrie che fissano in modo permanente le relazioni e le gerarchie tra le parti ed annullano tutte le possibili differenze dovute alle diverse epoche di costruzione ed alle distanze tra manufatti diversi: il tema dello scavo è presente in svariatissime forme e tipi. L'identità di questi manufatti è da ricercare nell'elemento permanente della loro storia e della loro evoluzione: da grotta e concavità naturale a spazialità negativa scavata, a costruzione che ne rispetta la tipologia.

Questa varietà di architettura, con i suoi caratteri formali, mette in luce le qualità connaturate del sito su cui insistono, rivelandone i caratteri più intrinseci. L'edificio raduna attorno a se il paesaggio circostante e mette in evidenza la sua essenza. Per mezzo dell'architettura si attua quella trasformazione per cui un sito si rivela luogo: diviene il punto di riferimento dello spazio circostante, da cui si stabiliscono una serie di relazioni con l'intorno. Il luogo fissa degli intervalli, delle distanze, la vicinanza, la lontananza, divenendo un elemento fondamentale per l'identificazione di una determinata porzione di territorio, ma diviene tale e riconoscibile solo per mezzo del manufatto.

Un'opera di continua armonizzazione tra i materiali, il contesto naturale, gli spazi di sottrazione e quelli di costruzione che fanno della città scavata un luogo di sperimentazione secolare che criticamente ricompone gli elementi della natura originaria in un vocabolario pregiato ed unico.



Schizzi di progetto per l'accesso alle cantine ipogee della zona di Casalnuovo, lungo il percorso di attraversamento del Sasso Caveoso. Antonio Conte.

«Da questo cosmo di conoscenze ed indagini, interessa a noi estrarre una teoria specifica: quella che illustra i rapporti tra attività scientifica e creazione poetica»[2]

L'interesse per il mondo sotterraneo non rimanda solo ad una condizione remota del costruire e dell'abitare, al contrario, può essere il contenuto e l'espressione di una ricerca contemporanea "del fare" architettura. L'architettura del suolo è materia di conoscenza e di progetto in quanto capace di generare il tracciato archetipico e persistente della città che si evolve, si trasforma, si rigenera. La storia urbana, le emergenze architettoniche, i tipi edilizi e le forme del costruire possono raccontare l'identità del luogo contribuendo al riconoscimento delle regole insediative e dunque a formalizzare proposte di progetto ed intervento.

La città scavata come laboratorio a cielo aperto e stratificato della fatica del costruire valorizzando il materiale ed il luogo con principi, i tipi e le forme dell'abitare. Matera luogo radicato in un paesaggio stratificato e millenario, difficile ed in grado di generare e rinnovare nuove forme, avvalendosi degli strumenti multimediali e tradizionali del disegno e della rappresentazione. Ogni porzione della città indagata reca con se uno o più temi di architettura, una tale quantità di argomenti e stimoli progettuali a scala territoriale, urbana ed architettonica.
Matera, per la sua continuità nel tempo e universalità dello spazio tra scavo e costruzione, è un esempio di città "paesaggio culturale" che raccoglie la sua storia ma al contempo tutte le nostre possibli interpretazioni sul suo futuro sostenibile attraverso la progettazione di nuovi spazi, percorsi, accessibilità, strutture.

Il disegno, dunque, non solo per rappresentare le immagini della realtà, ma come "ricerca paziente" di un progetto di architettura che si inserisca in quest'opera di continua armonizzazione tra spazi di sottrazione e spazi di costruzione, rispettando l'identità di questo luogo pregiato ed unico.

Note bibliografiche
[1] Mario Manganaro. *Per Gibellina*, Biblioteca del Cenide, Cannitello (RC) 2006. in *Premessa*.
[2] Paul Valéry, *Teoria e ricerca poetica,* Atti del VIII Convegno della Società Universitaria per gli Studi di Lingua e Letteratura Francese, Aosta 27-30 settembre 1979. Fasano: Schena Editore, 1982. pp. 123; 209.

Javier García-Gutiérrez Mosteiro

Dall'edificio al paesaggio. Il patrimonio architettonico e la progressiva valorizzazione del suo contesto

Vorrei ringraziare, prima di tutto, l'Università degli Studi della Basilicata (in particolare, il prof. Conte, e anche il direttore del Dipartimento prof. Mirizzi) per averci accolto nei giorni del *workshop*, nella meravigliosa città di Matera; e ringraziare anche l'organizzazione per il lavoro svolto. Vorrei anche salutare i nostri partner delle altre Università (Lisbona, Perugia e Reggio Calabria) che hanno partecipato a questa occasione di incontro. E devo farlo a nome mio e a nome dei miei colleghi della Escuela de Arquitectura di Madrid, Prof. Guridi e Prof.ssa Fernández, entrambi del Dipartimento di *Proyectos Arquitectónicos*; e, ovviamente, a nome degli studenti della nostra *Escuela*, attivi in questo *workshop*.

Penso che questa opportunità d'incontro, per discutere e proporre idee su questo tema della *città scavata*, incentrato sul caso davvero notevole della città di Matera, possa produrre risultati rilevanti e contributi molto significativi. Per quanto riguarda il caso di Matera, dove il valore del patrimonio urbano -del paesaggio urbano- è determinante, vorrei fare una panoramica della progressiva -e non molto remota- incorporazione dei valori ambientali alla nozione del patrimonio architettonico; e ciò, in confronto all'idea del monumento *isolato* nella sua dimensione strettamente architettonica. Nella moderna cultura di conservazione del patrimonio, il concetto di *contesto* dell'edificio ha registrato una crescente rivalutazione (e, di conseguenza, ne è risultata una progressiva sensibilità verso la sua protezione e valorizzazione).

Alla fine del Settecento, il concetto del giardino paessagistico inglese (già chiamato *anglo-chinois*) aveva introdotto una nuova attenzione verso il "monumento isolato". Chi percorreva i cosiddetti tracciati "naturali" avrebbe potuto scoprire ed osservare rovine isolate e vestigia di edifici, come se fossero degli *objets trouvés*; ma non si trattava di rovine reali ma "rovine" che era possibile "costruire" (bisognava, soltanto, che esse avessero un aspetto di verosimiglianza). Allo stesso tempo, durante i primi lavori archeologici del Foro Romano, si applicavano i nuovi criteri per la conservazione e per la valorizzazione delle rovine *reali* dell'Antichità. Con l'inizio del restauro moderno a Roma, nei primi anni dell'

"Pianta della Fontana di Trevi e sue adiacenze nella quale la porzione dell'isola che dovrebbe demolirsi perche avesse una conveniente piazza"
(Acc. San Luca, Fondo Valadier, n. 2683)



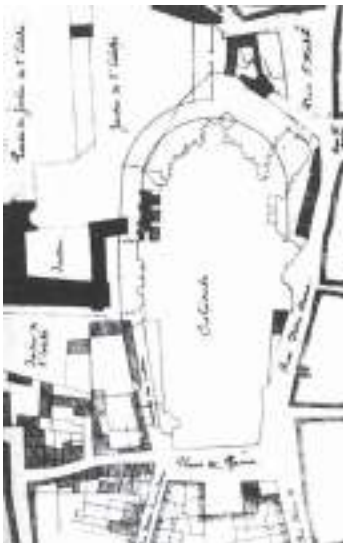
L.M. Berthault: "Pianta del Giardino del Campidoglio", 1812 (Museo di Roma).



Ottocento, diverse e significative proposte furono promosse e molte di loro consideravano alcuni tra i grandi monumenti classici come oggetti isolati, senza "ostacoli", completamente privi delle aggiunte successive.[1] Con l'amministrazione napoleonica (1809-1814), e la corrispondente proposta di una nuova Roma -*seconde capitale de l'Empire* e *soeur de la ville chérie de Napoléon*-[2] l'idea di isolamento dei monumenti antichi acquisì ancora maggiore senso. La figura di Valadier è significativa su questo punto; nel momento in cui si fa lo sgombero della Colonna Traiana[3], Valadier scrive (1811):
«Saranno sbarazzati tutti gli antichi monumenti che sono al Foro Romano con le demolizioni seguenti (...) Sono state demolite alcune case che ingombravano il Tempio della Concordia, altre prossime al Tempio medesimo, ed altre addossate al Tabulario (...)».[4]



Queste idee le si trovano nel piano della proposta di Valadier per il Foro Romano (1812), che fu inviato alle autorità di Parigi e che mostra l'intenzione di liberare le rovine classiche. Questo progetto è in rapporto con la coeva proposta del architetto francese Louis-Martin Berthault per il "Giardino del Campidoglio" di Roma (1812), incentrato sulle rovine del Foro Romano sul Palatino, prevedendo la demolizione delle numerose costruzioni che, fin dal Medioevo, erano apparse tra (e sopra) gli edifici di Roma Antica. Cercava di isolare le grandi rovine classiche considerate esemplari, come punti focali; rovine che avrebbero dovuto essere restaurate in modo più o meno intenso. L'intenzione di Berthault non era tanto quella di cercare un nesso comprensibile tra i monumenti, quanto centrarsi nella creazione di una "cornice" per ogni immagine.[5]



Alla fine, il "Giardino" non fu realizzato; ma, in linea con queste idee, furono effettivamente eseguiti interventi; e tra questi, il noto restauro archeologico dell'Arco di Tito (di Stern e Valadier). Dal punto di vista delle condizioni ambientali, esso offriva una nuova *lettura* del monumento (era, ormai, un oggetto riconoscibile in se stesso: libero di tutte le aggiunte storiche, completo nella sua "supposta" forma originale, mostrato fuori dal suo contesto e rappresentando una ricerca compiuta di un tempo *ideale*).

Parallelamente alla trasformazione che le città storiche subivano nella Rivoluzione Industriale, e anche al rapido sviluppo della teoria del restauro stilistico, la pratica di isolare i monumenti si diffuse nella cultura europea dell'ultimo terzo dell'Ottocento.[6] Le cattedrali gotiche subirono questa tendenza fino al secolo successivo. Ma già a metà del XIX secolo, Montalembert aveva denunciato la pratica dell' "isolamento assoluto" delle cattedrali, difendendo il ruolo di quelle costruzioni di accompagnamento, che erano state costruite insieme alle prime e che diceva: «a causa delle loro proporzioni minori danno valore al monumento centrale».[7]

In particolare, le cattedrali erano circondate e articolate da elementi d'architettura minore, sia legate intrinsicamente alla cattedrale e al suo complesso, sia independenti da essa. La nuova tendenza, infatti, cercò di capire -e considerare- l'edificio completo, senza *ostacoli*, come se fosse l'unità formale, volumetrica e stilistica che, naturalmente, non era mai stata. Di conseguenza, assieme alla demolizione degli edifici che costituivano delle aggiunte storiche, si prevedeva la regolarizzazione del tessuto edilizio circostante. Tuttavia, in ogni caso, tanti altri fattori (soprattutto, la speculazione economica) conversero nella questione.

Accanto alla critica alle pratiche di isolamento, si sviluppava un complementario modo di pensare. Le idee dell'architetto viennese Camillo Sitte, diffuse attraverso il suo storico *Der Städtebau nach seinen Künstlerischen Grundsätzen* (1889), causarono un largo effetto e contribuirono all'origine della moderna cultura urbana in Europa. Con questo libro, in cui registrò la sua proposta sulla costruzione delle città nell'insieme delle opere d'arte (*Gesamtkunstwerk*), Sitte diede un contributo originale alla valorizzazione dei centri storici e alla rivalutazione delle condizioni ambientali dei monumenti.[8] Circa il nostro argomento, la posizione di Sitte è chiara. Cosí, da una lettura critica del trattato urbanistico di Reinhard Baumeister (tanto diffuso e influente in quegli anni), riferendosi "formale malattia di moda, questa manìa dell'isolamento dei monumenti", afferma che «un edificio totalmente isolato rimane eternamente un oggetto sopra un piatto, si direbbe quasi sopra un vassoio»[9]; e dimostra, sopratutto con esempi dall'Italia, la regola per cui l'edificio del duomo si addossi, almeno con uno dei suoi lati, al tessuto edilizio. Le teorie formulate da Sitte contribuirono ad una rapida trasmissione di questa rivalutazione del contesto urbano come *monumento*.

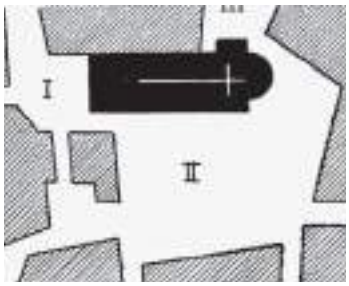


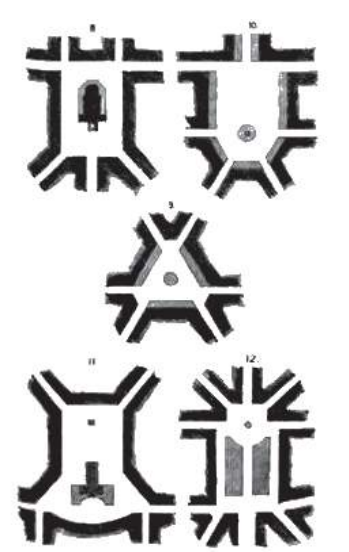
La Colonna Traiana dopo il suo isolamento, ca. 1820 (Raccolta Lanciani, BIASA, Roma).

Nella pagina accantio:
G. Valadier: "Giardino del Campidoglio", 1812 (ASR, *Abbellimenti di Roma*).

La cattedrale di Amiens con il suo contesto (XIX sec.).









Ecco perché, forse, Sitte è stato marginalizzato dalle idee urbane del Movimento Moderno e si può capire la critica severa che Le Corbusier gli diresse nel suo *Quand les Cathédrales étaient blanches* (1937). [10]

Un nuovo sostegno al valore come patrimonio del contesto dell'edificio è stato apportato da Boito. Egli fu esplicito nella formulazione della sua teoria della conservazione, in particolare per quanto riguarda la prudenza relativa alla rimozione di eventuali parti aggiunte o trasformazioni proprie della *biografia del monumento* (1879). Il suo più cospicuo discepolo, Gustavo Giovannoni, svolse un ruolo rilevante stabilendo il caposaldo di una nuova cultura di conservazione dell'ambiente dei monumenti ed applicando i principi della conservazione architettonica al tessuto edilizio. Egli, infatti, sottolineò il tema dell'ambiente come parte integrante dell'idea di monumento stesso; e, secondo quanto era già stato avanzato da Sitte, diede rilievo ai valori percettivi e definì il concetto di "patrimonio urbano". Nel 1913 affermava che «le condizioni esterne d'un monumento possono avere tanta importanza quanto le intrinseche».[11] Seguendo questa linea, sosteneva inoltre che le condizioni ambientali «talvolta hanno importanza di tanto maggiore, che il danneggiare la prospettiva di un monumento può equivalere alla sua distruzione completa».[12]

La sua critica contro le grandi operazioni urbane degli sventramenti o isolamenti, crescenti sulla scena italiana in quel momento, rende bene l'idea sullo stato della questione e sulla saggezza delle sue ipotesi (come, più tardi, è stato confermato). In particolare, egli denunciò la demolizione della Spina dei Borghi per tracciare via della Conciliazione (1937). Mentre Mussolini, nel 1925 (sette anni prima di dar via dell'Impero), esigeva di liberare i monumenti dalle "costruzioni parassitarie" e dichiarava che «i monumenti millenari della nostra storia debbono giganteggiare nella necessaria solitudine»[13], Giovannoni contraddiceva espressamente una tale teoria, difendendo la sua dell'*ambientismo*: cioè, un adeguato coordinamento tra il monumento e ogni contigua costruzione, mantenendo la concordanza "tra le manifestazioni collettive e quelle singolari".[14]

Con questo principio, essenziale per la comprensione della salvaguardia contemporanea del patrimonio, la tradizionale idea di monumento storico-artistico era stata superata. Ai "monumenti grandissimi" -il monumento nella sua esemplarità- Giovannoni affiancava l'"architettura minore": l'idea -oggi consolidata e accettata- dell'architettura di accompagnamento, i *monumenti d'ambiente*, contro la coeva proposta del *Plan Voisin* di Le Corbusier per Parigi (1925), in cui si prevede un isolamento dei monumenti storici più rappresentativi (la Madeleine, Palais Royal). In tanti aspetti (e, in particolare, per quanto riguarda il valore del contesto) il contributo di Giovannoni alla Carta di Atene (1931) fu essenziale; nell'art. VII si legge:

«La Conferenza raccomanda di rispettare (...) il carattere e la fisionomia delle città, specialmente in prossimità dei monumenti antichi, per i quali l'ambiente deve essere oggetto di cure particolari».[15]

Tali idee sono rispettate nelle teorie successive e regolamentari in materia di conservazione architettonica. Risulta significativo, ad esempio, che uno degli aspetti meno controversi della *Carta di Venezia* (1964) sia quello dichiarato proprio all'inizio del documento (art. 1):
«La nozione di monumento storico comprende tanto la creazione architettonica isolata quanto l'ambiente urbano o paesistico»; aggiungendo, opportunamente, che «questa nozione si applica non solo alle grandi opere ma anche alle opere modeste che, con il tempo, abbiano acquistato un significato culturale».[16]
Col nuovo ordine internazionale istituito dopo la Seconda Guerra Mondiale, la nozione del patrimonio architettonico è stata aperta ad includere tante diverse dimensioni (più estese di quelle *eurocentriche* che erano state stabilite fino ad allora). Con la teoria dei "Beni Culturali", formulata in Italia negli anni Sessanta, il concetto di valore ambientale raggiunse una presenza più rilevante sulla scena internazionale.[17]
Nel corso dei due secoli in cui si è sviluppata la moderna cultura della conservazione, l'idea dell'ambiente ha assunto sempre maggior rilievo, fino ad essere considerata l'insieme di tutti gli aspetti che convergono in un *monumento*.
Questo concetto, da una sfera strettamente architettonica, è giunto ad includere molti altri ambiti di interesse (culturale, urbano, territoriale o paesaggistico), adesso presi in considerazione; e si sono prodotti in maniera dialettica, le teorie, le pratiche e i criteri che hanno determinato il nostro modo attuale di guardare il patrimonio architettonico, e hanno influenzato i nostro modo di sentire il *monumento/sito*.



Le Corbusier, Schizzo del progetto del *Plan Voisin* di Parigi (1925), dettaglio nel quale i grandi monumenti storici appaiono isolati (*Fondation Le Corbusier*, FLC-ADAGP).

Nella pagina accanto:
N. Daullé e J. Herbault, "*Projet de square et des nouveaux abords proposés au devant et sur les côtés du monument*", 1865 (Archives de la Somme, Fonds diocésain Amiens).

Schema del duomo di Modena e delle piazze adiacenti (da C. Sitte, *Der Städtebau nach seinen Künstlerischen Grundsätzen*, Vienna 1889).

Disegni di piazze con monumenti isolati (da R. Baumeister, *StadtErweiterungen in Technischer Baupolizeilicher und Wirthschaftlicher Beziehung*, Berlino 1876).

Gruppo "La Burbera", progetto non realizzato per la sistemazione dell'area dei Fori Imperiali (1929). (da I. Insolera e F. Perego, *Archeologia e città. Storia moderna dei Fori di Roma*, Bari, 1983).

Giovannoni Gustavo, Il campanile del Belfort a Bruges visto da una strada che mette in valore l'architettura minore (da C. Ceschi, *Teoria e storia del restauro,* Roma, 1970).



Note bibliografiche

[1] L'idea dell'isolamento non influenzò soltanto i grandi monumenti dell'Antichità; ad esempio nell'Accademia di San Luca si conserva il significativo progetto di apertura d'una grande piazza di fronte alla Fontana di Trevi.

[2] Louis Madelin, 1906. *La Rome de Napoléon, la domination française à Rome de 1809 à 1814,* Paris: Plon-Nourrit, p. 157.

[3] "Isolamento della Colonna Traiana" (Accademia di San Luca, Fondo Valadier, n. 2680).

[4] Elisa Debenedetti, 1987. Valadier e Napoleone: diario architettonico, in *Ville et territoire pendant la période napoléonienne (France et Italie)*, Roma: Ecole Française de Rome, p. 531.

[5] Jukka Jokilehto, 1999. *A History of Architectural Conservation*, Oxford: Butterworth-Heinemann, p. 81.

[6] Il pensiero di Ruskin, radicale nella sua proposta del non-restauro, ebbe altre diverse ripercussioni che, al contrario dell'impatto che ebbe Viollet-le-Duc, si fecero sentire molto in ritardo in Europa. Tuttavia, e parallelamente all'*English Conservation Movement* di William Morris, Ruskin ha dato un contributo essenziale per la valorizzazione dell'ambiente e del percorso storico relativi ad un'opera architettonica. Come ha sottolineato Françoise Choay (in *L'Allégorie du patrimoine*, Parigi: Seuil, 1992), "egli è stato il primo ad includere *i complessi urbani* in condizioni di parità con gli altri edifici nel campo del patrimonio storico da tutelare".

[7] Leopoldo Torres Balbàs, 1919. El aislamiento de nuestras catedrales, in *Arquitectura* n. 20.

[8] George R. Collins e Christiane C. Collins, 1965. *Camillo Sitte and the Birth of Modern City Planning*, New York: Columbia University Press, p. 75.

[9] Camillo Sitte, 1889. *Der Städtebau nach seinen Künstlerischen Grundsätzen*. (ed. italiana: 1953. *L'arte di costruire le città*, Milano: Vallardi, pp. 20-22).

[10] Vedere, tra gli altri, Stanley D. Adshead, 1930. Sitte and Le Corbusier, in *The Town Planning Review,* vol.14, n.2, pp. 85-94, Liverpool: University Press; Giedion Sigfried, 1941. *Space, Time and Architecture. The Growth of a New Tradition*, Cambridge: Harvard University, pp. 505-506.

[11] Gustavo Giovannoni, 1913. Vecchie città ed edilizia nuova. Il quartiere del Rinascimento a Roma, in *Nuova Antologia*, n. 249, pp. 449-472.

[12] Cit. in Carlo Ceschi, 1970. *Teoria e storia del restauro*, Roma: Bulzoni, pp. 112-113.

[13] Discorso del 31 dicembre 1925. L'idea di aprire una via monumentale di connessione tra il Colosseo e piazza Venezia era già stata prospettata da diversi punti di vista. In particolare, nel 1929 fu presentata dal gruppo "La Burbera" (di cui faceva parte lo stesso Giovannoni) una sistemazione dell'area dei Fori Imperiali.

Paolo Belardi, Fabio Bianconi, Valeria Menchetelli, Luca Martini

Camminare nella storia
Un nuovo viatico per la progettazione contemporanea

Introduzione

La città è un organismo complesso, il cui continuo e controverso divenire induce a compiere un'attenta riflessione sul ruolo della progettazione nell'ambito della trasformazione urbana al fine di attualizzarne il significato al trascorrere del tempo. In tal senso, un ambito di ricerca particolarmente stimolante per le specificità di cui è latore è quello rappresentato dai centri storici, anche e soprattutto se analizzati nell'articolato sistema delle relazioni da essi stabilite con le successive espansioni dell'abitato. Sistema che si fa ancor più articolato se calato in realtà urbane caratterizzate da un grado di singolarità del tessuto consolidato (quale quello della città scavata) tale da renderle a tutti gli effetti un *unicum*, la cui speciale condizione rischia di accentuarne la fragilità anziché moltiplicarne il valore. Il progetto urbano deve allora tener conto sia delle dinamiche di stratificazione del costruito e dei suoi usi, che generano inevitabilmente equilibri delicati e multiformi, sia delle potenziali forme di innovazione di un tessuto consolidato, che costituiscono l'unica strategia atta a garantirne la sopravvivenza.

In tale contesto, nell'ambito di un'iniziativa volta alla definizione e alla sperimentazione di principi avanzati di progettazione urbana, appare utile presentare un progetto di ricerca dal carattere trasversale, sviluppato da un nutrito gruppo universitario interdisciplinare e ulteriormente qualificato dal contributo di Wolf D. Prix (*leader* dello studio viennese "Coop Himmelb(l)au"), che ha consentito di giungere alla codificazione di un nuovo viatico per la progettazione contemporanea.

Camminare nella storia

Il versante orientale dell'acropoli di Perugia, seppure soggetto nel corso dei secoli a profonde modificazioni morfologiche, rappresenta da sempre un nodo urbano tanto nevralgico quanto irrisolto. Sia dal punto di vista funzionale sia dal punto di vista compositivo. Tuttavia la realizzazione del terminal del minimetrò su progetto di Jean Nouvel, unitamente all'imminente rifunzionalizzazione del Mercato Coperto, aprono nuove prospettive, prefigurando la possibilità di ampliare la rete dei percorsi pedonali di collegamento con l'acropoli cittadina attraverso lo svuota-



Perugia, veduta zenitale del versante est dell'acropoli.

Anonimo perugino, *Veduta di piazza del Sopramuro a Perugia*, ca. 1903 (Archivio fotografico della Soprintendenza per i BSAE dell'Umbria).



Perugia, via Mazzini.



Perugia, sbarco delle scale mobili su via della Rupe.



mento del terrazzamento duecentesco ricalcato dall'attuale piazza Matteotti e la riscoperta (sia fisica che culturale) dell'antico muro urbico etrusco e dei reperti medievali che sono ivi sepolti da più di settecento anni.

Il progetto di ricerca "Camminare nella storia. Valorizzazione dell'acropoli di Perugia attraverso un sistema di spazi e di collegamenti pedonali innovativi", che è stato condotto da un'*équipe* interdisciplinare interna al Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale dell'Università degli Studi di Perugia, in maniera emblematica per la trasversalità della sua portata culturale, ha perseguito l'ulteriore arricchimento di Perugia con nuovi spazi pubblici di straordinaria qualità storico-artistica. Così come è nel DNA del capoluogo umbro, da sempre evolutosi secondo la regola implicita del "costruire sul costruito". In tal senso, il progetto di ricerca è stato articolato in uno studio conoscitivo e in uno studio ideativo: il primo, anche grazie all'uso di strumentazioni tecnologicamente avanzate quali il laser scanner e il georadar, ha svelato i segreti archeologici di un sottosuolo tanto inesplorato quanto misterioso; il secondo, grazie al coinvolgimento di un'archistar come Wolf D. Prix, ha prefigurato le sorprendenti valenze (figurative, commerciali e comunicative) del collegamento pedonale tra la panoramicità dell'area di piazza della Rupe, l'enigmaticità della galleria archeologica ipogea del Sopramuro, la spettacolarità della galleria energetica vetrata di via Mazzini e la centralità di corso Vannucci, da sempre cuore pulsante della città.

I presupposti culturali

Il progetto di ricerca affonda le proprie radici teoriche nell'insegnamento di Franco Purini, quando eleva a fondamento del rapporto tra studioso e antichità il "Fattore D", ovvero il disegno. Tanto a livello conoscitivo quanto a livello ideativo. In tale ottica, il disegno consente di rilevare anche le parti "meno nobili" del centro storico perugino, recuperando alla sua storia e alla sua immagine alcune presenze più recenti, dell'Ottocento e del Novecento, purtroppo spesso misconosciute non per un effettivo disvalore, ma a seguito di uno stereotipo consolidato nella cultura comune. Parimenti, il disegno consente di riprogettare le parti più obliate del tessuto urbano consolidato, partendo dal presupposto che anche il centro storico, al pari del resto della città, è tuttora un organismo in divenire, non un bene finito e limitato, ma un bene ampliabile sia dal punto di vista culturale sia dal punto di vista materiale.

In tal senso, il progetto di ricerca è incentrato sull'area dell'acropoli perugina detta del Sopramuro (piazza Matteotti): un'area cresciuta su se stessa, per stratificazioni successive, che è stata "messa in crisi" dalla recente edificazione (2008) del terminal del minimetrò, progettato da Jean Nouvel, che ha squadernato l'equilibrio consolidato sia perché ha elevato a fronte ciò che era sempre stato un retro sia perché ha ridotto l'antico *murus civitatis* da volano a ostacolo per la pedonalità. Questo

nodo urbano, tanto strategico quanto irrisolto, è stato scelto come punto di partenza per ampliare la rete dei percorsi pedonali di collegamento provenienti dal minimetrò e diretti verso il cuore del centro storico proseguendo la vocazione del capoluogo umbro che, da sempre, è capofila in materia di accessibilità, fin dai tempi della pedonalizzazione pionieristica di Corso Vannucci (1971) e della realizzazione della risalita meccanica interna alla rocca Paolina (1983). La ricerca, che prefigura lo svuotamento e l'attraversamento pedonale del terrapieno della piazza fino a fuoriuscire al di sotto di una galleria vetrata su via Mazzini, esplora la possibilità di camminare (fisicamente e metaforicamente) nella storia millenaria della città, contaminando la solidità delle mura etrusche con la leggerezza dell'*hi-tech* contemporaneo.

L'area del Sopramuro

L'area oggetto di studio è non solo naturalmente vocata allo scambio commerciale, perché cardine geografico tra città e campagna, ma anche manifestamente dotata di una riconoscibilità autonoma, perché da sempre sede d'istituzioni pubbliche di primo piano. Tuttavia, l'area cela il proprio DNA nel sottosuolo, essendo ricavata su un terrapieno artificiale confinato a monte da un'ansa della cinta muraria etrusca e contenuto a valle da una corda antemurale eretta in età medievale. Si tratta perciò di un vero e proprio palinsesto urbatettonico la cui condizione stratificata è tradita dall'elenco delle denominazioni toponomastiche succedutesi nel corso dei secoli e nella cui conformazione si sono sovrapposti i pensieri di grandi architetti: da Fra Bevignate a Fiorenzo di Lorenzo, da Galeazzo Alessi a Valentino Martelli, da Luigi Vanvitelli a Pietro Carattoli, da Osvaldo Armanni a Ugo Tarchi. Fino al colpo di mano di Jean Nouvel. L'inserimento nei circuiti vitali cittadini del terminal del Pincetto, infatti, ha sovvertito il ruolo dell'antico *Studium* Generale, riducendolo da elegante fondale su piazza Matteotti a imbarazzante barriera su via della Rupe. Imbarazzante perché le ultime rampe di scale mobili s'infrangono contro quel *murus civitatis* che, da quasi otto secoli, nega l'accesso a reperti archeologici tra i più seducenti del capoluogo umbro, lasciando solo intravedere di sguincio (quasi provocatoriamente) un piccolissimo tratto del muro etrusco.

Si è quindi costretti a entrare nell'acropoli da un accesso secondario (quasi da una porta di servizio) ovvero attraverso un percorso angusto quanto inadeguato alla magnificenza prospettica profusa in età farnese con l'ampliamento delle vie Riaria e Nuova (attuali vie Baglioni e Mazzini) e alla gerarchizzazione scenografica introdotta in età postunitaria con l'apertura di via Cesare Fani da parte di Osvaldo Armanni.

L'idea che sta alla base del progetto di ricerca è ardita: svuotare il terrazzamento artificiale per consentire ai flussi pedonali provenienti dal terminal del minimetrò di tornare a toccare con mano gli imponenti blocchi di travertino che sostengono la piazza del Sopramuro prima di

"Progetto della galleria archeologica ipogea del Sopramuro", 2009, sezione.

Nella pagina accanto:
Coop Himmelb(l)au, *Energy Roof Perugia*, 2009, schizzo.

"Progetto della galleria archeologica ipogea del Sopramuro", 2009, esploso assonometrico.

sbarcare nel cuore dell'acropoli al di sotto di una galleria di nuova invenzione. L'idea, cioè, è di ripercorrere metaforicamente la storia millenaria di una città che non ha mai rinunciato a crescere su se stessa.

L'attività conoscitiva

L'attività progettuale è stata preceduta, e in qualche modo orientata, da un'attività conoscitiva rigorosamente scientifica, fondata su una ricerca storica dedicata nonché articolata in una campagna di rilievo approfondita sia dal punto di vista archeologico sia dal punto di vista architettonico-ambientale.

Se la ricerca storica ha sviscerato e, in maniera del tutto inedita, ricostruito in un percorso organico le vicende architettoniche e urbanistiche dell'area, confermandone la natura stratificata e la vocazione al cambiamento, il rilievo archeologico e quello architettonico hanno consentito di comporre, tassello dopo tassello, un mosaico conoscitivo tanto complesso quanto avvincente.

Per quanto riguarda il rilievo archeologico, anche sulla base di alcune ipotesi in merito alla eventuale esistenza di un varco nelle mura urbiche in corrispondenza dell'area del Sopramuro, l'indagine si è avvalsa dell'ausilio di lavori inediti, eseguiti con diverse finalità e da diversi soggetti, integrati successivamente con ispezioni non invasive quali il georadar, il video endoscopio e il laser scanner.

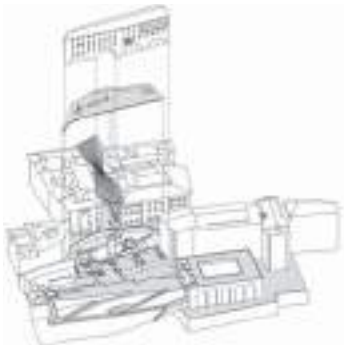
Il progetto di presa del georadar ha svolto il duplice compito di verifica delle ipotesi avanzate con l'analisi documentale e di ricerca di nuove informazioni. Dalle indagini sono emerse tracce di diversa natura e segni di ipotetiche strutture, fra le quali risultano due importanti brani di muro: il tratto curvo che da via Oberdan, con un flesso, si dispone ortogonalmente a via Mazzini e il tratto rettilineo parallelo al palazzo delle Poste, noto ma non documentato. I nuovi ritrovamenti hanno evidenziato in modo inequivocabile come gli edifici della piazza, costruiti in epoche successive, si attestino, comunque, nelle immediate vicinanze del muro e con il fronte principale parallelo allo stesso. L'indagine con video endoscopio dell'apparato fognario ha infine confermato ulteriormente la presenza del muro e, in particolare, ha permesso di decifrare



le tessiture etrusche. La lettura d'insieme della documentazione, integrata con i nuovi dati di rilievo, ha consentito di individuare il tracciato delle mura nascoste che, salendo da via Oberdan, taglia diagonalmente via Baglioni e corre lungo il margine occidentale di piazza Matteotti, mantenendosi ortogonale alle vie che scendono da corso Vannucci (via Mazzini, via Fani e via Calderini), per poi innestarsi su via Alessi. Un tracciato che, seppure già ipotizzato, solo ora è ricostruito nel suo insieme con chiarezza scientifica supportata dai risultati delle indagini.
Per quanto riguarda il rilievo architettonico, questo si è configurato come un vero e proprio rilievo urbano-ambientale, superando la dimensione spaziale per sconfinare in quella temporale. Non solo perché ha indagato l'esistente ripercorrendone l'evoluzione architettonica, ma anche e soprattutto perché ha interessato un'area in via di trasformazione nel momento stesso in cui si è svolta la campagna di misurazione. Dopo la raccolta del vasto ed eterogeneo materiale prodotto nel corso degli anni da soggetti diversi e l'unificazione di tali rilievi parziali, il materiale ottenuto è stato integrato mediante una serie di campagne di rilievo (fotografico, diretto e indiretto, attraverso l'utilizzo del laser scanner), operando di volta in volta secondo la tecnica più adatta in relazione all'oggetto da rilevare.
In particolare, l'utilizzo del laser scanner è stato essenziale per innestare negli elaborati grafici le presenze documentate dal rilievo archeologico inferiormente al piano stradale. L'esito conclusivo è un *corpus* di elaborati grafici di sintesi, tendenzialmente omogenei sia dal punto di vista dei codici rappresentativi sia in relazione al grado di dettaglio: le planimetrie, i prospetti-sezione lungo gli assi viari e il modello tridimensionale, sostanziati dalla veridicità metrica, restituiscono per la prima volta, in maniera quasi scenografica, la percezione di questa parte di città e mettono in relazione le semisconosciute parti ipogee con i diversi livelli in elevazione, rivelando una parte della Perugia celata fino a renderla finalmente manifesta. Tanto da costituire un apporto fondamentale alla fase ideativa, configurandosi, oltre che come inedita base di verifica, come vero e proprio pretesto euristico dell'ipotesi progettuale.



La galleria archeologica ipogea
Nell'ipotesi progettuale lo spazio ipogeo, definito al di sotto della piazza Matteotti dalle sostruzioni medievali e dalle mura etrusche, si configura come galleria archeologica con una duplice vocazione, quella di nuovo nodo urbano del tessuto storico consolidato e quella di percorso museale (pubblico, libero e mutevole) fra i possibili rinvenimenti archeologici. In considerazione della presenza dell'ultimo sbarco della metropolitana leggera e della risalita meccanica sotto gli arconi di via della Rupe, il progetto propone la traslazione dell'ultimo tratto del sistema di scale mobili provenienti dalla stazione sotterranea del Pincetto dall'attuale posizione a quella in corrispondenza dell'arcone contiguo, consentendo, mediante



Rilievo architettonico dell'area di piazza Matteotti a Perugia, 2009, confronto tra ripresa fotografica, vista del clone digitale e rilievo architettonico geometrico di una porzione dell'edificio ex sede dello Studium Generale; clone digitale (Archivio Relevo).

Perugia, tratto della cinta muraria etrusca emerso in occasione dell'intervento di ripavimentazione di via Oberdan, 1993.







lo sfondamento dell'antemurale medievale ottenuto attraverso la riapertura di una porta oggi tamponata, l'accesso alla galleria archeologica ipogea del Sopramuro: uno spazio pedonale concepito come luogo suggestivo in cui le forme contemporanee si fondono con l'atmosfera mistica di un sepolcreto etrusco, caratterizzato da passerelle sospese che assolvono la duplice funzione di passeggiata archeologica e di collegamento urbano.

Da questi spazi ipogei si propone una molteplicità di fuoriuscite in superficie, perseguendo l'obiettivo d'integrare il progetto con i percorsi della rete viaria cittadina. Il suolo dello spazio ipogeo è libero da percorsi, al fine di garantire una totale disponibilità al ritrovamento occasionale di reperti: in tal senso, i collegamenti verticali toccano solo puntualmente il suolo, mentre i collegamenti orizzontali si muovono sospesi da funi secondo schemi che guidano il visitatore alla scoperta delle mura perimetrali etrusche e, quindi, lo conducono naturalmente verso i più importanti assi viari della Perugia emersa. L'interno è solcato da squarci di luce naturale, che generano connessioni visive insolite e penetrano lo spazio ipogeo secondo giaciture zenitali o radenti. Le pareti perimetrali interne, caratterizzate dalla solenne monumentalità delle mura etrusche verso monte (realizzate in conci megalitici in travertino squadrato) e della cinta medievale verso valle (realizzate in muratura mista di pietrame e laterizio), si confrontano dialetticamente con la leggerezza *high-tech*, spaziale e materica, delle passerelle.

L'assenza di sistemi meccanizzati di mobilità rimarca l'idea di un luogo concepito come una naturale estensione del tessuto urbano consolidato. Il progetto della galleria archeologica ipogea del Sopramuro è dunque una proposta in cui i margini tra interno ed esterno sono annullati: un vero e proprio brano di città sotterranea che è parte integrante di un tutto; un nesso logico tra luoghi significativi di una città diffusa che ricongiunge definitivamente, attraverso il minimetrò, la periferia al suo centro storico.

La galleria energetica vetrata

Per il progetto della galleria energetica vetrata è stato coinvolto un architetto di chiara fama internazionale, un maestro dell'architettura contemporanea quale Wolf D. Prix (fondatore e *leader* dello studio Coop Himmelb(l)au di Vienna), che ha partecipato all'iniziativa insieme allo studio Heliopolis 21 di Pisa. Nell'ottica che non si può intervenire in un centro storico se non secondo un percorso di sostenibilità, la galleria vetrata è stata fin da subito interpretata da Prix come un generatore di energia per la galleria ipogea, in modo da rendere il sistema autosufficiente (con una produzione di energia stimata in 100 MWh annui).

La copertura convenzionale piana subisce una torsione per ottimizzare la captazione solare e favorire l'ingresso del vento in estate e defletterlo in inverno, al fine di migliorare il microclima su via Mazzini oltre che

proteggerla dagli agenti atmosferici. Gli elementi che compongono la copertura sono articolati su tre strati sovrapposti. Di questi, lo strato centrale assolve alla funzione statica portante, lo strato superiore ha il compito di generare energia e lo strato inferiore ha il compito di fornire una chiusura vetrata. Lateralmente è previsto l'inserimento di elementi pneumatici, che garantiscono la raccolta delle acque di cui si prevede il recupero e il riuso. Il sistema di produzione di energia è inoltre integrato dall'inserimento di turbine microeoliche all'interno della struttura reticolare dell'elica. Questa (84 m di lunghezza per 16 m di larghezza) poggia su un tripode baricentrico al fine di minimizzare i punti di contatto a terra ed è controventata sui lati corti da cavi d'acciaio al fine di evitare la torsione e il ribaltamento attorno al tripode. Il risultato è una "macchina leonardesca" del XXI secolo, che esprime magistralmente i principi contemporanei dell'architettura a volume zero inserita nel tessuto consolidato della città storica.

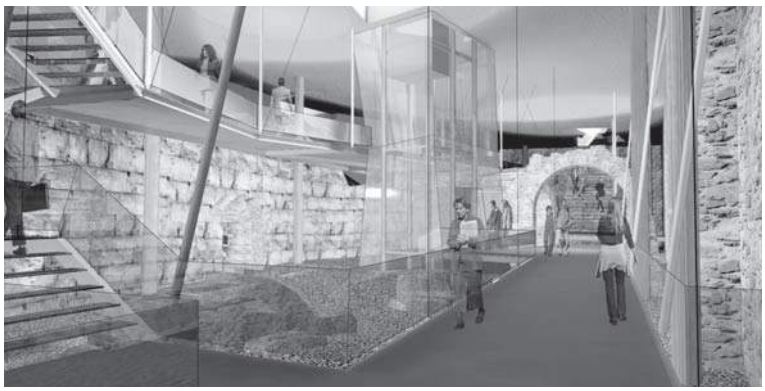


Coop Himmelb(l)au, *Energy Roof Perugia*, 2009, fotoinserimento (©Coop Himmelb(l)au).

Il progetto di ricerca, titolato "Camminare nella storia. Valorizzazione dell'acropoli di Perugia attraverso un sistema di spazi e collegamenti pedonali innovativi", è stato realizzato con il sostegno della Fondazione Cassa di Risparmio di Perugia, con il cofinanziamento della Nova Oberdan spa e con il sostegno della Camera di Commercio di Perugia. Gli esiti finali della ricerca sono raccolti nella pubblicazione P. Belardi (a cura di), Camminare nella storia. Nuovi spazi pedonali per la Perugia del terzo millennio, EFFE Fabrizio Fabbri Editore, Perugia 2009.

Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale, Sezione Interdisciplinare di Disegno e Architettura
Direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale: Annibale Luigi Materazzi
Responsabile del progetto di ricerca: Paolo Belardi
Coordinatore del progetto di ricerca: Fabio Bianconi

- Rilievo architettonico e progetto galleria archeologica ipogea
consulenza tecnico scientifica: Massimo Calzoni (Nova Oberdan SpA, Perugia), Roberto de Rubertis (Università di Roma "La Sapienza"), Piergiorgio Monaldi (Comune di Perugia)
gruppo di lavoro: Annibale Luigi Materazzi, Paolo Belardi, Fabio Bianconi, Marco Breccolotti, Marco Armeni, Alessia Bonci, Simone Bori, Marco Filippucci, Luca Martini, Valeria Menchetelli, Cecilia Scaletti (Università degli Studi di Perugia)
indagini non invasive: Relevo srl (Perugia), SGA di Scatteia Vergilio (Terni), Tecnologie diagnostiche non distruttive di Pilone Massimiliano (Pescara)
ricerche d'archivio: Sonia Merli (Scriptorium snc, Perugia), Tiziana Caponi (Perugia)
- Progetto galleria energetica vetrata
gruppo di progettazione: Coop Himmelb(l)au, Vienna (capogruppo del progetto) e Heliopolis 21 A.A., Pisa.
Coop Himmelb(l)au
di Wolf D. Prix e W. Dreibholz & Partner ZT GmbH.
Wolf D. Prix (capo progetto), Andrea Graser (partner di progetto), Robin Heater, Daniel Reist, Anja Sorgen, Giulio Polita (team di progetto), Luis Ferreira, Jenny Chow, You Hua (collaboratori), Markus Pillhofer, Robin Heater (fotografie), Nam La Chi, Paul Hoszowski (modelli)
Heliopolis 21 A.A
di Ilaria Fruzzetti, Filippo Mariani, Alessandro Melis, Gian Luigi Melis, Nico Panizzi
Bollinger & Grohmann engineers, Prof. Dr. Ing. Klaus Bollinger (consulenza strutture)
Siegfried Baumgartner, Baumgartner GmbH (consulenza progettazione ambientale ed energetica)
- Segreteria amministrativa
Mario Guidetti, Massimo Ricci (UNIPG)
- Segreteria tecnica
Francesco Ceccagnoli, Marco Marchetti, Efisio Troffa (UNIPG).



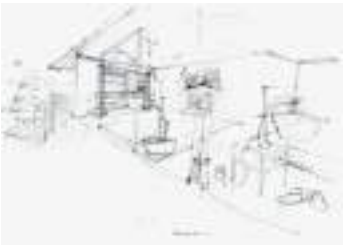
"Progetto della galleria archeologica ipogea del Sopramuro", 2009, vista del modello tridimensionale.

Pedro António Janeiro

Case e Città e Semi e Ombre

Un tempo la cattedrale fu bianca. Un tempo l'albero fu seme.

[Tra tutte le cose, ciò che mi ha sempre affascinato, è l'ombra degli alberi. Forse perché di tutto un albero, o di tutto ciò che so "essere" un albero, o di tutto ciò che mi fa riconoscere in una determinata forma, un albero, la sua ombra è l'unica cosa che "non-è".
Un albero è: un basamento (le radici), un fusto (il tronco), una chioma (i rami, le foglie ed i frutti), e poi una parte intangibile (l'ombra); tuttavia, è proprio in ciò che "un-albero-non-è", in questo "niente", è lì che dimora il mio fascino.
Si è detto "sua"; ma in che modo è possibile? Se l'ombra dell'albero o l'ombra che esso genera è una parte inesistente dell'albero stesso?
L'ombra di un albero è e non-è parte dell'albero; tuttavia - prima di tutto o prima di sapere se l'ombra stessa sia parte o meno dell'esistenza dell'albero - sono certo che tanto l'albero, quanto la sua ombra sono miei.
Senza di me, senza una percezione e/o un'impressione dell'albero, o di qualsiasi altro genere di fenomeno, sul mio corpo, nè l'albero, nè l'ombra che gli appartiene (o non appartiene), né null'altro potrebbe mai manifestarsi a me.
Quindi, se un albero non è ciò-che-un-albero-è-per-me, cosa potrebbe mai essere un albero?
L'ombra dell'albero appartiene e non-appartiene all'albero perché: da un lato, essa è ciò che dell'albero è intangibile; ma, dall'altro, anche se persiste tale essenza intangibile, se non ci fosse una presenza di questa stessa cosa nei nostri confronti, non saremmo nemmeno stati in grado di parlarne.
In questo campo quasi impercettibile, in cui, se distratti, possiamo essere immuni a percepire, ne consegue (considerando tutto in questi termini) che ciò-che-non-è dell'albero diventa ciò che appartiene all'albero e di conseguenza ciò-che-è-dell'albero (radici, tronco, foglie, frutti), scoprendo la possibilità di andare ben oltre, di superarsi, di trascendere, attraverso me, essendo io l'origine di come le cose siano in relazione a come le percepisco.











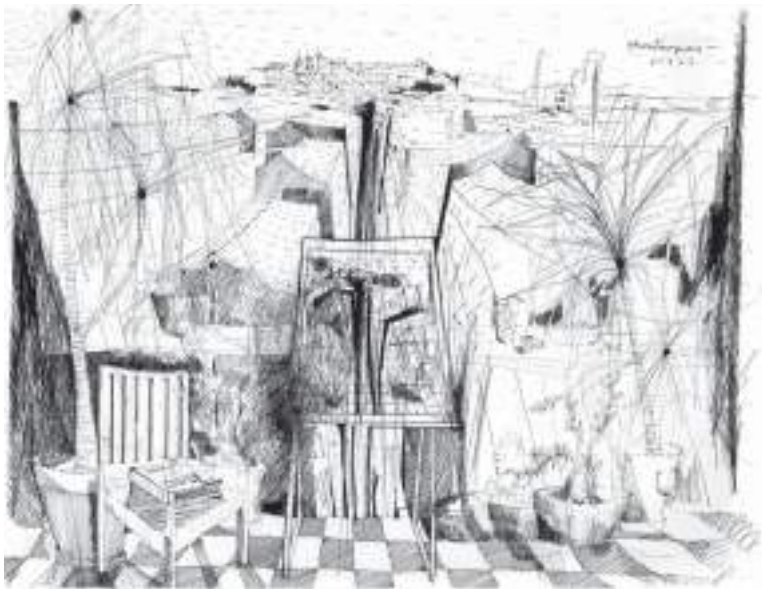


Gli alberi mi affascinano (o per lo meno, gli alberi per come io li sento) esattamente allo stesso modo, direi, con lo stesso grado di stupore, turbamento, fascino e meraviglia di quando considero "la casa" e "la città". Perché? Perché, indipendentemente da ciò che nella casa e/o nella città mi invita, mi spinge o mi fa oltrepassare il limite delle loro forme, in funzione del mio corpo – direi che è chiaro in termini estetici o in termini dell'"utile" Kantiano (parlo del disegno di una casa o di una città, o di qualsiasi altro gesto umano che sia stato l'origine della costruzione di una casa e/o di una città) - indipendentemente da ciò, indipendentemente dalle forme attraverso cui sia le case, sia le città si manifestano a me, quello che mi entusiasma, nella stessa misura in cui per me l'ombra è per l'albero, è il modo in cui la casa e/o la città mi permettono di oltrepassare il mio corpo, è il modo in cui esse mi consentono di trascendere il mio corpo inteso come edificio di cellule e molecole.
Ciò che mi coinvolge, in conclusione, è tanto quello che può essere percepito come un "niente"-dell'-albero (l'ombra che mai viene descritta nei trattati di Botanica), quanto ciò che può essere percepito come un "niente"-delle-case (o "niente"-delle-città) ovvero la vita, che non viene mai descritta dei trattati di architettura e di urbanistica.
Non rifiuto l'estetica o un approccio estesiologico riguardo gli alberi, le case o le città; sebbene in questo riconosco più me che queste cose, mi implica a prescindere dalle sue più diverse forme e tipologie. Mi riconosco di conseguenza, più nelle reazioni che un albero in quanto "cosa" provoca e, così, più nella sua relazione tra queste e me, da ciò l'albero in quanto cosa, percezione, radici, fusto, foglie e frutti.
Allo stesso modo mi riconosco, più nelle reazioni che una casa, in quanto materia tangibile, mi impone nel relazionarsi con me, che a ciò che sono i suoi pavimenti, le sue pareti ed i suoi tetti. Forse per questo motivo mi interessano più i "niente" che appartengono alle cose – il seme dell'albero che silenziosamente racchiude un'ombra che si manifesterà in futuro, o il disegno di una casa che cela in se l'"avvenire" della vita umana o l'espressione di essa nella società – da qui lo sviluppo di tuttie queste argomentazioni; mi affascina nell'albero e nell'edificio, il tacito più di ciò che di essi può essere tangibile.

Detto questo, mi interessa il disegno della casa; il disegno della casa come "seme" nello stesso significato di ciò che è un seme in relazione all'ombra di un albero. Mi interessa pensare questo: perché (allo stesso modo in cui l'ombra aspetta, dormiente, nell'anima di un albero in potenza) il disegno della casa e della città, è solo un frammento della loro parte visibile, aspetta che la vita dell'uomo possa pulsare in esse.
Per tutto ciò, io disegno sempre almeno un albero ogni volta che disegno una casa (e ogni volta, se sento che la casa disegnata non possiede un'anima preferisco non disegnarla)].

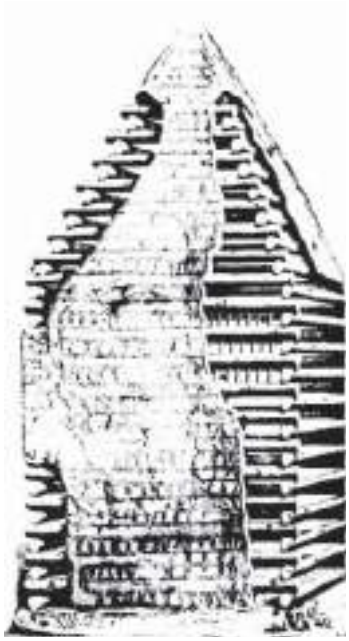
Un tempo la cattedrale fu bianca. Un tempo la ombra del'albero fu seme. Posisamo continuare... Parleremo di patrimonio...

Il passato non fu così; il passato non è mai stato così; il passato è solamente una proiezione della, per mancanza di un termine più appropriato, coscienza che costruisce un'immagine chiamata tempo. Il futuro stesso, se lo vogliamo vivere, lo vogliamo passato, ossia, un giorno che abbiamo (già) vissuto.
Il passato è una sorta d'insieme di vestigia; e la nostra nozione di passato e, d'altra parte, del tempo, è possibile solo come relazione. Con questo che cosa vogliamo esattamente dire? Insieme di vestigia? Relazione?
(Co-)abitiamo (ne)il mondo attraverso il corpo con altri corpi e altre "cose": corpi simili al nostro – l'(gli) altro(i); e altre "cose" che non somigliano ai nostri corpi – (l') gli oggetto(i), i(l) non-corpo(i).
Il corpo, anche senza volere, lascia le vestigia scritte nel mondo: case, testi, oggetti, persino ideologie. Perpetuare il vestigio del corpo è cercare di perpetuare il corpo che è finito e mortale: attraverso la cristallizzazione del vestigio, in un certo modo, posso raccontare la storia dell'altro (corpo simile al mio), posso fare in modo che l'altro si incarni in me, facendo parte di me o, almeno, facendo di lui la mia stessa natura, storia, sostanza o identità. Conservare il vestigio è, in qualche modo, conservare il suo(suoi) produttore(i), è, in fondo, uno sforzo, attraverso il vestigio, di costruire la memoria; e, attraverso questa, modellare il passato. Da questo punto di vista, allora, il passato non fu così, non è mai stato così, il passato è un modellamento che fa del tempo ciò che il tempo è per noi (nel presente).

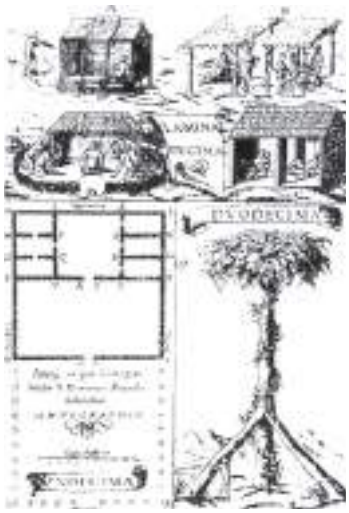


Disegni dell'autore.

...si può persino parlare di una specie di "grado-zero" dell'Architettura...
Le capanne primordiali di Parrault, Filarete e Caramuel.







Le vestigia degli altri sono la nostra eredità: conserviamo i loro oggetti (alcuni di questi già obsoleti) – vestigia di altri che prima di noi interagirono, attraverso di essi, con l'ambiente, con altri usi e/o altre funzioni; interriamo i loro corpi-morti – vestigia del corpo che sono gli stessi corpi ma senza vita (in alcune culture si mangia la carne dei morti e s'inalano le ossa dopo averle cotte, triturate e ridotte in polvere, poiché l'altro-corpo, il corpo dell'altro, passi, effettivamente, a far parte di chi lo conserva in questo modo); conserviamo case – vestigia di come si abitavano(?) . «La morte [che, come dice Wittgenstein] non é della vita», o per lo meno, una concettualizzazione della morte (la nostra: quella occidentale), è implicita in questo processo di conservazione (fisico-chimica) delle vestigia.

Il vestigio è ciò che "resta" dopo la morte dell'altro, è ciò che testimonia il passaggio del corpo dell'altro nel (nostro) mondo. Il vestigio é sempre un oggetto – un oggetto che, a rigore, non esiste in-se-stesso, ossia, è inerte, non-sente, non ha coscienza di se-stesso e per se-stesso, che, a rigore, e da questo punto di vista, non-è. Non-è niente, siccome il passato non fu così.

Tuttavia, l'oggetto-lasciato, il vestigio, ciò che sopravvive alla morte dell'(gli) altro(i), finisce per occupare il posto dell'altro(i).

Il vestigio è un'occorrenza, è una rappresentazione, fra le altre cose, dell'(gli) altro(i).

"Rappresentazione" nel senso che fa diventare presente(i) l'altro(i), quello(i) del passato.

Prendiamo per esempio un tipo di casa: Saline di Rio Maior, Portogallo.

Attraverso la casa (vestigio) e la sua conservazione si può perpetuare la memoria dei suoi antichi abitanti, le loro attività, l'estrazione del sale: si può persino parlare di una specie di "grado-zero" dell'Architettura: dalla capanna primordiale di Vitruvio, di Filarete, del Caramuel, di Perrault, di Laugier, di Blondel, di Viollet-le Duc, di Niemeyer e di altri; persino dei *Mortali* di Heidegger.

Tronchi di ulivi che sono fusti di colonne, rami di ulivi che sono capitelli, radici di ulivi che sono il basamento e poco più: sono case così (?) da ottocento anni.

Questa casa, insomma, non è altro che un pre-testo (per poter parlare di altre cose). Questa casa, alla fine, oltre ciò che può offrire come casa ad un ipotetico abitante, finisce per essere una specie di ricettacolo di immagini che aiutano a costruire la(le) storia(e) possibile(i) di un certo periodo di tempo cronologico e di uno, usiamo un termine adeguato, "stato di cose"; come un gancio su una parete dove si appendono le cose più diverse, la casa (vestigio) consente le più diverse proiezioni. La casa cessa di essere (solo) casa per divenire il luogo dove la (nostra) immaginazione e la (nostra) memoria si possono fissare; tuttavia, è sempre una finzione.

«Entrambe [si parla della memoria e dell'immaginazione] costituiscono, in ordine di valore, un'unione del ricordo con l'immagine. Così, la casa non vive solamente giorno-per-giorno, nel corso di una storia. Attraverso i sogni, le diverse residenze delle nostre vite compenetrano e conservano i tesori dei giorni antichi. Quando, nella nuova casa, ricompaiono i ricordi delle residenza antiche, siamo trasportati nel paese dell'Infanzia Immobile, immobile come l'Immemorabile. Viviamo fissazioni, fissazioni di felicità».
Gaston Bachelard, *La Poetica dello Spazio*.

Tuttavia, è sempre una finzione. Perché finzione?
Perché tutto ciò che possiamo dire/immaginare di questa casa, per esempio, non appartiene alla casa in quanto cosa, appartiene all'ordine di discorso sulla casa e solamente a questo; e, siccome il nostro unico modo di affrontare la complessità di ciò che chiamiamo reale è attraverso la rappresentazione, e per quanto paradossale ci possa sembrare, il discorso sulla casa finisce per sostituirsi alla casa come cosa; finisce per fare di questa casa ciò che essa significa per noi.
Finzione, effettiva finzione, perché non esiste una narrativa fattuale della realtà. Non operiamo questa sostituzione solo con questa casa, lo facciamo con tutte, viviamo così, siamo così: rappresentiamo il mondo. Ora si: «Viviamo circondati da oggetti, viviamo dipendenti da essi; e perfino il nostro passato è costruito attraverso di loro».
Costruiamo un'immagine del passato attraverso gli oggetti lasciati; siamo – nel mondo occidentale – attaccati alla nozione di permanenza fisica dell'oggetto e di autenticità (per esempio, i templi in Giappone sono mantenuti sempre nuovi con successive piccole ricostruzione che sono cicliche e rituali).
Quando gli edifici da conservare derivano dal disegno (progetto), il compito di conservarli, soprattutto rispetto alla loro immagine, è relativamente facile: avvicinando l'oggetto che si vuole conservare al disegno che gli ha dato vita, si garantisce una certa lealtà o fedeltà alla sua apparenza originale. Anche quando non abbiamo i disegni, ma riusciamo ad individuare il disegno dell'edificio nell'edificio, il lavoro di conservazione è più o meno evidente rispetto all'immagine che di essi si vuole mantenere.

Tuttavia, ci sono casi, come le Saline di Rio Maior, in cui: non solo non esiste un disegno (progetto) che gli ha dato origine, ma non esiste neanche una prospettiva conservativa della permanenza fisica dell'oggetto, il che mette in causa la nostra stessa nozione di autenticità. Per esempio, se una delle colonne di una di queste case marcisse o se fosse divorata da xilofagi, essa dovrà essere sostituita con un altro tronco di ulivo, necessariamente diverso dall' "originale" perché proviene dalla Natura, e per questo organico. Secondo l'evidenza dell'impossibilità di trovare, per motivi ovvi, una replica assolutamente duplicata del tronco che manca, l'oggetto conservato, nel suo insieme, sarà un altro nel corso del tempo.

...si può persino parlare di una specie di "grado-zero" dell'Architettura...
Le capanne primordiali di Viollet le Duc, Blondel e Vitruvio.







Questa casa è, per così dire, un oggetto patrimoniale che cambia: come i templi giapponesi (uguali ma sempre altri).

Dal 1177 questa casa è così e non è così.

Conservare? Sì: ma come?



...Tronchi di ulivi che sono fusti di colonne, rami di ulivi che sono capitelli, radici di ulivi che sono il basamento...

Venera Paola Raffa

Abitare la terra
Chenini e Matmata città scavate in Tunisia

La costruzione per sottrazione presuppone la forte attrattiva simbolica dell'abitare il sottosuolo, ma soprattutto la necessità di adattamento dell'uomo all'ambiente in cui vive e la necessità di modellare il territorio alle proprie esigenze di vita.
Tra le ragioni che hanno spinto l'uomo a edificare per sottrazione vi è l'adattamento ad un clima che prevede forti escursioni termiche oppure la necessità di protezione da parte di incursioni nemiche. Infatti sembra che sia la potenzialità del sito ad avere potere attrattivo al momento della scelta di insediamento piuttosto che la sua funzione stessa.
I vantaggi dell'abitare tettonico secondo gli studiosi di antropologia dipendono da più fattori. In primo luogo le proprietà termoisolanti del terreno in regioni in cui le variazioni climatiche stagionali, ma soprattutto, giornaliere sono notevoli. Segue l'economia della realizzazione della casa; i mezzi e materiali impiegati per lo scavo sono modesti. Questo non necessita di centine o supporti in legno o di qualunque altro materiale proveniente da luoghi lontani. Inoltre, elemento da tenere in considerazione è la non modificazione del paesaggio, di cui l'insediamento diventa parte integrata, e quindi sicura da possibili incursioni nemiche.

«I primi abitanti delle cavità naturali non disponevano di strumenti, né di tecniche adeguate, che permettessero loro di modificare l'aspetto dei luoghi […] la scelta dei luoghi di abitazione veniva compiuta sulla base dell'orientamento, del rapporto con le zone di passaggio più frequente o con gli attraversamenti dei cosi d'acqua e di altri ostacoli naturali. Altri elementi influenti per la scelta erano: la possibilità di uso dei dintorni immediati per alcune attività, la presenza di vegetazione, pur con una buona visibilità dei dintorni». [1]

L'adattamento alla condizione dell'abitare ipogeo è localizzabile prevalentemente nella fascia climatica tra il 30° ed il 50° parallelo a nord del Tropico del Cancro. Dalla Provincia dello Shensi in Cina a Mesa Verde in Colorado. Nel Mediterraneo tra gli esempi più interessanti, si riportano in questa sede i nuclei urbani, tralasciando necropoli e insediamenti preistorici, si ricordano Salillas de Jallon ed Aragona in Spagna, Barry in Francia, Kaymarçy, Derinkuyu, Tatlarin in Turchia. In Italia, Matera,

Matmata, vista zenitale



Kalaa di Chenini, Regione di Tataoune.

Pantalica, Ragusa, Modica, Scicli, Sperlinga, etc.
Numerosi sono gli insediamenti ipogei nel Nord Africa. Lungo l'arco del Grand Erg Orientale, nella fascia pre-sahariana tra Algeria, Tunisia e Libia. L'origine dei villaggi ipogei è dovuta alla necessità delle popolazioni autoctone di proteggersi dalle invasioni arabe del IX-XII sec. d.C. La continuità geografica, come spesso accade, non rispetta quella dei confini politici, ed in questi luoghi, più che altrove, la continuità antropologica e sociale, quella delle comunità berbere, soprintende i limiti territoriali.

In Tunisia si individuano due vaste aree geografiche in cui si contano un gran numero di città scavate. A Sud-Est sulla dorsale dello Jebel Dahar e dello Jebel Demer nelle regioni di Beni Kheddache e Tataouine si trovano le *Kalaa*, villaggi scavati sulle ripide pareti delle montagne. Più a Nord, nella regione collinare di Matmata, le città sono scavate in verticale nel suolo.
Le *kalaa* sono cittadelle arroccate sui crinali delle montagne. Si integrano con il paesaggio in maniera totale fino a confondersi con esso. Kalaa Ouled Chedida, Beni Barka, Gattoufa, sono oggi ruderi di grandi villaggi, mentre qualche abitante resiste ancora nelle Kalaa Chenini, Douiret Guermassa e Ghomrassen. Chenini e Douiret per la loro importanza storico-sociale sono oggetto di azioni di tutela e salvaguardia da parte di associazioni governative e non.
Ogni *kalaa* è isolata dall'altra, non esistono relazioni tra i diversi insediamenti se non quelli di assoluta difesa. Solo traiettorie visuali, che congiungono le sommità e dominano la vasta pianura della Jeffara.
Il sistema di organizzazione urbano si ripete e definisce una tipologia di insediamento riconoscibile nella disposizione dello spazio e nella presenza di elementi architettonici che si replicano con la medesima regola compositiva e costruttiva. Sistemi lineari di abitazioni si dispongono l'una accanto all'altra sulla stessa quota della montagna. Un percorso esterno, pubblico, li collega e prosegue verso l'alto, verso le abitazioni poste alla quota superiore ed infine, sulla sommità della montagna.



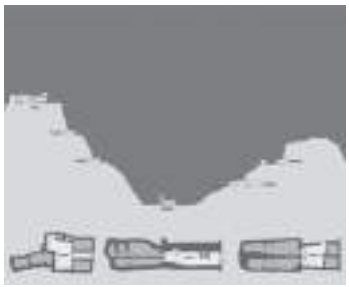
Posizionato sulla cima più alta si trova il granaio collettivo (*ksar*) circondato dalla corona di abitazioni (*houch*) a loro volta protette da costruzioni anteposte al cortile d'ingresso; le abitazioni scavate nella parete della montagna segnano gli strati teneri del terreno e i severi percorsi (*charaà*) marcano le curve isometriche e diventano l'unico elemento di distribuzione delle abitazioni e l'unico sentiero che conduce allo *ksar,* scrigno di tutti i beni della tribù. Negli anfratti naturali che scendono a valle sono stati modellati terrazzamenti (*jessour*) per trattenete le acque meteoriche e rendere fertile un terreno assolutamente sterile. Oleifici ipogei si celano alla vista; bianche moschee e minareti a torre quadrata sono l'unico segno di verticalità in un paesaggio dominato da antropiche orizzontalità; a valle le piccole architetture dei marabout segnano in modo inequivocabile i limiti territoriali, mentre i pozzi dell'acqua definiscono zone di non belligeranza; sparsi nel territorio flebili tracce dei luoghi di sepoltura.[2] Ogni villaggio garantisce la sopravvivenza fisica ed economica del gruppo sociale che lo abita.

«*Ainsi donc le Douiri a-t-il choisi dé vivre, dans le flanc de la Montagne, en arrière de la cour! Et son grain, il l'entrepose devant lui, dans des ghorfas, aérées, costruites en avant la cour*!» [3]

Un alto muro separa il percorso pubblico dalla parte privata dell'abitazione. L'ingresso (*skifa*) è un ambiente coperto ed insieme alla cucina, alla latrina, al deposito per gli attrezzi di lavoro ed alla stalla, anticipano e proteggono la zona ipogea. Sono ambienti realizzati in muratura a secco con pietrame poco sbozzato e coperte con rami di palma o con volte in pietra. Un cortile disimpegna gli ambienti esterni e li collega delle stanze ipogee (*ghar*). Le *ghar* sono scavate nello strato di argilla contenuto tra due strati di calcare di tipo arenario, che segnano il pavimento ed il tetto della casa. Sono allineate e non comunicano tra loro. Ogni *ghar* è la sintesi dello spazio vitale di una famiglia. Polifunzionale e flessibile, lo spazio, è organizzato entro limiti definiti da arredi mobili e tappeti. Il primo limite è segnato generalmente da un gradino e separa la zona delle attività diurne da quelle notturne. L'ambiente più interno (*mahzen*), mai raggiunto dalla luce e dal calore, è destinato alla conservazione degli alimenti. Nicchie, appoggi, panche e grandi giare per l'acqua, costituiscono gli arredi della *ghar.* Tutte le superfici sono trattate con malta di calce bianca che rende luminoso l'ambiente ipogeo.
Anche l'esterno della casa è imbiancato a calce e i riquadri delle porte sono decorati con motivi geometrici in rilievo. Una abitazione è costituita da tre, quattro, cinque *ghar* allineate che si affacciano sul cortile. In ogni *ghar* si ripete la stessa disposizione dello spazio interno.
Nella Regione di Matmata le città di Matmata, Beni Aissa, Techine, Haddej, Tidjma sono situate a circa dieci metri di profondità dal suolo. L'organizzazione dei pozzi abitati, costituisce un incredibile esempio di urbanistica sotterranea. Le abitazioni a scavo verticale sono collocate al di sotto

Kalaa, città scavata in verticale.

Tipologia di abitazione scavata in orizzontale.





Matmata, panorama

della linea di terra; case con corti centrali che guardano verso il cielo.
La cavità centrale, la corte della casa che caratterizza questo tipo di habitat, è solitamente collegata alle altre unità da percorsi in superficie, e si pone come elemento di organizzazione dell'insediamento.

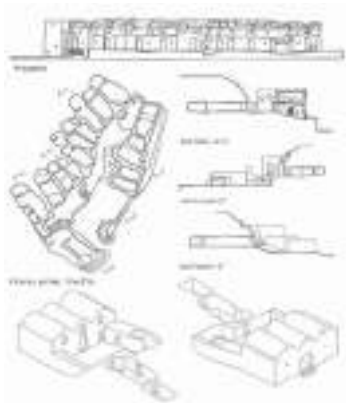
Le abitazioni a scavo verticale di Matmata, completamente interrate nel suolo si chiamano *houch* (*hùs*), termine che significa casa. La coscienza che la casa non è una semplice dimora ma un complesso ancestrale di simbolismi e abitudini necessari a perpetuare un sistema di valori e trasmissione di saperi è sottolineato dal modo in cui il sistema cosmico partecipa alla realizzazione della casa. Sul sito scelto si delimita l'ampiezza della corte e si inizia lo scavo. Per questa prima operazione sono sufficienti una corda, alcuni pezzi di legno ed una zappa. Si traccia sul suolo la circonferenza, o il lato della corte (*mihrass*), e si incomincia lo scavo. Dapprima si scarifica il suolo con un badile (*jarroufa*) legato con una corda ad un dromedario, successivamente il materiale di riporto verrà trasportato a spalla fuori dalla cavità in ceste di fibre vegetali (*adila*). Per facilitare lo sgombero del materiale di riporto si realizza uno scalettamento del terreno su un lato della cavità. Tutto il materiale di riporto verrà collocato ai bordi della corte per rinforzarne i margini che risulterebbero permeabili alle prime piogge e dunque soggette a crolli.
Si scende alla profondità di sei/otto/dodici metri, la profondità sufficiente per oltrepassare lo strato di calcare e realizzare un vano-deposito, al di sopra dei vani di abitazione. La forma della corte è riconducibile a due tipologie prevalenti: corte circolare, "*batha*" o "*daira*", e corte quadrata, "*arba*". La casa con la corte circolare è quella più popolare, il costo per la sua realizzazione è inferiore, poiché minore è la precisione per la realizzazione dello scavo; viene considerata poco solida strutturalmente, anche se con possibilità di crescita maggiore. La dimensione, il numero delle stanze realizzate o da realizzare, e la forma, quadrata o circolare della corte danno indicazioni sullo stato sociale ed economico della famiglia. Dopo aver cavato la corte di procede all'orientamento della casa.

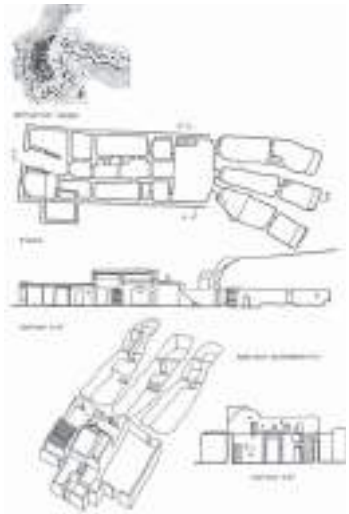


Questo non è casuale. Le piogge provengono da nord-est e sono trasportate dal vento del mare, *bahria*. La zona meno solida della casa è la zona della galleria (*skifa*) che permette l'accesso dall'esterno.
Questa parte, soggetta a crolli, viene posizionata nella parte nord, al riparo dalla direzione della pioggia. Una linea in direzione nord-sud divide la corte in due parti uguali e simmetriche. La linea immaginaria passa per la *skifa* e orienta la parte destra della casa verso il mare (*luati*) e la parte sinistra verso la montagna (*elali*). Ad ovest si scaverà la prima stanza, la più grande, la più importante. Si procede a sezioni successive sottraendo parti che disegnano volte a carena e che necessitano di ispessimenti a distanze regolari. La sabbia cavata si ripone all'esterno, nella corte, in attesa di essere utilizzata per gli intonaci e per i battuti dei pavimenti. Di seguito, verso nord, tra questa prima stanza e la *skifa*, una stanza magazzino per conservare provviste, derrate e oggetti di valore. In ordine orario si procede alla realizzazione degli altri ambienti. Non tutti vengono realizzati allo stesso tempo ma solo al momento di un reale bisogno. Il completamento di una casa si realizza in un lungo periodo. Gli ambienti hanno pressoché le stesse caratteristiche, un vano di piccole dimensioni a destra della *skifa* è adibito a cucina, è riconoscibile per la presenza del focolare (*canoun*) e per le nicchie ricavate sulle pareti laterali utili a riporre le stoviglie. Lo scavo delle singole unità prevede la sottrazione del materiale eccedente, di quella parte di terra che ancora esiste e non rende tangibile la forma del vuoto necessario, del vuoto che consentirà lo svolgimento e la successione di azioni quotidiane.
Una volta spianata la corte, che prevede la confluenza delle acque meteoriche al centro per la raccolta nella cisterna, si traccia sulle pareti la posizione delle bucature dei vani e quella della *skifa*. La galleria lunga anche dodici metri deve colmare il dislivello che esiste tra il piano della corte ed il piano di campagna del terreno. Lo scavo della *skifa* avviene contemporaneamente dall'interno della corte e dall'esterno, la sezione di scavo della galleria è pari a tre metri di altezza e due metri di larghezza, dimensioni che permettono l'ingresso di un dromedario. Ad una distanza media tra i due accessi, quello della corte e quello dell'ingresso viene realizzato un ambiente di ricovero per gli animali domestici.
La galleria ha un percorso sinuoso, questo risulta per una parte interrato (*rahil*) e per un tratto a cielo aperto (*khadj*). La parte terminale di questo percorso culmina nel *jesser*, un giardino d'ingresso alla casa. Una depressione realizzata per trattenere parte dell'acqua di ruscellamento che consente di rendere fertile una zona molto arida.[4]
La città, la cui funzione prevalente è quella dell'abitare, si materializza all'interno della massa terrestre. L'architettura è dunque un "vuoto" che incomincia ad esistere perché obbedisce ad una serie di regole, di proporzioni metriche, di complesse geometrie. Lo spazio prende forma nella sottrazione della materia, nell'azione del levare. E mentre si "leva" si permette alla luce di fare il suo ingresso guidato nello spazio.

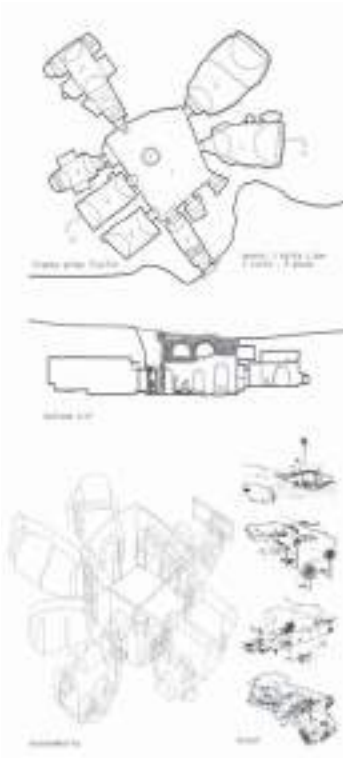
Rilievi di abitazioni di Matmata, Kalaa Douiret e Kalaa Chenini.







Matmata, rilievi di abitazioni.



La rappresentazione dell'architettura diventa la manifestazione di una espressione formale e grafica antigravitazionale e smaterializzata. La geometria topologica della cavità antropica, che ammette superfici fluide è pienamente rappresentata dalla linea di sezione come entità continua ed ininterrotta e dalla modellazione virtuale che coniuga in perfetta simbiosi forma, spazio e struttura.

La trasparenza, che per definizione smaterializza lo spazio, diventa elemento fondamentale; conforma lo spazio, lo desume estraendolo dalla terra, per contrapposizione lo materializza. Lo rende visibile.[5]

Note bibliografiche

[1] Alberto Arlecchi, 2001. *La Casa nella Roccia*, Milano: Mimesis, pag. 23.

[2] Marinella Arena e Paola Raffa, 2007. *Ksour della Regione di Tataouine*, Roma: Edizioni Kappa.

[3] André Luois, 1975. *Doiuret, étrange cité berbere*, Tunis: STD, pag. 48

[4] Paola Raffa, 2011. Matmata: architecture underground_line, in Gambardella Carmine (a cura di), 2011. *Le Vie dei Mercanti S.A.V.E Heritage*, Napoli: La Scuola di Pitagora

[5] I disegni presentati in questo paper sono di Michele Mastromauro e Paola Raffa.

Bibliografia

Gideon Sigfried Golany, 1988. *Earth-Sheltered dwellings in Tunisia*, Toronto: Associated University Press Delaware.

Arlecchi Alberto, 2001. *La Casa nella Roccia*, Milano: Mimesis.

Rudofsky Bernard, 1979. *Le meraviglie dell'architettura spontanea*, Roma-Bari: Edizioni Laterza

Arena M. Marinella, Raffa Paola, 2007. *Ksour della Regione di Tataouine*, Roma: Edizioni Kappa.

Luois André, 1975. *Doiuret, étrange cité berbere*, Tunis: STD.

Chameau Nicole, Trebbi Jean-Claude, 1981. *Maison Creusée maison enterrées*, Paris: Ed. Alternatives.

Linbaud Geneviève, 1986. *Symbolique de l'espace et habitat chez les Beni Aissa*, Paris: CRNS.

Hamy Ernest-Théodore, 1981. *Le pays des troglodytes : notice lue dans la séance publique annuelle des cinq Académies du 24 octobre 1891*, Paris: Firmin-Didot.

Antonio Bixio [*], Marica Lucarelli [**], Roberta Valva[***]

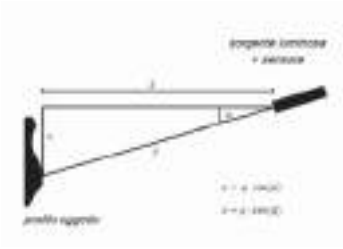
Esperienze didattiche di rilevamento

I sistemi di rilevamento avanzatonell'esperienza didattica e di ricerca [*]

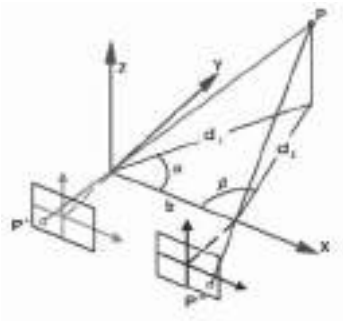
Ricerca e didattica possono apparire come due momenti distinti nelle attività di un ricercatore o di un docente universitario, dove non tanto gli argomenti quanto le modalità di approccio ai temi specifici, risultano spesso differenti. Nelle discipline del Rilievo e della Rappresentazione ICAR/17, all'interno della formazione universitaria di base per ingegneri ed architetti, questa "distanza" tra ricerca e didattica appare molto ridotta dato che gli argomenti della disciplina sono di immediata applicazione e favoriscono, da subito, attività di sperimentazione sul campo. Dal disegno dal vero al disegno tecnico, dal rilievo diretto a quello avanzato, ogni ambito tematico delle discipline ICAR/17 trova riscontro in attività pratiche, professionalizzanti, a diretto contatto con gli strumenti del mestiere e con gli oggetti di studio. Considerato il fatto che ci si interfaccia con tutto ciò che è "patrimonio" del costruito, ambiti urbani, architetture, monumenti, beni paesaggistici, la responsabilità dell'*insegnare* queste discipline è forte e comporta un tipo di didattica fortemente supportata dalla ricerca applicata. Su questa premessa, si ritiene il *workshop* nei Sassi di Matera un momento interessante nella messa a punto delle strategie formative legate al "saper fare", dove docenti, *tutors*, dottorandi di ricerca e studenti, provenienti da realtà nazionali ed internazionali diverse, hanno potuto lavorare insieme sull'affascinante tema della "città scavata". In questo confronto ognuno ha portando, quale patrimonio da condividere, il personale pregresso in termini di esperienze di ricerca, di didattica e di apprendimento.

Da questa esperienza è emerso come le strumentazioni avanzate e l'innovazione tecnologica, nel campo della conoscenza, stiano oggi rivoluzionando il rilevamento architettonico e urbano, non solo per i notevoli passi avanti che si stanno compiendo nel campo dell'informatica, ma anche per il fatto che gli strumenti di lavoro diventano di ampia diffusione. Infatti, oggi si ha a che fare con attrezzature alla portata di tutti, ovvero strumentazioni semplici, a basso costo e *software* molto intuitivi, addirittura *open source.*

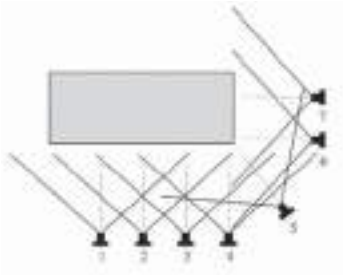
Operare nel campo del rilievo, pertanto, è diventato piuttosto semplice, con un apporto prettamente tecnico, da "strumentista", di chi acquisisce



Schema di principio di uno scanner a tempo di volo.



Rappresentazione di collinearità.



Metodo della compensazione a fasci proiettivi.

i dati del rilevamento strumentale. Chiunque, anche non del mestiere, con un minimo di addestramento all'uso della strumentazione, è in grado di operare con rigore e metodo nella fase di generazione di modelli info-grafici degli oggetti del rilievo. Infatti, l'utilizzo delle nuove tecnologie (Laser Scanner 3D e Fotomodellazione 3D), è ormai dominio di abilità strumentistiche che prescindono, spesso, dalla capacità analitica dei dati spaziali acquisiti. È per questo che l'implementazione di strumentazioni cosiddette ad "alta tecnologia" non sempre garantisce qualità nei risultati. È importante che, già nella fase di acquisizione dei dati, l'operatore sia in grado di controllare e di gestire criticamente il modello info-grafico del rilievo e di elaborare i risultati con rigore scientifico e con la cultura del "sapere". Demandare completamente il ruolo "operativo" e la qualità dei risultati alle strumentazioni automatizzate e ad operatori non "sensibili", può comportare problemi di approssimazione dei risultati, sebbene si tratti di tecnologie di altissima precisione, così come può dar vita ad analisi spersonalizzate rispetto agli oggetti di studio.
È per questo che si ritiene indispensabile una formazione opportuna per i futuri ingegneri ed architetti, per abbinare l'addestramento tecnico all'uso degli strumenti, con la cultura e la sensibilità verso i patrimoni oggetto di analisi; proporre agli studenti sperimentazioni di rilevamento con Laser Scanner 3D e con Fotomodellazione 3D già in fase di formazione universitaria, vuol dire mettere in campo l'esperienza della ricerca nelle aule e nei laboratori universitari. Stimolare la capacità di "governare" gli automatismi strumentali è fondamentale così come essere in grado di controllare i risultati in ogni fase di lavoro, dall'acquisizione dei dati all'analisi fino alla stesura dei risultati.

Ecco perché la ricerca applicata agli strumenti avanzati del rilievo, che si porta avanti da anni nel nostro gruppo di lavoro, cerca di far propria la tecnologia in tutte le sue forme e di definire dei modelli operativi che garantiscano qualità nei processi analitici.
Anche in campo nazionale, all'interno del SSD ICAR/17, il dibattito sull'utilizzo degli strumenti di rilevamento Laser Scanner 3D o di Fotomodellazione 3D, è ormai ampiamente in corso, così come sono numerose le sperimentazioni applicate su temi così importanti come quelli dei beni architettonici, monumentali e, più in generale, del patrimonio del costruito. Prima che queste tecniche di acquisizione di dati tridimensionali diventino di uso "globale", è dovere di docenti e ricercatori universitari proporre modelli operativi adeguati ai differenti campi di applicazione e, soprattutto, insegnare ai futuri professionisti ingegneri ed architetti, nonché dottori di ricerca, il giusto equilibrio tra "meccanicismi" strumentali e *anima* dei patrimoni.
Nella didattica dei laboratori del secondo anno (Laboratorio progettuale di Rappresentazione) e dei laboratori di orientamento del corso di studi in Architettura, si tenta proprio di dare importanza a questa combina-

zione tra la figura di un operatore "tecnologo" e quella di un "operatore" culturale dell'Architettura e della Città.
L'esperienza di Marica Lucarelli e di Roberta Valva, riportata in seguito a questa premessa, è proprio l'esempio di come gli studenti che si avvicinano alla tesi di laurea, abbiano già consapevolezza del ruolo che competerà loro al di fuori dei banchi dell'università, e abbiano già l'autonomia operativa e culturale tale da fare, di loro, il futuro dei nostri patrimoni ereditati dal passato e delle nostre città.
Trasmettere agli studenti gli entusiasmi del fare ricerca anche nelle pratiche "tecniche" dell'ingegnere o dell'architetto, è parte dell'approccio formativo che proponiamo inconsapevolmente e che trova riscontro nei risultati e nella qualità dei lavori didattici.

Tecniche di Rilievo
Per ottenere un rilievo di manufatti con grande precisione e senza contatto è possibile utilizzare delle tecniche di acquisizione digitale al fine di ottenere modelli informativi utili per le fasi di analisi, simulazione, interpretazione e conservazione. In base al tipo di superficie da rilevare, alla collocazione spaziale, alla dimensione del manufatto, all'accuratezza e al dettaglio geometrico desiderati, ai costi di progetto e all'esperienza, è possibile utilizzare dati 3D generati da sensori attivi (laser scanner, strumenti a proiezione di luce pulsata, radar) o dati 2D provenienti da sensori passivi (camere digitali) in seguito convertiti in informazioni 3D attraverso tecniche dedicate (fotogrammetria) per la creazione di modelli informativi.
Sensori attivi: laser scanner a tempo di volo **
Basati sulle onde luminose, i sensori attivi realizzano, come risultato diretto della sessione di misura, un insieme di coordinate tridimensionali riferite ad un numero elevatissimo di punti in un sistema di riferimento correlato con lo strumento. Quindi i punti così misurati sono determinati da coordinate sferiche polari che vengono poi restituite in coordinate cartesiane. Questo è possibile perché i sensori ottici attivi individuano la posizione spaziale della superficie o del punto rilevato, dividendo la superficie inquadrata in elementi di immagine analoghi ai pixel di un'immagine digitale. L'informazione del colore può essere registrata dal sensore stesso o da una fotocamera digitale esterna integrata. Solitamente la sorgente di luce è integrata nel sensore, per questo la luce che investe l'oggetto ha una struttura definita. L'utilizzo di questo tipo di sorgente luminosa controllata permette di automatizzare il processo di misura dei punti, che sono individuati dal sensore stesso rendendo ripetibile l'operazione di misura. È possibile acquisire grandi quantità di dati tridimensionali di geometrie complesse con accuratezza molto elevata. Si identificano diverse fasi fondamentali per il rilevamento dei manufatti: la prima fase determina la riuscita del rilievo e la sua efficacia metrica e consiste in un progetto di acquisizione. È indispensabile il posiziona-

mento di target, punti fissi che vengono riconosciuti automaticamente dal *software* di gestione delle scansioni, in quanto ogni scansione viene acquisita con un proprio sistema di riferimento. Occorrono almeno tre target uguali per ogni coppia di scansioni da registrare, in modo tale da garantire una trilaterazione di appoggio per la sovrapposizione di due nuvole di punti. Prestando attenzione a tutti quegli elementi che ostruiscono la zona di presa si procede con l'acquisizione dei dati. Settando il numero di punti ad una determinata distanza, si definisce la scala di dettaglio che si vuole ottenere. Infine vi è l'elaborazione dei dati che a sua volta si può suddividere in: filtraggio dei dati, registrazione delle scansioni, estrazione di dati 2D e/o modellazione. Il filtraggio può essere effettuato attraverso:

- l'eliminazione manuale o automatica dei punti sparsi ed in posizione errata dovuti ad errori di misura;
- filtraggio di punti ridondanti, ovvero ad una distanza inferiore alla media di tutte le mutue distanze tra i punti;
- eliminazione di una certa percentuale di punti per avere minor perdita di dati durante la fase di filtraggio;
- riduzione della rugosità della superficie senza ridurre il numero di punti.

La fase successiva è quella della registrazione di due o più nuvole di punti che si effettua con roto-traslazione di una nuvola sull'altra eseguita con target, riconosciuti automaticamente, o punti omologhi scelti manualmente, o con il metodo di *matching* superficiale. Dopo aver ottenuto il modello completo è possibile ricavarne dati 2D, quali piante, prospetti e sezioni. Trasformando la nuvola di punti in *mesh* si ottiene un modello 3D che può essere texturizzato e, utilizzando *software* dedicati, la visualizzazione di questi modelli diventa compatibile con qualsiasi mezzo di comunicazione.

Fotogrammetria [***]

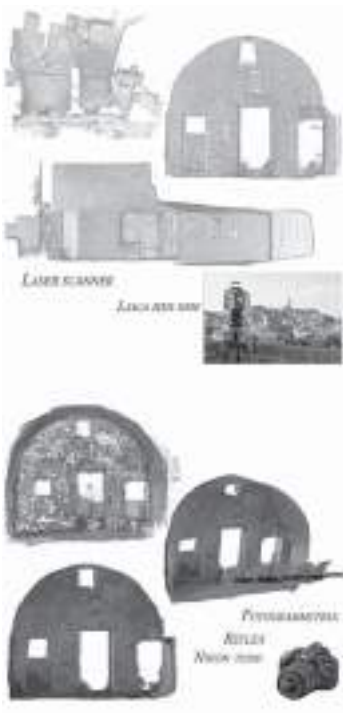
Le tecniche basate su sensori passivi (metodi *image-based*) sfruttano la luce presente nell'ambiente per acquisire immagini da elaborare successivamente per derivarne informazioni 3D della scena osservata. Per rilievi cartografici, architettonici, industriali e archeologici, una delle tecniche più conosciute ed utilizzate è la fotogrammetria: scienza che consente di ottenere misure e ricostruzioni 3D accurate da fotografie (immagini). La fotogrammetrica è una tecnica non invasiva, *low-cost* ed *user-friendly* che consente di determinare informazioni metriche sulle dimensioni, forma e posizione di un oggetto o scena partendo dall'individuazione di punti omologhi nelle immagini. Si stabilisce così una relazione geometrica fra le immagini e la scena reale al momento della ripresa fotografica, mediante l'utilizzo del modello matematico della collinearità. È possibile ottenere informazioni metriche e 3D sull'oggetto attraverso l'impiego di almeno due immagini. Per ottenere viste stereoscopiche e derivare informazioni 3D dalle aree di sovrapposizione nelle immagini, in fotogrammetria, analogamente a quanto avviene

nella visione umana, occorre riprendere un oggetto con almeno due immagini scattate da punti di vista differenti. Per una buona restituzione fotogrammetrica e per il processamento dei dati occorrono una giusta quantità di immagini ad alta risoluzione e la calibrazione della macchina conoscendo la distanza focale, l'*offset* del punto principale e i parametri di distorsione della lente. Spesso accade che l'oggetto da rappresentare sia troppo complicato come dimensioni o geometria per poter essere rilevato solo tramite prese stereoscopiche; in tal caso un gran numero di immagini, da diversi punti di vista intorno all'oggetto e con assi convergenti, vengono acquisite ed orientate simultaneamente con il metodo della compensazione a fasci proiettivi.
Acquisite le immagini, si procede con il derivare informazioni metriche e 3D di una scena:
- calibrazione della camera per determinarne l'orientamento interno;
- triangolazione delle immagini per determinarne l'orientamento esterno;
- restituzione 3D della scena per derivare una nuvola di punti non strutturata sparsa o densa;
- creazione di un modello poligonale geometrico strutturato (*mesh)*;
- tessitura del modello geometrico e produzione di un ortofoto.

Nel caso di geometrie dettagliate, come basso-rilievi o statue, vengono preferite le procedure automatiche (*image matching*), in grado di estrarre un grande numero di corrispondenze (e quindi punti in 3D) necessarie a restituire la scena con tutti i suoi dettagli geometrici. Tali tecniche sono ancora in via di sviluppo ma i risultati attuali testimoniano le grandi potenzialità del metodo, paragonabili a quelle ottenute con sensori ottici attivi. Per l'orientamento delle immagini possono essere utilizzati punti di controllo di coordinate note, vincoli geometrici di vario tipo, oppure il modello ottenuto può essere scalato tramite misure dirette di distanza prese in campo sull'oggetto. I più comuni *software* commerciali che utilizzano questo approccio permettono di ottenere coordinate di punti, restituzione vettoriale, sezioni e modelli foto-texturizzati.

Tecniche a confronto

Specificando che la comparazione delle tecniche è determinata dagli strumenti utilizzati e dalle proprie competenze, analizziamo i pro e i contro delle due tecniche. Si può osservare che per determinare gli spigoli ed i contorni di un oggetto con l'acquisizione fotogrammetrica è necessaria la presenza di *texture* e di opportune condizioni di illuminazione, mentre uno scanner determina gli stessi dati indipendentemente da questi requisiti. Per contro un rilievo fotogrammetrico è molto più flessibile, data la portabilità delle camere e l'opportunità di utilizzo senza treppiede. I recenti sviluppi informatici hanno aumentato le prestazioni e automatizzato molte procedure di restituzione nel campo fotogrammetrico, al contrario di quello che avveniva in passato quando questa tecnica veniva considerata come una procedura lunga, manuale e ormai



Techine di rilievo a confronto. Nella parte alta: nuvole di punti ottenute dal processamento dei dati acquisiti con il laser scanner HDS 3000. Nella parte bassa: acquisizione di immagini, nuvola di punti, identificazione delle prese fotografiche e *mesh* del modello ottenuti dal processamento dei dati fotogrammetrici. Le immagini fanno riferimento al rilievo delle unità abitative nel Rione Casalnuovo nei Sassi di Matera, condotto da Marica Lucarelli e Roberta Valva.

obsoleta. Entrambe le tecniche, sopra citate, hanno come obiettivo primario l'acquisizione di informazioni metriche, accurate (precise e affidabili) e dettagliate dal punto di vista geometrico. In conclusione le due tecniche sono tra loro perfettamente complementari ed è auspicabile l'utilizzo integrato ai fini di un rilievo metrico accurato e ben definito.

Rilievo del rione Casalnuovo

Utilizzando le tecniche precedentemente esposte, sono state rilevate due unità abitative nel Rione Casalnuovo nei Sassi di Matera. Lo scopo principale del lavoro, oltre a quello di produrre rilievi metrici per il recupero e la conservazione di questo patrimonio sito UNESCO, è quello di comparare le due tecniche (laser scanner e fotogrammetria) e valutarne i vantaggi. Il lavoro è ancora in fase di completamento e sarà uno degli argomenti che affronteremo nella nostra tesi di Laurea.

Bibliografia

Barba S., Fiorillo F., Ortiz Coder P., D'Auria S., De Feo E., 2011. An application for cultural heritage in erasmus placement. Surveys and 3d cataloguing archaeological finds in Merida (Spain), in *The International Archives of the Photogrammetry, Remote sensing and Spatial information Sciences.* Vol. XXXVIII-5/W16. Pp. 1-6

Bixio Antonio, Barba Salvatore. 2012. I sistemi innovativi per il rilievo tra tecnologia e competenza, in Guidano Guido (a cura di), *Il disegno architettonico tra geometria e fantasia*, Firenze: Alinea Editrice, pp.157-173.

Bixio Antonio, 2008. Piccoli manufatti e grandi cisterne a Matera. Rilievi, sperimentazioni e disegni con scanner laser 3D, in Conte Antonio (a cura di), 2008. *Architettura e acqua*, Potenza: Edizioni STES.

Bixio Antonio, 2009. *Il rilievo del Palombaro tra tecnologia e magia dei luoghi*, in Atti del Convegno Internazionale Interdisciplinare I*l Backstage del mosaico paesistico-culturale: invisibile, inaccessibile, inesistente*, (Gorizia, 24-25 settembre 2009), Udine.

Bixio Antonio, 2009. I*l "disegno" nella riqualificazione urbana di Piazza Mario Pagano a Potenza: dal rilievo alla simulazione di progetto*, in Atti del XXXI Convegno Internazionale UID dei Docenti della Rappresentazione nelle facoltà di Architettura e di Ingegneria (Lerici, 13-15 ottobre 2009), Genova: Graphic Sector.

Bixio Antonio, Conte Antonio, Panza M.Onorina, 2009. Il Palombaro Grande di Matera. Dalla forma dell'acqua alla forma della città, in *Architettura del Paesaggio*, Atti del XIV Convegno Internazionale Interdisciplinare IPSAPA/IPSALEM.

Cardone Vito, 2008. *Modelli grafici dell'architettura e del territorio*, nuova edizione a cura di Barba Salvatore, Salerno: CUES.

Fiorillo Fausta, 2010. *Dibujando las deformaciones: CAD vs Rhinoceros*, in Atti del III Congreso Internacional de Expresión Gráfica, Córdoba (Argentina) 8-10 settembre 2010, seconda edizione, Córdoba: UNC-EGraFIA, pp. 402-406.

Iannizzaro Vincenzo, Barba Salvatore, Fiorillo Fausta, 2010. *Il laser scanner nel rilievo per il consolidamento strutturale*, in Atti del Sesto Congresso UID, XXXI Convegno Internazionale delle Discipline della Rappresentazione "Disegno & Progetto", Lerici 13-15 ottobre 2009, Genova: UID- GS Digital, pp. 142-149.

Guidano Guido, 2012. *Il disegno architettonico fra geometria e fantasia*, Firenze: Alinea Editrice.

Remondino, Fabio, 2011. Heritage Recording and 3D Modeling with Photogrammetry and 3D Scanning, in *Remote Sensing,* Vol. 3(6), pp. 1104-1138.

Nicola Cardinale, Gianluca Rospi

Analisi sperimentale del microclima interno per l'architettura della tradizione mediterranea: il caso dei "Sassi" di Matera

introduzione

La varietà di condizioni climatiche, l'orografia rugosa e la morfologia delle aree costiere e montane rendono la zona del Mediterraneo la culla di una civiltà antica che ha fondato nella "Architettura bioclimatica" i suoi principi guida. I "Sassi" di Matera rappresentano un significativo esempio di architettura vernacolare nel contesto Mediterraneo tanto da essere proclamati dall'Unesco Patrimonio dell'Umanità nel 1993. L'insediamento del "Sassi" di Matera nasce dall'integrazione di antichi terrazze fluviali con altre ottenute da tagli verticali nella roccia. Esso è articolato in una successione verticale di strati, talvolta scavati e talvolta in parte scavati ed in parte costruiti, secondo la forma originale e l'altezza del pendio calcarenitico. Le cave hanno forme di tipo diverso, uno sviluppo irregolare e penetrano obliquamente nel sottosuolo per consentire in inverno ai raggi solari di raggiungere le pareti posteriori delle camere. Questi edifici sono caratterizzati dalla presenza di temperature costanti stagionali con una ventilazione naturale che garantisce in molti ambienti comfort, soprattutto durante la stagione estiva. Sono presenti numerose strategie bioclimatiche. Ad esempio, le case ipogee sono disposte a ferro di cavallo intorno ad un atrio centrale (chiamato "vicinato") e sono esposte a sud con le grotte centrali più lunghe che larghe per ricevere più energia solare durante l'inverno. Le aperture nella parte superiore delle facciate (chiamate "sopraluce") favoriscono la ventilazione naturale. Le volte ventilate per mezzo di elementi cilindrici cavi (chiamati "bubbole") creano un ambiente a tenuta d'aria per la protezione contro le condizioni climatiche esterne. Un complesso sistema di tubi raccoglie l'acqua dal tetto e la convoglia in piccoli serbatoi ubicati sotto casa, o in vasche più grandi al centro del "vicinato", solo per utilizzi durante i periodi di siccità.

Risutati delle analisi sperimentali del microclima interno

Si è effettuato il monitoraggio da aprile ad agosto nel periodo 2002-2007 del microclima interno in diversi ambienti dei Sassi, con l'obiettivo di studiare le strategie per ottenere un confort termoigrometrico accettabile con un uso minimo di consumo energetico.

Impianto meccanico di ricambio dell'aria interna.



Il sito dei Sassi di Matera ha coordinate geografiche 40.39050" N, 16.36037" E con un'altitudine di 401 m slm. e si presenta come una zona urbana scavata in prossimità delle pareti dei *canyon* naturali, aspetto tipico dell'altopiano della Murgia meridionale. Il clima è di tipo mediterraneo, con inverni miti ed estati calde e umide. Durante il periodo di monitoraggio il sito dei Sassi è stato caratterizzato da temperature medie minime (mesi di gennaio e febbraio) di circa 2°C, temperature medie massime (periodo dalla seconda metà di giugno alla prima metà di agosto) di circa 31°C ed elevata relativa umidità in estate (valori intorno al 80%). Le precipitazioni si concentrano principalmente nei mesi autunnali e invernali, divenendo quasi assenti in estate.

In questo studio abbiamo monitorato due edifici: un ipogeo superficiale e un ipogeo profondo. L'ipogeo superficiale ha una profondità di penetrazione nel banco tufaceo di circa 8 metri e una larghezza media di circa 4 m. È costituito da un unico spazio adibito a camera di un albergo, più un piccolo bagno di circa 5 m^2. Questa tipologia è la più sviluppata all'interno del sito ed ha un solo lato della camera a diretto contatto con l'esterno. Sulla parete esterna troviamo la porta anteriore e piccole finestre di varie dimensioni, di solito nella parte superiore della porta anteriore, comunemente chiamate "sopraluce". L'edificio ipogeo profondo differisce dal superficiale solo nella profondità di penetrazione nel banco di tufo. Queste strutture sono state scavate nel banco tufaceo per distanze superiori a 15 m, e sono spesso composte dall'aggregazione di una o più camere. La zona profonda dell'ipogeo è stata usata come un serbatoio per il recupero dell'acqua o come cantina per negozio di alimentari. L'ipogeo profondo monitorato ha una profondità di penetrazione di circa 20 metri e una larghezza media di circa 6 m. Esso è composto dall'aggregazione di tre sale di dimensioni diverse, ed è usato come una galleria d'arte e presenta, come l'ipogeo superficiale, un solo lato della camera a diretto contatto con l'esterno, dove troviamo la porta d'ingresso e il "sopraluce".

Gli ipogei superficiale e profondo in configurazione non-ristrutturata

Il risultato più importante è stato un *trend* costante delle condizioni microclimatiche interne durante la campagna di misurazioni. In particolare, le temperature interne hanno avuto un andamento costante, con valori di 12-14°C per l'ipogeo di superficie e 10-12°C per quello in profondità durante la primavera e 14-16°C per il superficiale e 12-14°C per il profondo in estate. Le temperature interne sono notevolmente inferiori rispetto alle temperature esterne medie giornaliere. Anche l'umidità relativa ha mostrato una tendenza costante, con valori molto elevati (UR 90-95%). Quindi, queste camere hanno un elevato contenuto di vapore acqueo, facilitato dalla totale assenza di movimento d'aria interna e questa è una delle principali cause della formazione di muffe

e batteri sulle superfici dell'edificio. Queste aree in passato erano spesso serbatoi di acqua piovana recuperata e sono stati spesso realizzate con materiale impermeabile chiamato ''cocciopesto '' (intonaco impermeabile realizzato con piccoli pezzi di coccio mescolati con calce), che incoraggiava la formazione di condensa.

Gli ipogei superficiale e profondo in configurazione ristrutturata
I risultati delle misurazioni sono i seguenti:
1. Andamento costante della temperatura ambiente, spesso coincidente con la temperatura esterna minima registrata nel periodo di monitoraggio (15-16°C nel periodo da aprile a giugno e 18°C periodo da giugno ad agosto);
2. Valori minimi di velocità dell'aria quando la differenza tra temperatura interna ed esterna è superiore a 10°C per la struttura ipogea di superficie e totale mancanza di movimento d'aria nella parte più interna dell' ipogeo profondo;
3. Una significativa diminuzione dell'umidità relativa interna dopo gli interventi di recupero nell'ipogeo di superficie. Nella configurazione ristrutturata le temperature interne sono maggiori, riducendo l'umidità relativa interna dal 95% al 65%;
4. Al contrario, nell'ipogeo profondo, anche dopo il ripristino, la tensione di vapore mantenuta a livelli elevati determina una umidità relativa con valori di circa 80%. La causa è sempre l'aria stagnante dentro l'ipogeo. Il valore si riduce vicino al "sopraluce" che quando è aperto favorisce una minima zona di ricambio di aria accanto all'apertura. In questa zona sono stati rilevati valori di umidità relativa di circa il 70%, dieci punti in meno rispetto alla zona più profonda dell'ipogeo. Questo valore, anche se più basso rispetto alle zone più profonde, è elevato rispetto alle normali condizioni di comfort. Una deduzione importante derivata dai rilievi è che in tali ambienti l'umidità dovuta alla risalita capillare di acqua nelle pareti rocciose è quasi assente. L'intervento principale per il restauro di questi edifici deve essere quello di controllo del microclima interno;
5. Un altro risultato interessante è stato quello di trovare un andamento costante della temperatura interna con valori molto bassi rispetto alle temperature esterne, creando un gradiente termico tra l'interno e l'esterno che supera 10°C per alcune ore durante la stagione estiva.

Gli ipogei superficiale e profondo in normali condizioni di utilizzo
Le misure effettuate su strutture in questa configurazione hanno completato la ricerca iniziata nel 2002 e ci hanno aiutato a fare una serie di considerazioni sul restauro e sul microclima finale. Inoltre, è stato possibile verificare il rispetto degli standard minimi di comfort descritti dalle norme vigenti. La conclusione significativa è che queste strutture mantengono le loro condizioni interne ad un relativamente buon livello di comfort. I principali risultati possono essere così riassunti.

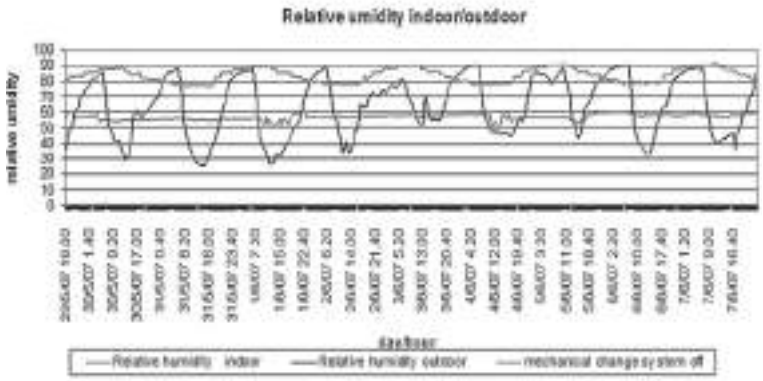
1. Le temperature delle stanze interne sono rimaste costanti durante le misure, raggiungendo valori di 18°C in aprile e maggio e 21°C in luglio e agosto per l'ipogeo di superficie. Per quanto riguarda l'ipogeo profondo, i valori misurati erano minori di 1°C rispetto all'ipogeo di superficie (17°C in aprile-maggio e 20°C in luglio-agosto quando si sono avute le massime temperature estive intorno ai 40°C). Possiamo affermare che la temperatura dell'aria interna di queste strutture è pienamente conforme alle temperature richieste per il *comfort* in ambienti confinati;
2. Un altro risultato interessante riguarda il grande gradiente termico creato tra spazi interni ed esterni. Le temperature interne basse (20-21°C) rispetto alle temperature estive elevate (40°C) suggeriscono che queste strutture hanno bisogno di essere riscaldate leggermente per evitare un grande gradiente interno/esterno termico;
3. I valori di umidità relativa negli ipogei di superficie sono compresi tra il 60 e il 65% che sono valori nel complesso accettabili. Nell'ipogeo profondo i valori dell'umidità relativa, intorno all'80%, sono ancora elevati per la presenza ancora di ristagno di aria e umidità.

Le metodologie per eliminare il ristagno di aria e umidità
Un metodo naturale è quello di aprire, se possibile, il sopraluce durante il giorno in inverno e primavera, e sempre in estate. Questa operazione favorisce la ventilazione naturale, permettendo un tasso effettivo di ricambio d'aria di 0,5-1 ac/h. Questo elemento funge da condotto di espulsione spontanea di aria interna e contribuisce ad aumentare la temperatura interna e abbassare l'umidità relativa delle strutture ipogee superficiali, portando il valore di temperatura da 18°C a 21°C con umidità relativa del 55%. Nelle strutture ipogee profonde, il "sopraluce" contribuisce solo ad aumentare la temperatura interna e ad abbassare l'umidità relativa della zona accanto all'ingresso, portando il valore di temperatura da 17°C a 20°C con umidità relativa del 70% , ancora lontana da condizioni di comfort. Infine, l'apertura del sopraluce nell'ipogeo può aumentare leggermente la temperatura in estate fino a valori di 23-24°C, riducendo così l'elevato gradiente termico interno/esterno.
Un metodo artificiale è quello di attivare un ricambio meccanico dell'aria interna. In particolare, la macchina preleva l'aria da un adiacente ipogeo che ha il "sopraluce" sempre aperto durante il giorno. In questo modo l'aria in estate è naturalmente pre-raffreddata grazie alla grande inerzia termica del ipogeo, con il preraffreddamento che si completa in condotti sotterranei attraverso i quali l'aria viaggia prima di essere immessa nella stanza. L'aria così perde molto del suo calore e quindi ritorna ad una temperatura di 26-27°C. I vantaggi ottenuti con il metodo artificiale sono l'aumento della temperatura interna ed un'umidità relativa inferiore. Infatti, le misurazioni effettuate nell'ipogeo superficiale con un tasso di ricambio d'aria di 1 ac/h mostrano un leggero aumento della temperatura interna di 2-3 °C e una costante diminuzione di umidità relativa

fino al 50%. La temperatura ha raggiunto valori di 22-26 °C, riducendo ulteriormente il gradiente termico durante le calde ore estive. Per quanto riguarda l'ipogeo profondo, come abbiamo visto, con il sistema di ricambio d'aria forzata spento, le condizioni microclimatiche non raggiungono i valori standard di comfort. Invece impostando il ricambio dell'aria ad un valore di 1,5 ac/h abbiamo 20°C ed umidità relativa del 65%, che è ancora leggermente elevata. Con un valore di 3 ac/h, la temperatura dell'aria interna raggiunge valori costanti di 20°C durante il periodo da aprile a giugno, e 22°C durante il periodo da giugno ad agosto, riducendo così la differenza termica tra spazi esterni ed interni. In questo modo il forte ricambio d'aria e l'aumento della temperatura riducono l'umidità relativa intorno al 55% , rientrando così completamente nei limiti di comfort igrometrico.

Conclusioni

Le misurazioni effettuate per diversi anni e in condizioni diverse dimostrano che, anche nelle peggiori condizioni di umidità negli ambienti ipogei, con la semplice ventilazione forzata è possibile ottenere condizioni di comfort accettabili (umidità intorno al 55%). La temperatura dell'aria interna raggiunge valori costanti di 22 °C durante la stagione estiva. Quindi è evidente che non è necessario raffreddare l'aria, risparmiando in questo modo una notevole quantità di energia. Il sistema di ventilazione forzata adottato funziona bene anche di inverno perché l'aria esterna fredda viene preriscaldata nell'ipogeo adiacente e nei condotti sotterranei.



Umidità relativa con impianto meccanico di ricambio dell'aria acceso o spento.

Bibliografia

Cardinale Nicola, Ruggiero Francesco, 2002. A Case-Study on the Environmental Measure Techniques for the Conservation in the Vernacular Settlements in Southern Italy, in *Building and environment*, n. 37, pp. 405-414.

Cardinale Nicola, Rospi Gianluca, Stazi Alessandro, 2010. Energy and Microclimatic Performance of Restored Hypogeus Buildings in South Italy: the "*Sassi*" District of Matera", in *Building and environment*, n. 45, pp. 94-106.

Cardinale Nicola, Rospi Gianluca, Stefanizzi Pietro, Augenti Valentina, 2011. Thermal properties of the vernacular buildings envelopes: the case of the "Sassi di Matera" and "Trulli di Alberobello", in *International journal of energy environment*, vol. 2, n. 4, pp. 605-614.

Cardinale Nicola, Rospi Gianluca, Stefanizzi Pietro, 2013. Energy and microclimatic performance of Mediterranean vernacular buildings: The *Sassi* district of Matera and the *Trulli* district of Alberobello, in *Building and environment*, vol. 59, pp. 590-598.

Cardinale Nicola, Guida Antonella, Pagliuca Antonello, Masini Nicola, Rospi Gianluca, De Luca Picione Mauro, De Tommasi Giambattista, Mecca Ippolita, Cardinale Tiziana, 2013. Energy efficiency improvement and suitability interventions on vernacular Geocluster (Basilicata), in (a cura di) Ural Oktay, Pizzi Emilio, Croce Sergio, 2013. *Changing Needs, Adaptive Buildings, Smart Cities*, vol. 2, Milano: Politecnico di Milano, pp. 143-150.

Cardinale Nicola, Cardinale Tiziana, Colapietro Domenico, Fatiguso Fabio, 2013. Evaluation of the Efficacy of Traditional Recovery Interventions in Historical Buildings. A New Selection Methodology", in *Energy procedia*, vol. 40, pp. 515-524.

Angela Colonna

La città troglodita e il paradigma ecologico

Per contribuire all'elaborazione di idee e di scelte progettuali sulla complessità della città scavata, oggetto di questo *Urban Design International workshop* nell'ambito dell'*Erasmus intensive programme*, affronto il tema della lettura storica.
La città scavata è quanto di più lontano e remoto in relazione ai luoghi della modernità, eppure può costituire per noi un patrimonio di saperi utili e può stimolare un confronto efficace per affrontare le sfide attuali e per prepararci a quelle future.
Partiamo dal titolo che ho scelto per questo contributo: la città troglodita e il paradigma ecologico.
Troglodíti sono gli "abitatori di buche", dal nome di un popolo che, secondo Erodoto[1] , abitava nelle caverne. Si tratta della relazione tra una comunità e il luogo che abita, e non di un adattamento passivo ma di un uso attivo delle caratteristiche del suolo in rapporto alle condizioni e alle necessità dell'abitare. La forma apparentemente più adattativa poiché consiste nel semplice uso di un luogo naturale è espressione di una comprensione profonda da parte di chi vuole abitare quel luogo, e dunque di una "conquista ambientale". L'insediamento rupestre ci porta a cercare gli inizi come primordiale colloquio tra natura e cultura, radice ancestrale di un luogo antropizzato e di una comunità. Sembra contraddittorio associare al termine troglodita quello di città, che è un oggetto espressamente artificiale. Leonardo Benevolo attribuisce all'insediamento urbano, la cui comparsa avviene a partire dal terzo millennio avanti Cristo, la specificità di passare dalla preistoria alla storia attraverso la compressione dei rapporti spaziali e l'accelerazione dei cambiamenti temporali[2]. Dunque, il carattere troglodita ci proietta verso un passato preistorico, di cui l'insediamento sembra portare il marchio e l'eco profondo dalle viscere della terra e del passato, mentre la città sembra avere un inizio che si colloca sul crinale tra preistoria e storia. Soffermiamoci sulla questione dell'inizio dove sembra delinearsi una distinzione tra civiltà rupestre e civiltà urbana. A questo riguardo, lo studio di Mario Coppa, cercando i primi segni della forma insediativa urbana, identificava nell'ambito della cultura neolitica mediterranea testimonianze di una civiltà proto urbana, e in ambiente italico, in alter-

nativa all'esperienza "organica" dei villaggi e all'"organizzazione comprensoriale", la presenza di precoci esperienze proto urbane proprio in terra materana, con i villaggi trincerati di Tirlecchia, Murgecchia, Murgia Timone, esperienze che sembrano anticipare i modelli più propriamente urbani che verranno importati dall'Egeo attraverso le diverse ondate di costruzione di rotte commerciali e poi di colonizzazione dei territori. Dunque, parlare di città troglodita sembra tenere insieme la forma della città con qualcosa che la precede e la travalica, e che tuttavia in quella forma imprime un segno indelebile.

Per comprendere un fenomeno storico, oltre all'inizio dobbiamo definire la durata e individuare le cesure.
Per Fernand Braudel la comprensione dei movimenti di lunga e lunghissima durata, ovvero le grandi dinamiche di una civiltà, ci rende più consapevoli nelle scelte per il presente, e le scelte sono quelle "che dobbiamo operare fra l'accessorio e il sostanziale, fra la storia evenemenziale, troppo spesso senza futuro, e la storia profonda cui appartiene l'avvenire".[4] Le civiltà affondano le radici in un passato antichissimo, la lunga durata fa parte della loro natura tanto da apparire immobili, sono "un'arte di vivere, il riprodursi di migliaia di atteggiamenti"[5], sono saldamente aggrappate al loro spazio geografico, possono conservarsi rinnovandosi attraverso una sequenza di "civiltà derivate". Solo la comprensione della civiltà può farci scoprire l'essenza ancora viva in un paesaggio. I Sassi di Matera rappresentano un paesaggio particolare tra i molti del Mediterraneo, con specificità legate alla geografia delle gravine tra Puglia e Basilicata, in condivisione di tecniche prodotte dalle altre civiltà del Mediterraneo, tutti elementi che riguardano gli aspetti profondi e che ci avvicinano alla comprensione della struttura, ovvero della civiltà.

Per comprenderne la genesi Matera deve essere collocata nei fenomeni culturali che appartengono al mondo arcaico mediterraneo, e confrontata con i sistemi di *habitat* tipici di tutto il bacino meridionale dove le condizioni geo-climatiche impongono una gestione accurata delle risorse.

A Matera l'abitato evolve sugli stessi principi guida a partire dagli sparsi villaggi neolitici fino a diventare un centro abitato di ventinove ettari di superficie, quello che nel 1950 viene sfollato.
Secondo la lettura storica proposta per la candidatura dei Sassi nella lista del patrimonio mondiale, si colloca l'inizio già nel Paleolitico, con l'attestazione della presenza umana sul territorio e del modello in natura (la grotta dei Pipistrelli nei pressi di Altamura) da cui derivano le realizzazioni artificiali successive. La fase successiva è costituita, nel Neolitico (a partire dal VII millennio), dall'apparire delle tecniche di scavo e per la raccolta delle acque e le prime forme di insediamento stabile (i villaggi trincerati). Segue una fase, nell'età dei metalli, caratterizzata dal peggioramento

delle condizioni ambientali e dall'uso di nuovi strumenti per lo scavo che portano all'affermazione del tipo abitativo della corte a pozzo con gallerie radiali (l'abitazione nei pressi di Murgia Timone ne è un esempio). In una fase successiva, sviluppando le originali tecniche preistoriche, si realizza nei Sassi di Matera un sistema di habitat che integra diversi dispositivi e tecniche, con molteplici piani sovrapposti di ipogei a lunghe gallerie scavate in profondità lungo i costoni della gravina. Si passa da un sistema di villaggi sparsi sui cigli degli altipiani a un modello basato sull'intensificazione e densificazione urbana, ovvero la "civita" come centro comune, della trama preesistente a carattere multinodale. Una nuova fase è caratterizzata dall'azione del monachesimo medievale, con l'inserimento di nuovi e numerosi luoghi di culto in un più ampio e articolato sistema di funzionamento territoriale. In questa fase il processo di crescita urbana determina la formazione dei comparti urbani detti Sasso Caveoso e Sasso Barisano, e al centro la Civita dove sorge la cattedrale.

Gli anni Trenta del Novecento segnano una interruzione, lo stravolgimento della trama antica, con la politica di sventramento, l'interramento dei grabiglioni e la costruzione di una strada di circonvallazione.
Si accelera un processo di rottura del sistema, del suo funzionamento, di disabilitazione dei suoi dispositivi tradizionali. Ma la messa in crisi di quel sistema era iniziata con la costruzione del Piano a partire dal XVII secolo, e nei secoli seguenti con la lenta agonia dell'economia agro pastorale meridionale.

Così si arresta il processo di lunga durata ed è l'inizio della perdita di significato del sito per la comunità che lo abita. Questa cesura corrisponde all'arrivo della "modernità". Alla disabilitazione dei dispositivi di funzionamento tradizionali del sistema ambientale insediativo si accompagna la saturazione e la promiscuità abitativa, la riduzione e la separazione delle funzioni nella logica moderna della zonizzazione e della monocoltura. Il degrado per cui negli anni Cinquanta i Sassi vengono appellati "vergogna nazionale" e sfollati è prodotto da quella interruzione che disabilita e snatura il sistema e gli sottrae significato, portando al collasso un modello ecologico millenario. Dunque, la cesura coincide con un cambiamento di paradigma che rende inattuale il modello.
Lo sfollamento congela in una istantanea quel momento e quella condizione dei Sassi.

Per affrontare oggi il tema della vita dei Sassi, patrimonio dell'umanità, occorre mettere a confronto due interpretazioni della storia di questo sito, quella di Manfredo Tafuri prodotta come materiale per il concorso internazionale per la sistemazione dei Sassi di Matera, bandito dal Ministero dei Lavori Pubblici nel 1974[6] , e quella di Pietro Laureano con la quale nel 1993 i Sassi vengono iscritti nella lista del patrimonio mondiale[7].

Tafuri fa una lettura della storia di Matera come storia delle forme dello sfruttamento, del dominio e della segregazione della parte più debole della popolazione: i rapporti di potere e di dominio perpetrati nel medioevo dall'economia feudale e contadina, e la continuazione dei rapporti di sudditanza feudale fino a metà Seicento, il passaggio all'economia signorile e preborghese, fino all'avvento di una borghesia e di un clero che operano nella continuità con il passato di sfruttamento della massa contadina. Muovendo da queste premesse, che vedono i Sassi sin dalla loro origine come un luogo della città dove è contenuta una generica forza lavoro, che diventerà poi il sottoproletariato della terra e l'espressione del sottosviluppo meridionale tra XIX e XX secolo, la lettura di Tafuri ricostruisce l'ambigua vicenda che va dallo sfollamento dei Sassi al concorso internazionale, rintracciando le dinamiche sottese e i progetti di sviluppo nazionali a cui il Sud è funzionale, per cui i Sassi diventano pretesto per l'incentivazione artificiale dell'economia edilizia e per una riforma agraria funzionale al controllo e alla gestione capitalistica del sottosviluppo.

Dunque i temi sono: insediamento e gestione economica, sfruttamento delle masse subalterne, trasformazione di queste da contadini ad altro in funzione delle esigenze del progetto economico nazionale di industrializzazione del Nord e di uso del Sud come bacino di riserva di manodopera. L'analisi di Tafuri evidenzia l'operazione di sradicamento della società contadina a cui si promette l'emancipazione traghettandola verso la modernità, ma che nella sostanza viene mantenuta in condizioni di marginalità e di subalternità, distante dall'acquisire strumenti culturali ed economici di autodeterminazione, ma anche addomesticata nei suoi strumenti di lotta politica. Cosa fare dei Sassi? Nel '74 Tafuri poneva la domanda ai concorrenti del concorso internazionale chiamandoli alla responsabilità di un progetto che doveva essere principalmente "un'ipotesi di gestione economico-amministrativa di una situazione altamente problematica".

Questo passaggio è ancora cruciale per decidere cosa fare dei Sassi oggi, una domanda che, dopo quaranta anni da quel confronto e dopo venti dall'iscrizione nella lista del patrimonio mondiale, resta una domanda aperta. Alla vigilia del concorso del 1974 Tafuri tracciava il panorama di alcune indicazioni che erano emerse come scelte di uso nella difficile e ambigua condizione determinata dallo strappo e dalla conseguente interruzione della storia dei Sassi e dei suoi abitanti. La diaspora degli abitanti aveva dato luogo ai Sassi come necropoli. Da qui il valore attribuito ai Sassi aveva assunto un significato essenzialmente ideologico-politico per alcuni, per altri storico-artistico, ma entrambe le posizioni ponevano a monte la valutazione che si trattasse di un centro storico. Questo è per Tafuri motivo di equivoco, poiché i Sassi secondo lui devono essere

letti come prodotto della lotta di classe. Astratti da un tale contesto i Sassi divengono centro storico, cultura, valore estetico, mentre la misura storica più autentica è quella di un "centro antropologico-culturale".

Ma i Sassi si prestavano anche ad essere proiettati in un mondo mitico, come testimonianza ancestrale di un mondo contadino delle origini, arcaico, atemporale, magico, surreale (Pasolini interpreta i Sassi nello spirito del *Cristo* di Levi). Un'altra ipotesi era la turistizzazione dei Sassi come luogo di cultura a scala internazionale in cui il recupero residenziale fosse un investimento ad alta produttività turistica (De Ruggieri); oppure Carlo Levi proponeva il ripopolamento dei Sassi come opera d'arte, come monumento, dove i vecchi o nuovi abitanti sarebbero stati i "custodi" del monumento, quali "nuovi esteti" dotati di coscienza sociale.

Nella lettura di Laureano, che connota l'ingresso dei Sassi nel patrimonio mondiale, l'incipit si colloca molto più lontano, nel Paleolitico, quasi come origine della storia dell'umanità, delle sue prime scoperte e della sua relazione intima con gli elementi, la natura, il paesaggio. Sembra la scelta di una lettura mitica dei Sassi; ma spostare quell'origine fino al confine della storia ha dato modo di guardare al di là e prima del conflitto sociale per trovare la costruzione di un modello organizzativo della vita comunitaria inserita nel contesto ambientale. Questo quadro interpretativo colloca la realtà materana all'interno del contesto culturale del Mediterraneo e come espressione di un modello "idrogenetico" di civiltà, ponendo al centro il modo di utilizzare le risorse ambientali.

La lettura di Laureano si colloca in una fase in cui il modello industriale-capitalista inizia a entrare in crisi a causa del veloce progressivo esaurimento delle risorse energetiche tradizionali (il fossile) e per l'emergere delle questioni ambientali quali l'inquinamento e la desertificazione.

Dagli anni Settanta ad oggi il modello di sviluppo industriale è giunto a un punto di crisi e diventa necessario un nuovo cambiamento di rotta, reso urgente dalla necessità di rimediare agli effetti negativi di quello sviluppo, e reso possibile dalle nuove conoscenze e tecnologie acquisite.

La lettura di Laureano rende evidente il nesso tra passato e futuro di Matera attraverso il tema energetico, tema cruciale per il nostro presente e caratterizzante la civiltà rupestre della gravina. Il nesso può diventare operante attraverso le conoscenze: il patrimonio storico delle conoscenze locali tradizionali, a cui aggiungere le scienze moderne avanzate e le tecnologie leggere, verdi, bio, e la sperimentazione sull'integrazione tra queste. Il tema energetico è, in questo nuovo passaggio di paradigma in cui oggi siamo immersi, il tema della sostenibilità e quello dell'approccio ecologico, che possono fare da coordinate per affrontare

in maniera evolutiva le sfide del presente e del futuro. Progettare la vita dei Sassi oggi è occasione da non perdere per cogliere questa sfida da una postazione strategica che può fare di questa città troglodita un laboratorio pilota nel Mediterraneo per abitare collaborando con la terra.

Note bibliografiche

[1] Erodoto, *Le storie.*

[2] Leonardo Benevolo, 1993. *La città nella storia d'Europa*, Roma-Bari: Laterza.

[3] Mario Coppa, 1968. *Storia dell'urbanistica dalle origini all'ellenismo*, Torino: Einaudi.

[4] Fernand Braudel, 1988. *Storia, misura del mondo*, Bologna: Il Mulino, p.37.

[5] Fernand Braudel, 2002. *Il Mediterraneo. Lo spazio la storia gli uomini le tradizioni*, Milano(1985), p.106.

[6] Manfredo Tafuri, 1994. *Un contributo alla comprensione della vicenda storica dei Sassi,* Matera: BGM.

[7] Pietro Laureano, 2002. *Iscrizione alla lista del patrimonio mondiale*, in Comune di Matera, *Matera: I Sassi e il Parco delle chiese rupestri. Verso il Piano di Gestione del sito UNESCO*, Matera.

Antonella Guida

Materiali e progetto. Compatibilità e durabilità negli interventi di recupero e di restauro

Affrontando un tema così particolare come quello che comprende il rapporto tra "materiali" e "progetto", l'obiettivo è quello di affrontare il tema del recupero e della valorizzazione di contesti storici, prototipo e modello di interventi riproducibili metodologicamente in tutti quei centri storici con forti peculiarità monumentali, architettoniche ed ambientali. Il dibattito sulle metodologie di intervento se in passato si basava prevalentemente sull'efficacia delle stesse, oggi, dopo decenni di applicazioni, sperimentazioni e verifiche, si è arricchito di un nuovo tema, quello della compatibilità fisica, chimica e strutturale con il manufatto esistente.
Qualsiasi procedura e tecnica di recupero e restauro del patrimonio esistente non può prescindere dalla conoscenza dei materiali e della tecnologia costruttiva impiegati per la realizzazione dell'opera architettonica sulla quale sorge la necessità di intervenire.
Nel recupero la difficoltà maggiore deriva dal fatto di dover conciliare le differenti tecniche costruttive ed i diversi materiali a volte apparentemente incompatibili e con vita utile di servizio discrepanti tra loro e, cosa ancora più importante, dal voler riportare quanto sperimentato nel "nuovo" a strutture "antiche" o "storiche", incuranti dell'inappropriatezza delle scelte adottate, irrispettose dell'equilibrio statico-funzionale-formale-fisico-chimico ormai consolidato negli anni.

Conservare e valorizzare l'identità di una architettura non si pone più come esigenza astratta ma diventa interesse reale anche per la sua singolarità, per la storia e la cultura che sottende, aggiunge valore alle finalità per le quali è *utilizzata* o *riutilizzata*. Il progetto di recupero si pone come ambito di mediazione all'interno di scelta che si devono compiere. La tutela e la conservazione del patrimonio costruito presentano oggi aspetti variegati e talvolta addirittura allarmanti, che contribuiscono a identificare quelle che comunemente sono dette *emergenze architettoniche*.
Ciò è essenzialmente legato all'entità numerica e all'urgenza dei casi da risolvere e, contestualmente, alla scarsa disponibilità delle risorse economiche e temporali disponibili. Di fronte ad un monumento/bene degradato, il progettista deve rispondere essenzialmente a tre quesiti: "se", "dove" e "come" operare un recupero. A questi se ne può aggiungere

tutt'al più un quarto, in cui l'aspetto economico interviene prepotentemente: il "quando" operare un recupero. Per poter rispondere adeguatamente a queste domande è necessario procedere per successive specificazioni, attraverso procedure agevolmente definibili con l'individuazione del degrado, la determinazione della causa, la valutazione della residua sicurezza, la valutazione della necessità e dell'opportunità del recupero e, infine, la scelta dell'intervento ottimale e la definizione delle sue modalità di esecuzione. Nella fase preliminare di acquisizione dei dati, la ricognizione diretta delle caratteristiche e delle condizioni del manufatto ed il rilievo delle alterazioni riscontrate, vanno accompagnate dalla ricerca della documentazione di progetto e degli eventi che hanno interessato la struttura durante la costruzione e la vita stessa dell'opera. Trasformazioni, modifiche, parziali ricostruzioni e demolizioni sono assai frequenti nelle vicende degli edifici monumentali e poiché i motivi che le hanno provocate sono quasi sempre non rispettosi della statica, l'efficienza del monumento ne risulta indebolita, in modo talvolta difficile da individuare per l'osservatore contemporaneo.

Il problema del recupero è oggi uno dei nodi centrali dell'architettura, da sottoporre a grande attenzione teorica e critica. Al di là della subordinazione a cui, in maniera oscillante, viene usualmente riferito il problema (da una parte alle tecniche derivanti dall'intervento sul nuovo, dall'altra a quelle proprie della cultura del restauro e del ripristino), occorre oggi mettere a punto le specificità del progetto di recupero, cioè definirne il campo, le interrelazioni, l'autonomia, la complessità dei rapporti con l'intero sistema ambientale.
Obiettivo specifico del recupero è l'esplorazione delle possibilità di intervento e di trasformazione sull'insieme del patrimonio edilizio esistente, attraverso l'individuazione e la messa a punto delle necessarie strumentazioni. Si tratta, in ogni situazione data, di valutare le prestazioni funzionali, ambientali, strutturali, tecnologiche dell'esistente, ed esplorarne le possibilità di trasformazione progettuale, per corrispondere a determinate, diverse esigenze. Dalla definizione delle condizioni di vincolo e dei gradi di libertà, sarà possibile impostare il progetto come nuovo equilibrio del rapporto conservazione e trasformazione.
Appare quindi necessario, nel recupero edilizio, sviluppare orientamenti di più elevata e praticabile determinazione tecnologica (decisionale, progettuale, produttiva), e considerarli supporto indispensabile di una cultura dell'ambiente costruito per il prossimo futuro. Un ambiente in cui l'operazione di recupero si pone come un sistema, in cui le variabili tecniche e culturali configurano un quadro equilibrato tra decisioni e operazioni di conservazione e di trasformazione. I due momenti che caratterizzano la scelta dell'intervento possono riassumersi nell'analisi delle possibili soluzioni tecniche in rapporto all'entità del degrado, al tipo di struttura e alle prestazioni richieste, e nel confronto estetico, funzionale ed economico

delle soluzioni in rapporto ai costi e ai tempi di intervento e manutenzione. Il fattore economico, anche in una opera monumentale, ha il suo peso nella scelta: esso rappresenta un atteggiamento velleitario, incompatibile con la necessità di un buon uso delle risorse disponibili. Per aumentare il fattore di sicurezza di una struttura, è possibile operare in due modi: rimuovere le cause o contrastare gli effetti. Tra le tecniche specifiche di intervento che tendono a contrastare gli effetti del degrado, si possono considerare a grandi tratti due categorie: la prima riguarda gli interventi che tendono a ripristinare o a migliorare le caratteristiche dei materiali degradati, conservando alle strutture esistenti la loro funzione statica; la seconda, invece, riguarda gli interventi che affiancano alle strutture esistenti nuove strutture portanti, lavorando in parallelo con esse a diversi gradi, fino anche a sostituirne completamente le funzioni.
Così, analizzando a grandi linee il problema del restauro strutturale dei monumenti, appare evidente quanto etica e cultura personale debbano coesistere nell'architetto che opera l'intervento. Questo sforzo promozionale, affiancato naturalmente da indispensabili mezzi finanziari, giuridici ed amministrativi, potrebbe costituire paradossalmente in un prossimo futuro "l'intervento terapeutico" di maggiore successo per i "mali" del nostro patrimonio monumentale. Se si intende il recupero come l'espressione di un atteggiamento, che manifesta a sua volta l'atto di annettere un "valore" a un oggetto, restaurare significa, in primo luogo, decidere che un oggetto "importa", anche se esso è in gran parte compromesso.

In queste considerazioni si inseriscono le affermazioni di Riegl (Denkmalkultus, 1903) riguardanti la circostanza che sia il valore di antichità sia il suo opposto, il valore di novità, siano sentiti e percepiti da tutti, indistintamente, e senza differenze di cultura. Su questo si potrebbe a lungo discutere, ribaltando la questione e sostenendo, invece, che siano effettivamente percepibili immediatamente i segni o i connotati fisici e materici dell'antichità e della novità, ma non come valore, per il cui riconoscimento è invece necessaria una lunga preparazione culturale e un grado di sofisticata raffinatezza. Se note sono le "opposizioni" tra valore d'antichità - che risiede nelle imperfezioni, nella mancanza di unitarietà (dunque la stessa mancanza può considerarsi per Riegl un valore)- e il valore storico, che presuppone, invece, per mantenere il più possibile l'autenticità e i dati di lettura storica, che il monumento sia conservato il più integro ed intatto possibile, e se dunque il valore d'antichità e quello storico sono inversamente proporzionali, e se anche la compiutezza della forma e del colore (per quanto utopica), "la giovinezza preferita alla vecchiaia", si identificano per Riegl in un valore, quello "di novità", il conflitto tra valori sembrerebbe non risolvibile, se non semplicemente dando di volta in volta rilevanza al valore più appropriato per quell'opera o per quella rovina.
In tal modo il progetto di recupero deve far riferimento ad alcuni concetti fondamentali, e da questi trarre i principi metodologici ispiratori.

In primo luogo il concetto di salvaguardia - nella lingua italiana mutuato dal francese *sauvegarde «garantie, protection accordée par une autorité quelconque. Personne ou chose servant de défense, de protection»* (garanzia, protezione assicurata da una qualsiasi autorità. Persona o cosa che funge da difesa, da protezione, inteso quale azione di vigilanza per la salvezza, ma anche un qualsiasi provvedimento conservativo che non implichi l'intervento diretto sull'opera. Poi, il concetto di tutela, che si configura come atto giuridico del proteggere, dall'eventualità di danni, oggetti o beni collettivi che, senza di esso, sarebbero esposti al rischio di degradazione o, addirittura, di estinzione. Quindi, la fondamentale nozione di conservazione, intesa come salvezza dai fenomeni di degrado prodotti dal tempo, da fatti accidentali, da restauri errati, analoga e sinonimo di restauro, laddove si tratti di interventi mirati alla conservazione. E infine la valorizzazione, un processo, una operazione o serie di operazioni che si fanno per la messa in valore di componenti o elementi del bene: la valorizzazione non aggiunge valore ma lo mette soltanto in evidenza.

La dialettica fondamentale della conservazione, come è noto, consiste nell'antinomia tra la conservazione della materia e la conservazione dell'immagine: da un lato si pone come elemento centrale la materia originale, la materia storica, dall'altro lato si assiste alla fondamentale esigenza di conservare l'immagine, cioè la forma. La mediazione tra questi due termini non può non essere in un terzo elemento, che è costituito dal valore o da un sistema di valori: si conserva il valore e il progetto di restauro deve assicurare che la conservazione diventi "conservazione dei valori del passato", legata al concetto di memoria, individuale e collettiva, e di tradizione, e corrispondente all'attuale esigenza di ritrovare continuità ed unità dialettica temporale.

La conservazione è una attività nella quale occorre riconoscere e poi bilanciare i valori in gioco: con essa si rendono compatibili valori molteplici, eterogenei ed in conflitto tra loro. È una mediazione tra principi generali e realtà concreta, una scelta tra diverse esigenze, in modo da garantire un pluralismo di valori (nel senso che evita che alcuni valori prevarichino su altri). I più attuali orientamenti di metodo vedono nella "conservazione integrata", intesa come «risultato dell'azione congiunta delle tecniche del restauro e della ricerca delle funzioni appropriate», l'obiettivo da perseguire. Poiché i valori non sono "dati" al progettista della conservazione, ma sono da lui "scelti", è necessario in prima istanza identificare tutti i valori in gioco, sia quelli storico-estetici, simbolici, religiosi, che quelli sociali, di uso, economici e finanziari. La valutazione è il frutto di una capacità critica di vedere tutti gli aspetti del problema, e non solo quelli più evidenti, e di identificazione sia dei valori espliciti che di quelli impliciti.

Non esiste una graduatoria di valori, nessuna Carta del restauro esplicita ciò, perché dipende da diversi fattori, dal contesto, dall'atteggiamento culturale. La deduzione di una graduatoria di priorità dei valori è il risultato di un processo complesso cui pervenire attraverso un progetto di restauro metodologicamente corretto.

La conservazione integrata non è più statica azione di tutela, ma azione dinamica di costruzione del futuro e perciò integrata, in modo congruente ed equilibrato, nel sistema di forze tendenti allo sviluppo globale della società, la quale trova la sua irrinunciabile identità nei valori culturali che la cultura del nostro tempo individua come essenziali.
Quanto sopra evidenzia la complessità del tema e la necessità di affrontare le problematiche del recupero seguendo una rigorosa procedura di approccio fondato essenzialmente sul rispetto dei seguenti momenti operativi:
- la ricerca storico-archivistica per la definizione approfondita delle fasi costruttive e, ancor più, degli interventi di restauro effettuati, specie in epoca recente. L'esame di tali ultimi interventi, relazionati allo stato attuale delle corrispondenti cortine murarie, può infatti fornire precise indicazioni sui metodi, sulle tecnologie d'interventi, sui materiali, sulle tecnologie protettive e sugli effetti subiti nel tempo;
- il rilievo scientifico e stato di conservazione (stato materico, condizioni di degrado, dissesti, vegetazione presente). È lo strumento essenziale di conoscenza per determinare la base di ogni intervento successivo sia a livello di studio specifico del progetto di restauro sia a livello di esecuzione ed organizzazione dei lavori. Da qui la necessità che esso venga condotto con tecniche innovative, sostituendo i sistemi "tradizionali", forse più economici ma certamente meno rigorosi.
- la definizione attraverso il rilievo, di cui al punto precedente, della presenza e dello stato delle reti tecnologiche;
- la definizione di un percorso di visita e di fruizione con particolare attenzione verso la sicurezza.
- la definizione dei problemi statici, conservativi e materici presenti, in relazione alle diverse situazioni di pericolo e la determinazione dei relativi interventi restaurativi.

Il recupero del patrimonio edilizio esistente ha assunto, negli ultimi anni, un'importanza sempre maggiore in relazione al crescente abbandono e degrado delle aree urbane ed alla ridiscussione critica dei modelli di sviluppo urbano di tipo orizzontale-estensivo ed anche dei diversi atteggiamenti culturali. Qualsiasi procedura e tecnica di recupero e restauro del patrimonio esistente non possono prescindere dalla conoscenza dei materiali e della tecnologia costruttiva impiegati per la realizzazione dell'opera architettonica sul quale sorge la necessità di intervenire. Il dibattito sulle metodologie di intervento se in passato si basava prevalentemente sull'efficacia delle stesse, oggi, dopo decenni di applicazioni, sperimentazioni e verifiche si è arricchito di un nuovo tema, quello della compatibilità fisica e strutturale con il manufatto esistente. L'uso integrato di tecnologie tradizionali e contemporanee sembra essere l'unica via percorribile al fine di garantire un adeguato stato di conservazione e un corretto approccio filologico al bene culturale, comunque esso inteso.
Ripercorrendo l'indagine sulla storia, sulle componenti tipologiche e

tecnologiche, nonché su alcune problematiche connesse all'adeguamento funzionale si è cercato di individuare regole di comportamento piuttosto che rigidi processi prescrittivi. Sembra opportuno evidenziare che l'obiettivo dell'intervento deve essere quello di garantire una continuità linguistica tra il passato ed il futuro, nell'umile rispetto di un patrimonio ambientale che sembra comunque essere l'elemento essenziale verso cui riferire la sinergia dello sforzo tra pubblico e privato, tra risorse disponibili, progettazioni e realizzazioni, nonché ai processi di manutenzione programmata.

Muta profondamente, quindi, l'approccio al recupero del patrimonio edilizio esistente che da onere per la collettività diventa risorsa primaria per uno sviluppo compatibile ed equilibrato del territorio: in quest'ottica il recupero si fa *atto di cultura,* inteso nella sua accezione più ampia, vale a dire di *recupero integrato*, aperto oltre che alle ragioni della fruizione e del riuso, alle esigenze materiche e tecnologiche, alle componenti urbanistiche e territoriali, a quelle ecologiche e ambientali.

Appare evidente una generale difficoltà di eseguire interventi così articolati attraverso approcci di tipo prescrittivo e vincolistico. Tali approcci, infatti, unitamente spesso a modelli normativi di traduzione della qualità abitativa in parametri e standard di tipo oggettuale impediscono l'intervento, oppure ne rendono il risultato non logicamente correlato ai caratteri costruttivi, tipologici, funzionali e tecnologici posseduti dai manufatti.

Quindi, un recupero *appropriato* del patrimonio architettonico, in cui le istanze del riuso degli edifici con qualità paragonabili a quelle delle nuove costruzioni siano integrate (e non sovrapposte) con quelle della conservazione e non cancellazione, sembra necessitare di un approccio metodologico di tipo *globale*, cioè di un atteggiamento, assunto rispetto all'oggetto, di prioritaria definizione delle prestazioni e requisiti e successiva individuazione delle azioni da intraprendere.

La conoscenza, quindi, diventa un momento fondamentale nel processo di recupero. Un patrimonio dove il *valore* della conservazione passa necessariamente per quello della riqualificazione, della rifunzionalizzazione e della valorizzazione, senza nulla togliere agli stessi principi del valore del "bene" da salvaguardare.

Si vogliono, in altre parole, fornire gli strumenti per la definizione di un sistema che, attraverso la determinazione degli elementi tecnologici e funzionali, siano in grado di ridurre al minimo i rischi di compromissione dei manufatti storici, e siano in grado di garantire una conservazione non solo formale e morfologica, ma anche filologica del bene stesso.

Re-uso/recupero, quindi, sono oggi strettamente connessi in una sintesi progettuale che prevale sulle ragioni della conservazione e apre nuovi linguaggi dell'architettura del "fare" per riscrivere il presente modificando coerentemente il passato.

Maria Onorina Panza

Il territorio delle gravine: forme della terra e forme dell'architettura

«L'architettura è la scena fissa delle vicende dell'uomo, carica di sentimenti, di generazioni, di eventi pubblici, tragedie private, di fatti nuovi e antichi»
(Aldo Rossi, *L'architettura della città*)

Il LUOGO, come spazio fisico, reale, misurabile e come teatro delle relazioni, tra umano e divino (Genius Loci), tra uomo e natura, tra gruppi di uomini, è determinante origine e premessa di ogni momento di fondazione o ri-fondazione della città.

ABITARE un luogo significa averne esperienza, conoscenza diretta, significa avere una confidenza con il luogo conseguente la sua occupazione stabile; abitare vuol dire anche COSTRUIRE un luogo; MODIFICARE il luogo preesistente a noi; a volte, significa demolire per RI-COSTRUIRE e la costruzione, come opera dell'uomo, è sempre il risultato di una valutazione, di una scelta, l'esito della pre-visione di uno spazio attraverso un PROGETTO, più o meno meditato, più o meno rappresentato, che può trovare le proprie ragioni formali e funzionali nella cultura del luogo ma che sicuramente al luogo conferisce sempre un nuovo senso.

La CITTÁ è il luogo della comunitá che collettivamente lo abita e che, stabilendo relazioni, condividendo leggi e consuetudini, costruisce nel tempo l'immagine urbana. La città cresce su se stessa e oltre se stessa, trasformandosi, stratificandosi, conservando nelle pietre la MEMORIA collettiva dei suoi abitanti.

Con tutti i sensi, attraverso il corpo, l'ABITANTE acquisisce saperi e abilità legati ai caratteri del luogo, lo trasforma e trasforma se stesso, assume abitudini, stabilisce usanze, perfeziona pratiche, collabora alla definizione dell'IDENTITÁ del luogo che abita.

Matera, "città scavata", magnifica interpretazione architettonica e urbana della natura, appartiene a quel contesto paesaggistico di origine carsica, fortemente caratterizzato da cavità naturali che è il territorio delle Gravine, al limite tra le rocce calcarenitiche dell'Altopiano delle Murge

in questa pagina
Villaggio neolitico in località Murgia Timone - Matera. Rilievo delle trincee, realizzato da Domenico Ridola, 1926

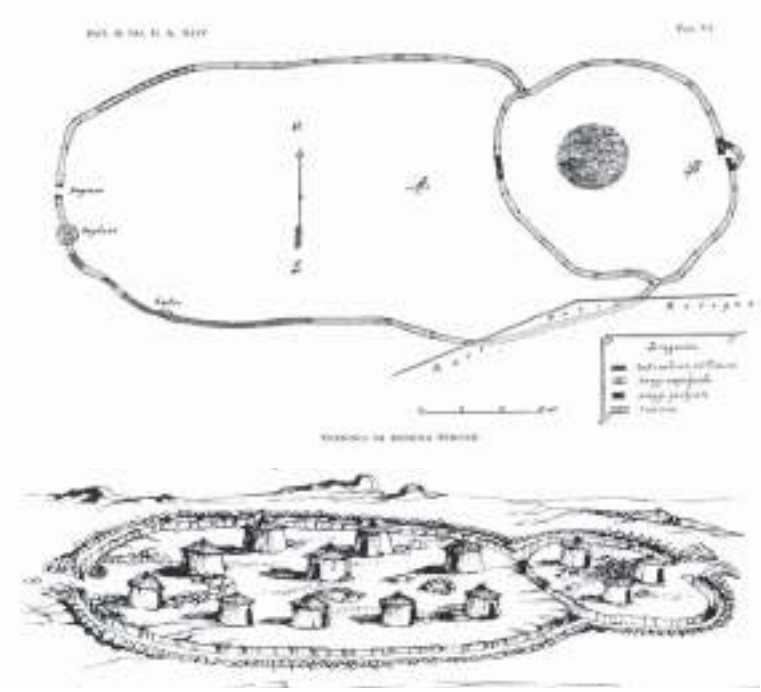
Ricostruzione tridimensionale del villaggio trincerato di Murgia Timone. Da: Rota (2011).

Villaggio neolitico in località Murgia Timone-Matera. Vasche di raccolta e decantazione dell'acqua. Rilievo realizzato da Domenico Ridola, 1926.

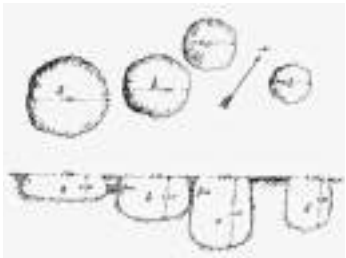
Matera, traccia dello scavo di una cisterna a campana. Maria Onorina Panza.

e le colline argillose dell'entroterra lucano, dove il bisogno primario di protezione (dall'inclemenza del clima, dalle selve, dagli altri uomini) e quello di definire spazi destinati all'abitare dei vivi e al culto dei morti, alla venerazione di un Dio o alla raccolta di risorse preziose e fondamentali come l'acqua, hanno stimolato la capacità delle popolazioni ad interpretare le forme della terra perfezionando tecniche e forme, stratificando il sapere nelle tracce fisiche della materia e in quelle intangibili della memoria. La città antica, organismo e sistema di parti in relazione, si conforma ed evolve secondo processi continui e selettivi, necessari a mantenere l'equilibrio dei rapporti tra le componenti che ne garantiscono e caratterizzano l'esistenza in funzione dell'abitare. La città mette cioè in atto una continua ri-scrittura di soluzioni tecniche ed estetiche utili a perpetuare le ragioni che l'hanno originata e Matera, da questo punto di vista, è stata dai tempi più antichi, sistema capace di adattarsi al cambiamento delle condizioni.

L'istintivo gesto di trovare riparo nelle grotte naturali distribuite lungo i versanti della profonda incisione della Gravina, soluzione sufficiente per una relazione temporanea con il luogo, diventa infatti inadeguata quando la relazione con il luogo si fa stanziale e alla pratica della caccia si avvicendano l'agricoltura e l'allevamento. Le tracce archeologiche dei cosiddetti "villaggi tricerati", visibili sul pianoro prospicente l'attuale nucleo antico di Matera[1], raccontano addirittura di un carattere elastico-ligneo delle prime soluzioni costruttive (testimonianza tra l'altro di un paesag-



gio naturale ricco di boschi, assolutamente diverso da quello odierno) e della opportunità-necessità di abitare luoghi pianeggianti, piuttosto che faticosi pendii, forse per meglio controllare le greggi. Nuove condizioni di vita, non ultime quelle di una sempre più articolata e definita struttura sociale, hanno dunque richiesto una diversa capacità di occupare e organizzare il territorio. In quelle prime aggregazioni stabili l'uomo ha considerato la terra come basamento, come quota zero sulla quale elevare manufatti da abitare. Ma, in quei siti carsici, posti sulle sommità dell'altipiano, lontani dal letto del corso d'acqua della Gravina, quelle comunità di uomini capaci di "tessere pareti" e costruire tetti, capaci di compiere azioni come "recingere" e "coprire" per abitare la terra, hanno dovuto probabilmente, prima ancora di costruire capanne, comprendere come "trattenere" l'acqua del cielo sulla terra, scavando vasche e cisterne, incidendo il suolo disegnando primordiali sistemi idraulici.
Il solco profondo della trincea dei villaggi preistorici della Murgia materana, reca allora con se probabili significati simbolici ma altrettanti sono stati sicuramente i valori funzionali: il limite artificiale tra lo spazio indefinito della campagna e quello organizzato della collettività; l'incisione di un fossato per la protezione, l'organizzazione e la gestione degli animali; il recinto a tutela dello spazio condiviso, dove precisare poi l'ambito privato dello spazio domestico.





La "città scavata" ha quindi nella sua memoria tracce di un sapere costruttivo che non è limitato allo scavo e all'architettura di sottrazione; nella evoluzione sociale e morfologica della città, però, il rapporto tra i manufatti ed il contesto, ha trovato evidentemente nello scavo una modalità di occupazione del suolo conveniente che nel tempo ha assunto un carattere prevalente.
Se però lo scavo è una forma di definizione dello spazio abitabile che si realizza attraverso la sottrazione di materia, in opposizione a quella che si associa al termine costruire, dove il latino *construere*, vuol dire letteralmente mettere insieme, fabbricare qualcosa unendo diversi elementi disposti in un determinato modo; è vero anche che lo stesso costruire con la pietra richiede quasi sempre una preliminare fase di sottrazione e trasformazione della materia in materiale. A Matera dunque, l'uomo ha trovato conveniente utilizzare grotte naturali per abitare e quando ha avuto necessità di migliorare e trasformare quei luoghi in spazi domestici, luoghi di lavoro, luoghi sacri, non ha esitato a modellarne la forma, sottraendo materia che ha poi trasformato in materiale, in conci modulari da ricomporre secondo la regola dell'arte del costruire.
La relazione tra interno ed esterno, tra il vuoto come spazio sottratto alla terra e il vuoto come porzione di spazio libero definito da un limite costruito o naturale, è quasi sempre mediato da un piano costruito, tamponamento della grotta, il luogo della soglia, del passaggio tra interno ed esterno, tra gli ambienti abitati fatti della stessa materia: il tufo.



La Civita dei Sassi, foto dell'autrice.

Il fondamentale rapporto con la risorsa acqua, la sua ricerca, la sua conservazione, hanno trasformato una necessità in esperienza, in capacità tecnica e in architettura. Ingegnosi e al tempo stesso, semplici dispositivi idraulici, organizzati in una fitta rete di canali e capienti depositi scavati nella roccia, sono ancora oggi la rete invisibile sulla quale si è fondata ed è cresciuta la città antica di Matera. In questa rete, i nodi del sistema, sono i vuoti a cielo aperto, lo spazio collettivo del vicinato, le "camere urbane"[2], dove si espandeva lo spazio ipogeo domestico e privato e dove per secoli si è reiterata la vita quotidiana degli abitanti e la loro capacità di costruire relazioni, partecipando alla responsabilità della gestione di un luogo condiviso. Il pozzo, il forno, come servizi comuni, il senso di appartenenza, la sicurezza, la memoria, la cura del luogo fisico del vicinato, insieme alla natura, sono i valori materiali e immateriali che hanno determinato il disegno urbano di questa città. L'apparente caos delle parti con cui i Sassi di Matera (i quartieri antichi della città) si mostrano allo sguardo distratto, diventa logica costruttiva e di fondazione, quando l'alternanza di luce e ombra fa emergere, distinguendoli, piani e volumi, architettura e natura, sfondo e dettaglio. Il tema del workshop come occasione di conoscenza di un modello antico di insediamento, comune a molti altri nel Mediterraneo, porta con se l'ambizione di voler sperimentare in chiave contemporanea la flessibilità e le potenzialità spaziali dell'architettura scavata e definire, attraverso l'analisi urbana e il progetto, strategie per di Ri-abitare quei luoghi, rigenerandoli a partire dall'interpretazione dei loro codici genetici e di quei principi di convenienza, misura e armonia che ne hanno garantito l'equilibrio nel tempo.

Note bibliografiche

[1] La presenza di villaggi trincerati sulla Murgia materana è stata documentata sin dalla fine dell'800 del secolo scorso grazie anche all'azione di Domenico Ridola, medico e appassionato studioso di archeologia del materano, «all'interno delle trincee sono venute alla luce le più varie strutture (...) vari tipi di cavità, alcune chiaramente utilizzate quali pozzi, cisterne, ripostigli per derrate alimentari, altre di uso incerto; strade incavate nella roccia; numerose buche di pali che spesso si sovrappongono o si incrociano, in cui Lo Porto ha riconosciuto piante di capanne di tipo circolare, ellissoidale, rettangolare, absidato. Sono anche da rifarsi all'abitazione numerosi frammenti del caratteristico intonaco di capanna conservante le impronte dei pali di varie dimensioni». Cfr. Soprintendenza Archeologica della Basilicata. Il Museo nazionale Ridola di Matera, Matera, 1977, p. 22, p. 101.
«...le imponenti strutture murarie di Trasano sono una novità straordinaria nel panorama del neolitico antico della Penisola e sono le più antiche dell'Europa centro-occidentale; infatti, il grandioso muro semicircolare che attraversa l'area indagata con orientamento Nord-Sud, impiantato direttamente sulla roccia, sulla scorta delle osservazioni stratigrafiche, risulta contemporaneo alle più antiche frequentazioni neolitiche finora riconosciute nel Materano(...). Nell'area ad Est del grande muro N-S sono state rinvenute le più antiche strutture abitative : vari acciottolati, ed aree rivestite d'intonaco, forse da mettere in relazione con capanne abitative, focolari, e fosse di combustione; le strutture più importanti sono però due forni, i più antichi finora scoperti in Italia, simili nella struttura ma diversi per le dimensioni, perfettamente conservati». Da: M.G. Canosa, I monumenti ed i Siti Archeologici- Relazione allegata al Piano Quadro del Parco della Murgia Materana, 1994.

Rafael García Guridi

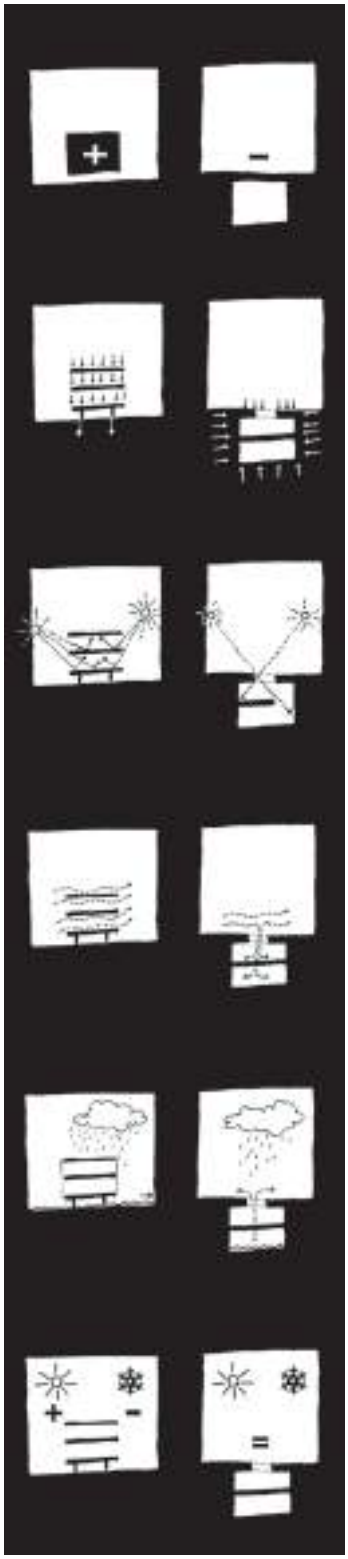
Cicatrici urbane
Vivere e Abitare sottoterra

«Non c'è città più di Eusapia propensa a godere la vita e a sfuggire gli affanni. E perché il salto dalla vita alla morte sia meno brusco, gli abitanti hanno costruito una copia identica della loro città sottoterra. I cadaveri, seccati in modo che ne resti lo scheletro rivestito dipelle gialla, vengono portati là sotto a continuare le occupazioni di prima.(…)» .

«Dicono che ogni volta che scendono trovano qualcosa di cambiato nell'Eusapia di sotto; i morti apportano innovazione alla loro città; non molte, ma certo frutto di riflessione ponderata, non di capricci passeggeri. Da un anno all'altro, dicono, l'Eusapia dei morti non si riconosce. E i vivi, per non essere da meno, tutto quello che gli incappucciati raccontano delle novità dei morti, vogliono farlo anche loro. Così l'Eusapia dei vivi ha preso a copiare la sua copia sotterranea. Dicono che questo non è solo adesso che accade: in realtà sarebbero stati i morti a costruire l'Eusapia di sopra a somiglianza della loro città. Dicono che nelle due città gemelle non ci sia più modo di sapere quali sono i vivi e quali i morti».
Italo Calvino, L*e Città Invisibili, Eusapia,* 1972.

Cicatrici urbane
La storia umana è di solito raccontata come un percorso di progressione continua. In realtà, gli storici dicono altro: una serie di movimenti sovrapposti, avanti e indietro, una traccia sinuosa di dubbi e certezze, molte volte contraddittorie. Anche la storia degli insediamenti umani è un palinsesto di azioni e interventi sovrapposti, non tutti governati dalle leggi della logica razionale. Nel *puzzle* degli insediamenti urbani, appaiono in ogni momento resti dimenticati, parti perdute, pezzi mancanti, come risultato dell'azione di molti processi diversi che si sono verificati nel tempo, ma che possono essere considerati come un'opportunità per antichi e nuovi usi.

Tendiamo per natura a considerare solo ciò che vediamo con i nostri occhi, e, quindi, solo considerare ciò che è visibile nelle nostre case, nei nostri monumenti, nelle nostre città: cioè, ciò che emerge dalla terra. Ma, come con gli *iceberg*, a volte ciò che giace sottoterra è molto più



importante di quello che spunta sul terreno. Questo è sicuramente vero in città antiche, molte volte fondate sugli scavi di complessi religiosi o su un'articolata rete di catacombe. Ma anche dando importanza alla situazione attuale, dove la mancanza di spazio delle nostre città moderne spinge a *scavare* il terreno per ospitare un numero sempre crescente di infrastrutture, servizi, e, più recentemente, spazi complessi a larga scala che difficilmente si adatterebbero ad essere costruiti sul terreno.
Città con il clima difficile, come Massar, negli Emirati Arabi (Norman Foster) o il sottosuolo di Montreal, che stavano crescendo velocemente, tendono a mantenere molte delle loro attività più complesse a livello sotterraneo. Come nel racconto di Calvino di *Eusapia*, le società moderne si sviluppano oggi con un doppio schema di città, sopra il terreno e nel sottosuolo, ciascuna delle quali pretende di essere la fondazione, il nucleo, la ragione, e ciascuna esaminando l'altra.

Ma che cosa è esattamente vivere sottoterra? Quali implicazioni concettuali, strutturali, costruttive o igieniche vieneono richieste? E 'lo stesso modo di vivere e costruire sul terreno, o è solo simile o addirittura completamente diverso?
Consideriamo brevemente alcune importanti questioni sul tema.

Alcune nozioni, a proposito del construire sotterraneo

1. Massa
Costruire sul terreno è un'operazione concettualmente opposta a quella di costruire sotto terra. Sul terreno, la massa deve essere aggiunta laddove non ve ne è per nulla; sottoterra, la massa deve essere estratta da dove c'è ne è in abbondanza. La prima è un'operazione di addizione, la seconda è di sottrazione.

2. Struttura
Sul terreno, le forze sono principalmente unidirezionali, dall'alto verso il basso. Ad eccezione di grattacieli alti, dove il vento è una forza da prendere in considerazione, la gravità è la forza principale, che lavora attraverso vettori paralleli che puntano verso il centro della terra. Al contrario, gli spazi vuoti sotterranei sono esposti a forze centripete, che spingono sui muri esterni verso l'interno in tutte le direzioni, anche contro la gravità. Questo cambia completamente i concetti strutturali e requisiti di progettazione.

3. Luce
Mentre sul terreno l'eccessiva luce è spesso un problema (termico, visivo, di *comfort*), all'interno delle costruzioni sotto terra, la luce è sempre una risorsa limitata che deve essere recupèrata il più possibile, trattata con cura e guidata negli angoli più remoti.
Sul terreno, la luce giunge negli interni spesso in orizzontale, attraverso

le finestre, che devono essere schermate da sistemi complessi di *brise-soleil*, persiane, tapparelle e tende; sotto terra, la luce proviene sempre dall'alto, scivolando sulle pareti interne.

Confronto tra le costruzioni sul livello del terreno e quelle sottoterra. I parametri del confronto sono: massa, struttura, luce, aria, acqua, termico.

4. Aria
Come la luce, l'aria è abbondante in superficie, tanto da avere necessità di essere controllata: gli edifici sono dotati di sistemi sofisticati che permettono la ventilazione con l'esterno. La differenza di temperatura tra le facciate crea pressione che pompa l'aria all'esterno dell'edificio senza necessità di sistemi meccanici. Al contrario di ciò, sottoterra, la chisura degli spazi rende difficile la ventilazione; l'aria deve essere pompata dentro e fuori, spesso con l'aiuto meccanico.

5. Acqua
Gli edifici su terreno devono avere solo una pelle impermeabile per proteggersi dall'acqua. Un sottile strato impermeabile può essere sufficiente per far scivolare l'acqua e condurla verso il basso. L' acqua della pioggia può scorrere semplicemente dalle pareti esterne al pavimento. L'umidità del terreno può essere facilmente evitata, evitando la risalita dell'acqua verso l'alto di acqua o costruendo l'edificio sopra il piano terra. Sotto terra, l'acqua preme verso l'interno su ogni muro di chiusura, su ogni angolo, su ogni giunto; rendere una chiussura impermeabile è quasi impossibile: una macchina può facilmente evitare l'acqua piovana, ma se affondata, l'acqua si riverserà rapidamente al suo interno. Quindi sotto terra, l'acqua sempre si verserà all'interno, e dovrà essere pompata fuori.

6. Termico
Mentre per le questioni di acqua, luce e aria, le costruzioni sotterranee presentano qualche svantaggio rispetto a quelle di superficie, in questo caso è esattamente l'opposto: all'esterno, gli sbalzi di temperatura (giorno/notte o inverno/estate) tendono a variare profondamente, mentre sottoterra, temperatura e umidità rimangono costanti, abbassando così la fornitura di energia per controllare la temperatura. Questo è stato uno dei motivi per cui l'uomo ha abitato dimore sotterranee sin dall'inizio del suo tempo.

Abitare sotterraneo
Molto probabilmente, la grotta era prima casa dell'umanità, ed è stata utilizzata lungo tutta la storia sin da allora. Gli uomini che vivono in grotte sono chiamati troglodíti (dal greco *troogli*, buco o grotta, e *dytis*, derivato da *dyno*, abitare), una parola spesso usata con connotazioni negative. Le abitazioni rupestri sono state utilizzate per insediamenti urbani in ambienti caldi, asciutti, come i paesi del Mediterraneo meridionale, il sud degli Stati Uniti o la Cina. Il caso di Matera è particolarmente interessante come caso di una doppia città, sopra e sottoterra,

Cave di tufo. Capodimonte, Napoli.

seguendo l'esempio del racconto di Calvino, utilizzando la tecnica per cui le masse scavate di roccia sono state impiegate per costruire la parte emergente delle case. Quindi, ciascuna delle due città è fatta del *surplus* dell'altra, ciascuna risulta così il negativo concettuale dell'altra. Dopo essere stata chiamata "la vergogna d'Italia" e sfollata dai Sassi l'intera popolazione, una decisione inspiegabile, la città cerca oggi una nuova condizione urbana.

I problemi delle nuove esigenze e necessità, i nuovi *standard* familiari e nuovi modi di vivere e comprendere l'ambiente dell'uomo devono essere accordati con i principi rigidi e solidi della costruzione fisica di Matera. Oggi, abbiamo il vantaggio di una tecnologia sempre più leggera e minima che può essere introdotta in quantità ridotta. Ma non tutti i problemi possono essere risolti facilmente, ci sono altri, come le condotte idriche, l'accesso o la ventilazione, che devono essere risolti sito per sito, passo per passo. Come a Stalingrado, questa è una battaglia che deve essere vinta c*asa per casa*.

E questa la sfida che si cerca di combattere nel *workshops*: "La città scavata: paesaggio di patrimoni tra tradizione e innovazione".



Aurora Fernández Rodríguez

Energia e innovazione
Reabilitazione della torre di *Le bois le pêtre*, Paris Lacaton e Vassal

Negli ultimi tempi sono emersi da diversi ambiti pubblici e privati numerosi reclami sulla necessità di riabilitare le nostre città con l'intenzione unica di ridurre il consumo energetico degli edifici esistenti, e soprattutto delle abitazioni.
Ma queste ricerche affrontano il problema dell'involucro degli edifici dal punto di vista dell'isolamento applicato, o attraverso l'introduzione di pannelli solari o fotovoltaici. Si sta trattando la riabilitazione energetica come un nuovo ramo dell´architettura.
La mia proposta è assumere la consapevolezza del significato di *riabilitazione*, *in primis* per far recuperare all'architettura una posizione ideologica e, successivamente, per espandere il territorio del progetto, mettere in pratica nuove possibilità, nuovi strumenti e utilizzare l'energia come strumento proprio del progetto architettonico.

La definizione di "riabilitazione", che noi usiamo solitamente, non riflette la realtà della sua attuazione. Il dizionario della *Real Academia Española* definisce in questo modo "riabilitare": «Abilitare nuovamente o restituire a qualcuno o qualcosa il suo stato originale», «insieme di tecniche il cui scopo è quello di recuperare l'attività o la funzione persa o diminuita». È molto significativo che sottolinei la necessità di ripristinare una condizione perduta nel tempo; ma in realtà l'obiettivo della riabilitazione è quello di superare la condizione perduta e aggiungere un *plus* all'edificio dal punto di vista di residenza, spazio, uso, costo, e contaminazione. La riabilitazione opera con una riparazione *dinamica*, in cui il "riparare" è parte di un *continuum*, una relazione tra una prima e un dopo. Forse sarebbe meglio usare il termine "riciclare", definito come «sottoporre un materiale ad un particolare processo per renderlo riutilizzabile». Modernizzare qualcosa o attualizzarla. Comporta l'uso di materiale e da una nuova vita al prodotto da riciclare.
Dare una nuova vita significa lavorare sull'esistenti con strumenti di tutte le scale, della costruzione, della città, del territorio.
L'architettura intesa come *riabilitazione* diventa un banco di prova per tutti gli strumenti, permette di indagare a fondo l'atto di *accomodare*, venuto meno nella nostra cultura.

Douglas Harper ritiene che fare e riparare siano parte di un tutto indivisibile e dice che chi fa entrambi abbia la conoscenza che permette di vedere oltre gli elementi della tecnica, del fine e della coerenza complessiva. Fare e riparare fanno parte di un *continuum*. È la riparazione di cose che cambiano la forma o la funzione che ci permette di comprrenderne il suo funzionamento. Con l'aggiunta non è solo si verifica l'errore, ma si produce un salto tecnico, un nuovo rapporto con l'esterno, una transizione.

L'efficienza è sempre stata direttamente correlata all'umanità e l´*uomo plus*[1], un nuovo tipo di corpo che include una interazione con la macchina e la tecnologia in cui si stabiliscono nuovi confini tra interni ed esterni, relazioni organiche e tecnologiche.
La conseguenza inevitabile è l'*estensione* dell'uomo. Questa aggiunta di natura artificiale produce un nuovo tipo di corpo in cui la parte tecnologica, esteriore, è legato a quella umana, interna. Le nuove pareti o membrane che mantengono intatto l'interno proteggendolo, operano in modo diverso legandosi al mondo esterno: la membrana permette lo scambio, diventa limute attivo. Questa natura artificiale dell'uomo-protesi è una estensione, concettuale e fisica, che deve essere analizzata in termini ecologici. La carne umana da questo punto di vista, è l'elemento di transizione nella redistribuzione continua di energia.
Ogni *ecologia* richiede nuovi modi e tattiche per gestire le risorse disponibili, per redistribuirle e permetterne la continua trasformazione in flusso di energia.
Ernst Haeckel coniò il termine "ecologia" nel 1873: *eco-* deriva da *oikos,* che significa casa, dimora, domestico; *-logia* viene dal *logos* che significa conoscenza, studio. L'ecologia, dunque, è la conoscenza della casa, del domestico. Pertanto, abbiamo bisogno di indagare quali sono le norme ecologiche o domestiche che governano l´occupazione umana.

Il concetto di *energia* è direttamente correlato all´uomo e al suo ambiente; egli, ha da sempre costruito case o comunque zone protette per controllare le condizioni ambientali.
L'architettura tradizionale e vernacolare ha utilizzato nel corso della storia soluzioni costruttive che hanno consentito di gestire con successo il clima esterno, il luogo, i materiali, i terreni, sistemi portanti creando anche spazi architettonici molto interessanti.



Le Corbusier. La *journée solaire de 24 heures*.

Il Movimento Moderno ha impostato le città su clima, servizi igienico-sanitari, ventilazione, industrializzazione, offrendo soluzioni per risolvere alcuni dei problemi della città del XIX secolo, con la sua grande massa di persone, ma senza infrastrutture sufficienti. Da quel momento i nostri edifici sono stati sempre più basati su strutture e infrastrutture, invece che sulla ricerca del sito, della topografia, del clima e delle esigenze degli occupanti, elementi trascurati a favore di uno *standard*

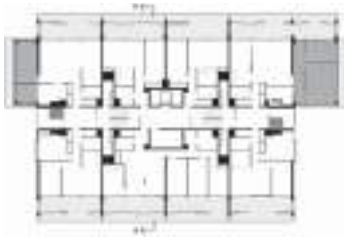
generalizzato, adoperando una tecnologia a volte difficile da capire e usare con le nostre economie. La globalizzazione ha portato soluzioni tipizzate adattate alle diverse culture, climi e territori. Allo stesso tempo siamo stati assorbiti da culture più avanzate della nostra.

Riabilitazione della Torre di Le Bois de Pêtre*, Paris.*
Nel 2005, Lacaton e Vassal hanno l'idea di riabilitare diversi blocchi di case in varie località della Francia con l'idea di utilizzare strutture come le serre agricole per migliorare le condizioni di *comfort* e di illuminazione, creando così un cuscino intermedio che permettte di modificare l'aspetto dell'edificio senza progettarne uno nuovo al suo posto.

Questa azione implica un diverso modo di pensare l'architettura che non solo si relazione con il suo intorno, ma ne fa parte. Il progetto lavora per addizione sul preesistente, che viene mantenuto non per il suo valore culturale o storico, come per le opere di recupero del patrimonio architettonico, ma come punto di partenza per la risoluzione dei problemi e per limitare i costi di nuove strutture o di demolizioni. E si immettono miglioramenti di *comfort* dello spazio e di controllo dei flussi energetici. Lacaton e Vassal, lavorano con gli strati del tempo dimostrando che è possibile conservarli, e rivolgerli al *nuovo*, indagando sulla pelle e sui limiti. Con questo pensiero, si avvicinano al pensiero di Robert Smithson che dimostra il carattere monumentale di un'opera con la ua capacità di trasferire energia da un luogo all'altro.[2] Partendo da queste premesse, l'edificio assume un valore di *organizzazione e possibilità di ciò che potrebbe essere*. Questo *riciclo* si applica agli spazi attraverso strategie che, mediante unione, ibridazione e trasformazione, permettono di generare complessità non raggiungibili eliminando l'esistente.

Stato iniziale: Analisi e strategie
La torre di case di *Le Bois de Pêtre*, fa parte di un complesso residenziale di case alte e isolate, progettate negli anni '60 sulla tangenziale di Parigi, a nord della città. Nonostante la loro altezza c'è poco spazio tra una casa e l'altra e si alternano a spazi aperti talvolta con giardini. La superficie comprende un parcheggio, mentre la torre è dotata di un seminterrato. L'accesso avviene attraverso una rampa che entra nell'interrato, lasciano il piano terra privo di un chiaro uso. Questo edificio aveva 96 appartamenti, di cui 32 con 5 camere da letto, 32 con 2 camere 32 di 1 sola camera.
La struttura della torre è di pilastri e travi in cemento, mentre la facciata, costituita da elementi prefabbricati in calcestruzzo, presenta una lunga finestra sulle facciate est e ovest e finestre isolate a nord e a sud.
La distribuzione delle abitazioni e il numero varia a seconda del fatto che la pianta sia pari o dispari. Le piante pari hanno 8 alloggi, di cui 4, quelli all'estremità, di un'altezza superiore e un doppio affaccio rispetto ai 4 allogi centrali, che hanno un solo fronte, verso est o verso ovest.

Pianta della Torre di *Le Bois de Pêtre*, Paris. Riabilitazione di Lacaton & Vassal



Possibili soluzioni per i Giardini d'Inverno.













Le piante dispari hanno 4 alloggi di 5 stanze, a cui si accede da un piano intermedio. Gli ascensori erano nel cuore della torre, permettendone l'utilizzo solo alle case situate al centro. In tutto il nucleo centrale di comunicazione mancava ventilazione e illuminazione naturale.

Per la riabilitazione della torre, i presupposti dovevano essere molto chiari, per poter generare il metodo di analisi; ogni nuova analisi avrebbe dato vita a *strategie* con parametri differenti. Si intende per "strategie", seguendo l'affermazione di Rafael Moneo, i meccanismi, le procedure, i dispositivi formali, che appaiono spesso nelle opere di architetti contemporanei e che si usano per dar vita al *costruito*. Queste tattiche dovrebbero migliorare la qualità dello spazio pubblico dell'edificio, fornire una migliore accessibilità e illuminazione naturale, espandere e migliorare gli alloggi e le condizioni energetici, attraverso l'uso queste gallerie in vetro o, come le chiamano Lacaton e Vassal, i *giardini d'inverno*. Nel processo di costruzione, si dovrebbeo indagare le strategie per ridurre il numero dei rifiuti, quindi non di abbattere ciò che esiste, ma migliorare il costo ambientale, temporale e di esecuzione, utilizzando per esempio elementi prefabbricati. Il miglioramento del *comfort* dell'utente parte dalla possibilità di convertire *una casa* in *diverse case*, adatte a diversi utenti, di avere spazi più flessibili, accessibili e diversificati, di aumentare la trasparenza per avere una qualità della vista e una quantità di luce maggiore nell'abitazione.
Lavorare direttamente con le esigenze degli inquilini per conoscere i ritmi di lavoro, evitare prolungati sfratti dalle case ai residenti, che possono continuare ad abitare il blocco durante i lavori. La *ristrutturazione* come miglioramento del lavoro sociale; l'architetto non solo direttore dei lavori, ma anche "gestore" degli inquilini.
La trasformazione della torre, insomma, deve indagare e lavorare con i requisiti del luogo e degli utenti, non avere un'idea predefinita, che poi si giustificata sul sito. Gli involucri si legano tra loro attraverso gli spazi intermedi che vengono inseriti tra ambiente e l'esistente, che acquistanodono, in questo modo, valore perché diventano elementi in cui l'energia scorre. Si analizzano gli interstizi tra gli spazi, le case, le torri per formare la città e si sviluppano secondo i concetti di relazione, flessibilità, associazione. Si tenta di posizionare il soggiorno in posizioni centrali della casa per espandere e ridurre le dimensioni a seconda di funzione, ora del giorno e stagione. La casa è vista come unità da associare al territorio, ad un luogo per capirne l'impatto che produce.

Ristrutturazione e innovazione nella riabilitazione
La riabilitazione proposta da Lacaton e Vassal si basa nelle condizioni ambientali di Parigi e comprende una soluzione formale e tipologica. Questa è la vera innovazione: la soluzione cessa di essere meramente formale e analizza le relazioni tra l'edificio e l'ambiente in cui si trova.

Il suo obiettivo è l'appropriazione di spazio dell'architettura da parte dei loro proprietari e non la creazione di icone moderne. Ogni utente è il protagonista vero dei limiti finali e di questi spazi ambigui creati.
Rifuggendo modelli di edifici-icona, hanno iniziare dall'interno verso l'esterno. Interessati, soprattutto, al modo di vivere, creano la casa su misura, come abiti, combinando vari livelli di attvità all'interno dello spazio. Gli strumenti che sostituiscono il modello sono il disegno, il *collage* e fotomontaggio. Li combinano tra loro, cancellando una parte dell' esistenze e creando di nuovi spazi ambigui e porosi che uniscono interno ed esterno.
La loro soluzione permette agli inquilini di continuare a vivere nella torre, occupando momentaneamente un'altra casa nella stessa torre, senza spostarsi durante l'esecuzione dei lavori. Proprietari e inquilini, sui quali viene proprorzionato l'appartamento, partecipano attivamente al processo di riabilitazione.
Questo tipo di soluzione amplia il campo dell'*economia* verso la progettazione, la costruzione e la gestione sociale. L'obiettivo finale è non solo lo scambio di energia attraverso e all'interno degli spazi, ma il benessere dei suoi abitanti. Questo interesse verso i costi "minimi" esplora a fondo i vincoli di un lavoro di architettura e li trasforma in energia "creativa". I materiali e, in generale, i mezzi e le tecniche disponibili sono ottimizzati. La strategie di liberare spazio, modulare volumi, adottare l'*addizione* come sistema di cambiamento richiede un certo rigore sull'economia di mezzi, dunque sulla scelta dei materiali, attraverso l'uso combinato di plastica, vetro e sistemi strutturali industriali. Cosi Lacaton e Vassal propongono "contro la poetica della sparizione per mezzo di materiali trasparenti, la poetica di transizione tra architettura e l'ambiente con la combinazione di materiali e tecniche differenti."
Essi credono possibile migliorare i grandi insediamenti residenziali attraverso la sostituzione, lo spostamento, la ripetizione e la densificazione. Le successive modifiche sono modi per arricchire lo spazio abitativo. Fanno precise strategie territoriali per sviluppare dispositivi più efficaci, invece di progettare solo in base alle normative. Nella loro idea di città, ci sono nuove strutture, spazi per la comunità che migliorino l'integrazione tra vicini di casa, giardini, lavanderie, asili nido, palestre, centro per anziani. Lavorare con l'alloggio significa fare strategie di su spazio privato, integrandolo ad attività di servizio pubblico e semi-pubblico. Migliorano il consumo di energia ottimizzando gli apporti di energia passiva delle facciate, installando fonti di energia a basso consumo o rinnovabili (eolico e fotovoltaico) e recuperando energia attraverso la ventilazione.

Lacaton e Vassal propongono nuove interpretazioni prima di offrire nuovi messaggi. Comprendono la nostra architettura della tradizione che significa conservare, aggiungere materiale alla materia e modificare, da cui ne derivano anche le restrizioni.

Possibili soluzioni per i Giardini d'Inverno.













Per loro, la *tabula rasa* è una condizione opprimente perché non può fornire una condizione di continuità con la cultura del luogo, ma solo creare un limite tra il nuovo e il vecchio. Cambiare l'idea d´immagine non come demolizione ma come riabilitazione. Come afferma Pallasmaa, non solo la vista è importante, ma tutti i sensi. Inoltre, abbiamo gli strumenti specifici che ci permettono salti immaginativi necessari per riparare la realtà materiale e condurci a ciò che noi percepiamo come una realtà sconosciuta, ma piena di possibilità. L'importante è riconoscere gli interstizi, i flussi di energia, o trovare nuovi metodi contro il consumo del suolo. La regola che non deve essere violato è che "*Il dopo deve sempre essere meglio del prima*".

Sviluppando la sensibilità ambientale verso posizioni di sostenibilità da importanza agli edifici e agli utenti come gestori delle energia e delle condizioni ambientali, sulla base degli insegnamenti tratti dall'architettura vernacolare. La soluzione di riabilitazione adottata da Lacaton e Vassal, non può funzionare con tutti i climi e gli ambienti; non si può pensare di *tipificare* le soluzioni: gli architetti devono proporre un progetto di riabilitazione in ogni paese, regione o località, esplorando le condizioni, i bisogni, le risorse e i materiali associati alla sua cultura, rivendicando sempre la cultura in cui è sono immersi, nel nostro caso, la cultura mediterranea.
Lavorare su ciò che è costruito, in definitiva, significa offrire nuovi modi di vita in cui sia incrementata la densità in favore di una cultura più economica e di qualità, con più servizi sociali. La proposta di riabilitazione aggiunge alla triade Vitruviana della bellezza, la parola energia: *Energia/ Firmitas/Utilitas/Venustas*, uno strumento associato agli altri tre.
L´energia è uno STRUMENTO in più per il progetto contemporaneo.

Note bibliografiche

[1] L'*uomo plus* di John McHale è l'uomo con le sue protesi concepito nel libro *Il futuro del futuro,* 1969. È interessante che si tratti dello stesso concetto che usano Lacaton e Vassal nel loro libro *PLUS*.

[2] Jack Flam, 1996. *Robert Smithson: The Collected Writings*, University of California Press, Berkley, Los Angeles, London.

bibliografia

Druot Frédéric, Lacaton Anne, Vassal Jean-Philippe, 2009. *PLUS - Les grands ensembles de logements - Territoires d'exception,* France.
Lacaton Anne, Vassal Jean-Philippe, 2009. C*ité de l'architecture et du patrimoine*, Orléans: HYX.
Marras Amerigo, 1999. *Eco-tec. Architecture of the in-between*, New York: Princeton architectural press.
Sennett Richard, 2008. *The craftsman,* New Haven: Yale university press.

Pedro Jorge Diaz Pimenta Rodrigues

Architettura e luogo. Il luogo scavato.

L'Architettura esiste solo quando c'è un posto! Il luogo in cui è collegato il progetto. Anche quando si tratta di un progetto pensato per una condizione ipogea, meno visibile ... c'è sempre un luogo a cui ci riferiamo. É questa condizione che ci permette di definire l'architettura *posizionale,* riferita ad una particolare posizione geografica, ad un contesto fisico e umano. Questa condizione diventa ancora più interessante quando questo posto non ha un contorno visibile, tale da essere uno spazio sepolto, uno spazio ipogeo. In questo senso il mio discorso riflette sugli spazi di transizione che mediano il contorno del visibile e invisibile in architettura, prendendo come riferimento gli edifici ipogei: Quinta da Regaleira, Sintra, Portogallo, Pozzo di San Patrizio a Orvieto, Italia, il parcheggio a Lione, Francia.

Quinta da Regaleira - Pozzo

Si tratta di una galleria sotterranea con una serie di spirali che scendono nove volte nelle profondità della terra fino ad una altezza totale di 27 metri. Questo è il percorso che scende a terra, o, in modo contrario, ascende al cielo, a seconda della natura del percorso iniziatico scelto. Le nove volte ricordano i nove cerchi dell'Inferno, le nove sezioni del Purgatorio ed i nove cieli del Paradiso, all'interno della Divina Commedia di Dante. L'idea principale alla base di questo percorso è morire e rinascere in un rito di iniziazione a terra, poiché questo è il grembo in cui la vita viene, ma è anche tomba.

Il Progetto dell'architetto italiano Luigi Manini per il pozzo è integrato dall'azienda agricola che occupa quattro ettari e dal palazzo, circondato da giardini lussureggianti, laghi, grotte e palazzi enigmatici, luoghi che nascondono questi significati alchemici, come quelli evocati dai Massoni e dai Templari. Uno spazio a caratteri stilistici diversi che evocano il romanico, il gotico, il rinascimentale e il manuelino.

Pozzo di San Patrizio

Il Pozzo di San Patrizio è stato costruito dall'architetto - ingegnere Antonio da Sangallo il Giovane di Firenze, tra il 1527 e il 1537, per volere di papa Clemente VII, che si era rifugiato ad Orvieto durante il sacco di

Le Parc des Célestins, Lyon, France. Parcheggio per automobili.

Quinta da Regaleira, Sintra, Portogallo. Galleria sotterranea.





Pozzo di San Patrizio, Orvieto. Percorsi a spirale lungo cui si trasportavano vasi d'acqua.

Roma del 1527, il quale temeva che l'approvvigionamento idrico della città sarebbe stato insufficiente in caso di assedio. Il pozzo è stato completato nel 1537 durante il pontificato di Papa Paolo III.
Il nome è stato ispirato dalle leggende medievali secondo le quali il Pozzo di San Patrizio in Irlanda dava accesso fino al Purgatorio, indicando dunque qualcosa di molto profondo. Il Pozzo è circondato con due rampe a spirale disposte secondo una doppia elica e alle quali si accede da due porte. Lungo di esse si muovevano i muli per trasportare i vasi d'acqua vuoti e pieni separatamente, in direzioni verso il basso e verso l'alto, senza ostacoli. Il pozzo cilindrico è 53,15 metri (174,4 piedi) di profondità con un diametro alla base di 13 metri (43 piedi). Ci sono 248 passaggi e 70 finestre che forniscono l'illuminazione.

Le Parc des Célestins, Lyon France
Il parco, con una capacità di 422 posti di macchine, è stato fatto un Wilmotte in collaborazione con l'architetto Michel Brocchiere e l'artista Daniel Buren, e consegnato nel dicembre 1994.

Il mio interesse per questi tre casi studio è perché sono stati progettati in tempi molto diversi e per funzioni diverse, ma condividono un vocabolario architettonico e una lettura spaziale molto simile. Questi tre edifici usano come forma di composizione il vuoto centrale. Come elemento strutturale usano la stessa doppia rampa a spirale di distribuzione. Essi usano le finestre come forte elemento ritmico nella valutazione dello spazio architettonico. La lettura visiva dall'esterno non ci permette di avere la vera grandezza della dimensione spaziale che si percepisce dall'interno di questi spazi sotterranei. La lettura dall'esterno non rivela funzione, dimensione e qualità che troviamo all'interno dello spazio scavato, che invece evoca il tema dello spazio visibile e invisibile.
C'è una dimensione invisibile in questi tre oggetti.



Marco Mannino

Abitare il paesaggio
Capo Peloreo a Messina

Il paesaggio di Capo Peloro, come il paesaggio delle Murge, sono gli scenari imprescindibili per cogliere la ragione dell'abitare nelle città di Messina e di Matera.
La singolarità dei luoghi stabilisce, per queste città e il loro territorio, una relazione complessa tra le forme della natura e le forme del costruito, tra il paesaggio antropico e la conformazione dello spazio naturale: nella relazione tra questi due sistemi risiede la bellezza di questi luoghi. È oggi però necessario comprendere quali strumenti ci possono permettere di avvicinare questa *bellezza*, quali principi orientino il nostro modo di guardare l'architettura e la natura, ma anche quali ingenuità o velleitarismi si nascondano nelle prese di posizione che invocano la difesa dei loro valori.
Capo Peloro ha sempre rappresentato, per la storia di Messina, l'ideale di bellezza naturale: un esterno al centro abitato, una entità chiaramente distinta, ma al contempo complementare. Per questo luogo, la copiosa cartografia del passato, descrive bene la stretta relazione tra città e natura, evidenziando sempre la finitezza della città *murata,* ed esaltando il luogo della natura: il paesaggio di mare dello Stretto, con i gorghi marini, animato da imbarcazioni e velieri. Si è da sempre manifestato un rapporto di reciprocità tra la città e il paesaggio dello Stretto, l'uno si compendia nell'altro. Il paesaggio dello Stretto di Messina, ha da sempre manifestato un carattere di *centralità*, in termini di valori simbolici e di concrete opportunità per lo sviluppo della città.
Lo scenario metafisico dello Stretto è lo sfondo immutabile di tanti progetti, anche per quell'impresa, oggi accantonata, ma che è stata per lungo tempo al centro di dibattiti e polemiche: la costruzione del ponte. Un'impresa epocale che nel tempo ha perso quella forza propulsiva alimentata dalla passione utopica che aveva caratterizzato i suoi esordi. Dopo anni di ricerche, di verifiche, di controlli, non è rimasto forse traccia di quella ricerca che, bene o male, uomini come Pier Luigi Nervi, Sergio Musmeci, Nino Dardi, Giuseppe Samonà avevano costruito con una ricchezza di idee. Idee e progetti che forse non meritavano l'omologazione tecnica e architettonica dell'ultima proposta, oggi forse definitivamente accantonata.

Aerofotogrammetria dell'area di Capo Peloro, Messina

Suggestivo è il progetto per il Ponte sullo Stretto elaborato da Armando Brasini: il "ponte Omerico" presentato nella prima versione nel 1957. Per suddividere la luce da coprire per il collegamento tra le due sponde, Brasini prevede la costruzione di un'isola centrale nel cuore dello Stretto sulla quale collocare un pilone alto oltre 100 metri. In successive varianti lo stesso architetto proverà altre soluzioni in cui si moltiplicano le "isole", associando alla funzione di transito, una o più soste intermedie nel centro dello Stretto. Come Ponte Vecchio a Firenze o il Ponte di Rialto a Venezia, il ponte è pensato come una struttura abitata che si confronta con la scala del paesaggio.

Il progetto elaborato da Sergio Musmeci, Ludovico Quadroni insieme a altri noti progettisti, vince il concorso internazionale bandito nel 1969. La struttura prevede un ponte sospeso a campata unica di 3.000 metri di luce sostenuto da una fitta rete di cavi metallici ancorati a due snelli piloni, in acciaio speciale, alti circa 750 metri: l'esilità della costruzione testimonia la ricerca della *perfezione* tecnica e conferisce al progetto una grande eleganza coniugando insieme l'eloquenza strutturale della opera ingegneristica e l'arditezza architettonica alla scala geografica.

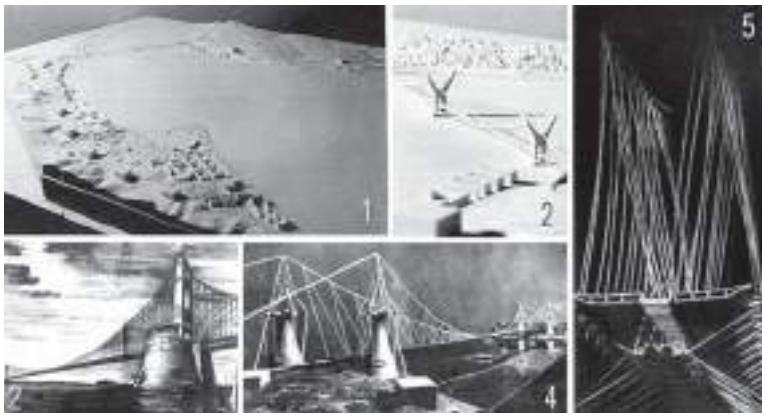
Significativa la proposta presentata, nello stesso concorso, da Pierluigi Nervi insieme con i figli Antonio, Mario e Vittorio. Come il ponte progettato dal gruppo Musmeci-Quaroni, anche Nervi opta per la soluzione a campata unica. Per assicurare la stabilità laterale dell'impalcato strutturale, Nervi colloca sulle due sponde quattro piloni di sostegno, due per lato e distanziati tra loro per consentire il collegamento dei cavi di acciaio fuori dal piano parallelo verticale. Gli enormi piloni murari, di forma conica, progettati per il sostegno delle antenne di acciaio superiori, e coronati da una ghiera con gli stralli per la stabilizzazione dei cavi, evocano, con la loro presenza, le immagini fantastiche dei mostri omerici che aleggiano nel paesaggio dello Stretto.

Medesime figurazioni sembrano guidare i disegni che Giuseppe Samonà propone per la costruzione dei piloni del suo ponte: come due grandi totem, i piloni del progetto del suo gruppo, assumono fattezze antropomorfe,



enormi guardiani che sorvegliano il transito nel canale tra le due sponde.
Lo stesso Giuseppe Samonà, a partire già dal 1960, riflette su una *Metropoli futura dello Stretto*[1]. Con il Gruppo di Urbanisti Siciliani, partecipa al Concorso per il PRG di Messina, elaborando il progetto del Biporto, immaginando un secondo porto in prossimità di Capo Peloro e connotandolo, come per il porto della Città, con la stessa forma a falce.
Insieme al figlio Alberto e a un nutrito gruppo di amici, elabora, anche in occasione del Concorso del Ponte, l'idea di una nuova città di Messina, ridisegnando l'assetto della costa fino all'attacco del Ponte. Una proiezione utopica per un grande sistema urbano nel quale grandi contenitori di servizi collocati sulle colline, sia sulla sponda siciliana, quanto su quella calabrese, come antiche fortezze, presidiano lo spazio del mare.
Una idea di città, quella portata avanti da Giuseppe e Alberto Samonà, nell'arco di quasi trent'anni (possiamo datare l'idea della *Metropoli futura dello Stretto* dal 1960 al 1987) che incarna, forse più di ogni altra proposta, il carattere straordinario del luogo, lo assume a fondamento dell'eccezionalità della proposta architettonica. E quanto questo sia vero è documentato nella relazione al progetto di Concorso per l'attraversamento dello Stretto. Al termine di quella relazione, nel 1969, Samonà, insieme al suo gruppo, scrivono:

«Al termine di questa relazione, può venir fatto di domandarsi se le nostre riflessioni e le nostre scelte siano forse utopiche, prive di basi reali. Se le abbiamo fondate su un'analisi razionale della situazione attuale di quel territorio, come crediamo, anche di aver dimostrato, allora la formulazione del possibile obiettivo non è un difetto, ma significa rafforzamento d'ogni elaborazione e di ogni espressione che tende a trasformare in meglio il territorio. L'utopia è sempre stata un freno solamente quando ha soffocato la riflessione critica sulla realtà e su se stessa e quando ha scombinato la potenziale capacità di mutamento in illusione di tale capacità e tale realtà. Altrimenti, come crediamo nel nostro caso, è l'ottimismo della volontà di mutar le situazioni esistenti».



Progetti per lo Stretto di Messina
1. *La Metropoli futura dello Stretto*, capogruppo Giuseppe Samonà
2. Il ponte, gruppo Samonà
3. Il "Ponte Omerico", Armando Brasini
4. Il progetto di Pierluigi Nervi e figli
5. Il ponte, Sergio Musmeci, Ludovico Quaroni ed altri

Un analogo ottimismo anima le proposte di alcuni progetti per l'area di Capo Peloro[2]; un ottimismo che deriva dalla percezione della grande bellezza del luogo naturale, ma un ottimismo anche accompagnato dalla ferma convinzione che la natura non è genericamente verde e un progetto d'architettura non può essere sostenibile solo in virtù di una presunta vocazione al paesaggio. Queste proposte cercano di riconoscere i caratteri fisici legati alla f*orma della terra*[3], descrivibili con le stesse categorie delle forme costruite. Caratteri che possono avere un ruolo decisivo nelle scelte insediative, tipologiche e morfologiche che presiedono alla definizione delle forme dell'abitare.

L'area di Capo Peloro risulta oggi aggredita da un'espansione indiscriminata che ha di fatto quasi del tutto annullato il carattere extraurbano di questo luogo. Sono state investite, nel tempo, risorse degli abitanti che hanno preferito un modello abitativo fondato sul modello "villettopoli", della casa con giardino. A un'aspirazione legittima, quella di una forma di abitare la natura, dello sviluppo di una città in rapporto al suo paesaggio, non ha corrisposto un'architettura adeguata al valore del luogo. Le recenti espansioni intorno a Ganzirri e Torre Faro, a ridosso dei laghi, non hanno saputo riconoscere i caratteri delle costruzioni esistenti, né tantomeno i segni fisici della terra ed esprimere attraverso le forme costruite, una relazione con essa.

È la lezione della città antica: assumere la configurazione fisica del territorio come elemento di costruzione della città, come radice etimologica della sua forma. In considerazione di questo modo di considerare il rapporto tra architettura/costruzione/luogo, tutte le scelte del progetto assumono un ordine logico: l'individuazione del principio insediativo ha valore di atto fondativo e le valutazioni in merito alla definizione volumetrica del manufatto, il suo orientamento nello spazio, il suo modo di radicarsi al suolo più che derivare da un tipo definito conducono alla sua stessa definizione.

Il rapporto tra le forme dell'abitare e le forme della natura è la questione centrale per i progetti a Capo Peloro. Nel ripensare a questo luogo si è rinnovato un modo differente di viverlo, rispetto agli attuali usi. Si è sentita la necessità di stabilire una nuova idea di *costruire*, rispondente alla nostra volontà di curare il territorio, alla nostra aspirazione ad assumere lo straordinario luogo della natura come contesto, alla nostra capacità di riconoscere la bellezza di questa natura.

Si è tentato, con queste proposte, di ritrovare quella dimensione unificante tra la città e la natura del luogo, una dimensione *spirituale* corrispondente alla sensibilità dell'umanità che è del nostro *tempo*. Sono state progettate architetture che possano rispondere al nostro desiderio di trovare, all'interno dei luoghi abitati, spazi silenziosi, di ampia estensione che sappiano esprimere la sublimità del meditare e dell'appartarsi.



Planivolumetrico: strutture residenziali per il turismo nel villaggio di Torrefaro (M. Formica).







Pianta e viste: strutture residenziali per il turismo nel villaggio di Torrefaro (T. Maimone).

L'area di Capo Peloro, quella rimasta inedificata per il vincolo derivato dal passaggio dei cavi elettrici che, fissati al Pilone, si ancoravano alle torri progettate da Riccardo Morandi, ha andamento pianeggiante: una condizione perentoria in cui, prima delle recenti edificazioni, l'orizzontalità della linea di terra tendeva a confondersi con l'orizzontalità del mare; una qualità oggi del tutto compromessa dalle costruzioni esistenti.
L'idea è quella di edificare, nell'ampia area libera, una grande struttura architettonica in forma di basamento. Il progetto intende così rinnovare il rapporto originario: l'affaccio sui due mari e la metafisica sospensione visuale sul paesaggio. Il carattere di eccezionalità è descritto anche nella grande estensione, un grande edificio alla scala territoriale , una dimensione rilevante come anche molte tonnare che punteggiano i luoghi di mare del paesaggio siciliano. Una costruzione che contiene al suo interno ampi spazi funzionali che rispondono alla vocazione turistica del luogo: abitazioni temporanee, negozi, parcheggi.
In copertura una immensa terrazza protesa verso il mare (anzi verso i due mari, quello Ionio e il Tirreno) e direttamente, attraverso un sistema di rampe, ai percorsi pedonali del centro urbano, inquadra all'orizzonte, lo spettacolo del paesaggio naturale.
"Da qui essi possedevano il cielo, le nuvole e la brezza, mentre inaspettatamente la sommità della giungla veniva trasformata in una grande piana aperta. Con questo espediente architettonico essi avevano completamente trasformato il paesaggio e dotato loro vita visiva in una grandezza che corrispondeva alla grandezza delle loro divinità".
Ben si adatta il commento di Jørn Utzon alle piramidi Maya a Tikal in Guatemala per provare a esprimere la sensazione di un grande spazio interposto tra terra e cielo.
Un tema affrontato anche per la proposta di un nuovo quartiere affacciato sul "Pantano piccolo": come una sorta di *Cretto*, questo progetto prova a unificare temi architettonici in apparenza distanti: gli spazi urbani del borgo marinaro (il vicolo, la piazzetta, il patio), e il grande spazio aperto sul paesaggio. Il vuoto della grande piazza diventa l'elemento unificante; a questo spazio si legano gli ambiti progettati in riferimento a quelli di piccoli centri marinari, spazi a *misura d'uomo* connessi alla cultura di un *abitare mediterraneo* che inducono a verifiche sperimentali di nuovi tipi edilizi. Le forme dello spazio vernacolare della struttura urbana e del patio domestico, vengono declinate provando a ritrovare i caratteri riconoscibili di una tradizione che amiamo e che forse, non abbiamo più saputo tradurre negli spazi costruiti del nostro tempo.
La dimensione del Pantano piccolo suggerisce lo spazio di una estesa piazza d'acqua. Come in un *interno urbano*, alcuni edifici collocati in prossimità dell'imbocco dei canali di collegamento al mare e all'altro Pantano, polarizzano lo spazio e determinano la centralità dello specchio d'acqua. Il vuoto con l'acqua viene assunto come valore nella relazione tra le parti costruite: gli edifici si connotano come architetture

Fotoinserimenti: strutture per il turismo sulla collina di Sperone (G. Mazzei).

Viste e fotoinserimenti: residenze temporanee e servizi sul lungolago, "Pantano Piccolo" (G. Maugeri).











urbane di una piazza appunto. Questi edifici sono proprio pensati sull'acqua, assumono l'aspetto particolare di strutture lignee, come grandi arche ormeggiate che si riverberano nella duplicità dello specchiamento.
Il luogo acropolico della collina del cimitero di Sperone, offre spunti suggestivi per consolidare la vocazione di quest'area a essere eletta quale punto privilegiato di osservazione. Il progetto esalta questa vocazione: in un caso prevede un percorso costruito che collega la quota bassa dal Pantano, alla sommità della collina; un'altra ipotesi ipotizza la riconfigurazione dell'area attraverso delle sostruzioni abitate, mura spesse penetrate dalla luce che simbolicamente segnano, con la loro possanza, l'unicità del luogo.

Note bibliografiche

[1] Francesco Cardullo, 2006. *Giuseppe e Alberto Samonà e la Metropoli dello Stretto di Messina*, Roma: Officina Edizioni.

[2] Le proposte illustrate sono progetti didattici, tesi di laurea coordinate, in qualità di relatore, nella Scuola di architettura di Reggio Calabria. Strutture residenziali per il turismo nel villaggio di Torrefaro (M. Formica, T. Maimone); Residenze temporanee e servizi sul lungolago, "Pantano Piccolo" (G. Maugeri, A. Palamara, M. Oteri); Strutture per il turismo sulla collina di Sperone (G. Mazzei, C. Soria); Abitazioni nell'area di Capo Peloro (A. Bombaci, V. Ferrara).

[3] Francesco Defilippis, 2012. La ricerca della forma della città del nostro tempo, in *Aion*, rivista internazionale d'architettura, pp.135-145.



Vista a volo d'uccello: strutture per il turismo sulla collina di Sperone (C. Soria).

Mario Annunziata [*], Giuseppe Damone [**]

Iconografia e fotografia
Rappresentazione e concezione dello spazio

Città e territori nell'iconografia tra valore simbolico e percezione visiva [**]

La necessità di restituire graficamente territori o città è da sempre una delle esigenze di studiosi e disegnatori. È a partire dalla seconda metà del Quattrocento, e quindi con la rappresentazione prospettica rinascimentale, che nasce la "veduta urbana moderna" con la quale anche il disegno della città diventa uno strumento di conoscenza e di comunicazione.[1] Quanto detto si affermerà in particolare nella seconda metà del XVI secolo quando i disegnatori ritraggono le città ed «enfatizzano gli elementi costituitivi (mura, porte, torri, e monumenti) e la loro conformazione geometrica, reale o "ideale"».[2]

È in questo modo che sono state restituite, anche con pochi tratti di matita, realtà urbane complesse e stratificate, la cui lettura diventa immediata secondo la più moderna definizione di iconografia, la cui etimologia deriva dai sostantivi greci *eikon* e *grafè*, immagine e grafia.

Con la scelta di punti di vista privilegiati l'intera realtà costruita è disegnata nel paesaggio, lasciando cogliere le complesse relazioni che tra questi intercorrono. Inoltre, la veduta che viene restituita fa comprendere che dietro ogni rappresentazione c'è una profonda riflessione che porta a privilegiare alcune angolazioni rispetto ad altre, al fine di una restituzione "veritiera" di tutti gli elementi costitutivi una realtà urbana. Studiare queste raffigurazioni consente, dunque, di poter decifrare e classificare i caratteri tipologici e contenutistici del disegno, e dunque della città rappresentata.[3]

Le vedute urbane diventano «punto di congiunzione di arte e scienza ed incrocio di molteplici competenze»[2] dove è possibile riscontrare un confine sottile tra la rappresentazione tecnica e quella simbolica della realtà raffigurata, e dove naturalmente non manca l'apporto soggettivo dell'artista che vede, studia, scompone la città, e quindi realizza l'opera. È quanto si percepisce soprattutto nell'articolato sistema di relazione tra architettura e paesaggio, nell'accezione più ampia del termine, dove spesso l'artista mira ad esemplificarlo alterando, in alcuni casi, la percezione finale. Si pensi, a tal proposito, e con riferimento alla città di Matera, alla rappresentazione dell'abate Giovan Battista Pacichelli. Nel disegno pubblicato postumo alla sua morte, ad inizio XVIII secolo, è

Veduta di Matera dell'abate Pacichelli (in G. B. Pacichelli, *Il Regno di Napoli in prospettiva*, (ristampa anastatica) A. Forni, Bologna 1975.

possibile notare, infatti, come questi esemplifica l'articolato *organismo* della città scavata dove il legame architettura-natura è inscindibile e di complessa rappresentazione, ritraendo un tessuto edilizio con case fuori terra, e accennando solamente all'insediamento rupestre.
Privilegia, invece, una rappresentazione più veritiera delle architetture monumentali come chiese e strutture militari. Questo non accade invece, sempre con riferimento alla città di Matera, nell'affresco del 1709 ospitato nel salone dell'Episcopio (Matera) dove troviamo una rappresentazione molto più accurata della città nella sua interezza, e dove è presente un tentativo di raffigurazione della città scavata, pur non mancando un apporto soggettivo dell'artista nella scelta degli elementi da privilegiare.
Analizzare oggi le tante rappresentazioni di città consente di poter cogliere le particolarità di ogni singola realtà, quelle stesse che l'autore del disegno ha voluto enfatizzare, e quindi privilegiare rispetto ad altre ritenute meno rilevanti.

«Tra realtà urbana e sua immagine iconografica si stabilisce un articolato insieme di relazioni che non si limita alla semplice documentazione dell'esistente e non si esaurisce neppure nel pur complesso rapporto che vi è tra percezione-rappresentazione-interpretazione/comunicazione»[5].
Per poter analizzare l'immagine è necessaria una conoscenza del contesto culturale in cui la stessa è stata prodotta e, quindi, del sapere scientifico di cui è intrisa: la costruzione dello spazio, tecniche e strumenti, il rapporto tra costruito e rappresentato. Quanto detto diventa fondamentale per tutte quelle raffigurazioni di città in cui è inserita la terza dimensione, e quindi viene e crearsi quell'intreccio di elementi e relazioni che non si percepisce nelle mappe catastali o planimetriche.
Concludendo, è possibile affermare che lo spazio urbano e il paesaggio in cui lo stesso è inserito sono rappresentati in queste immagini di città



attraverso una soglia che diventa il confine sottile tra rappresentazione e verità, oggettività e soggettività, e dove gli strumenti del disegno diventano un mezzo attraverso i quali il disegnatore-artista descrive quello che vede, e dove fa passare contenuti e messaggi legati alla sua cultura e visione.

Oltre l'obiettivo: lo spazio della fotografia *

Il binomio fotografia e rappresentazione richiama una molteplicità di temi e quesiti mai del tutto chiariti, affascinanti e complessi insieme. Proprio per queste ragioni cercheremo di delimitare, circoscrivere il campo di azione al tema e all'esperienza in oggetto. Tra le numerose definizioni che si sono tentate del paesaggio, quella di Rosario Assunto che lo indica come «natura percepita attraverso una cultura» è una tra le più complete. Ma questo vuol dire che per vedere un paesaggio c'è bisogno di qualche cosa di più di un occhio che lo scorga: ci vuole anche una riflessione che lo costituisca nella sua diversità dal dato sensibile, una teoria, appunto, oggetto di riflessione di una pluralità di discipline ognuna delle quali lo impiega in una accezione propria.

Geografia, ecologia, architettura, estetica parlano tutte di paesaggio, e spesso ne fanno un concetto rilevante nella propria organizzazione disciplinare. In più, spesso, il concetto si presenta come punto di contatto tra scienze della natura e scienze umanistiche, moltiplicando le difficoltà tra approcci che si vogliono *oggettivi* e valutazioni che inevitabilmente coinvolgono il dato *soggettivo*. Bisogna insistere per questa via, o forse è meglio rivolgersi direttamente al contenuto? Seguiamo il cammino della definizione nel senso di un'approssimazione topologica per localizzare il luogo, adottando il significato equivalente di luogo e fine insito nella parola de-finizione, il che significa svelare l'identità dei paesaggi-luoghi senza preoccuparci di definirli, ma di comprenderli.[6] Quando uno spazio è un luogo?



Veduta di Matera del 1709 nell'affresco della volta del salone dell'Episcopio a Matera

Chiesa di San Giovanni Battista. Piazza antistante. Coppia oppositiva luce/ombra a disegnare lo spazio © Mario Annunziata

La buona visibilità d'insieme è tema antico. Recuperare un *ethos*, un luogo, nella sua totalità di dimora e spirito, significa riappropriarsi di cose perdute, disperse, opporsi allo smarrimento delle radici, tutto ciò è progetto, desiderio che, anche se rivolto al recupero del passato è sempre, per la sua stessa essenza, rivolta al futuro, al mondo modificabile, alla realtà possibile. La domanda non sarà, quindi, cosa è un paesaggio, ma rivolta al modo in cui i paesaggi sono tali e per questo non faremo distinzione tra paesaggio urbano, industriale, *etcetera*.

Lo spazio urbano, questo intreccio di corpi, architetture, atmosfere, trame della vita, appare dunque differente dall'immagine della città che ci perviene da una mappa catastale o da una planimetria. Uno spazio urbano che è più di un sistema, di una struttura in cui i meccanismi funzionali sono incorporati in teorie e modelli che rispondono a una logica di sapere universale. Ma se la città dell'operaio non è la stessa dell'insegnante, dell'architetto, della casalinga, dell'anziano, ognuno costruisce il proprio universo di senso a partire dalla propria pratica.

Il gesto fotografico, ci dice Vilém Flusser, può registrare tutto: un edificio, una formica, una galassia, il proprio gesto fotografico allo specchio.[7] In realtà, però, può solo registrare ciò che è fotografabile, vale a dire tutto ciò che figura nel programma dell'apparecchio. E soltanto gli stati di cose sono fotografabili, e quindi tutto ciò che vogliamo fotografare deve prima essere tradotto in stati di cose.

Quando sceglie le sue categorie, il fotografo può pensare di mettere in gioco i propri criteri estetici, politici, gnoseologici, artistici etc. per i quali l'apparecchio non è che un mezzo. Ma i suoi criteri in apparenza esterni all'apparecchio sottostanno al programma dell'apparecchio stesso, descrivere lo spazio-luogo che è là fuori attraverso lo sguardo del dispositivo, l'esplorazione ed il sostare sulla soglia per una lettura e un ripensamento dello spazio urbano, sostare sulla soglia è la scommes-



sa ed il percorso individuato nell'attraversamento della città scavata.[8] La soglia è quell'apertura, quella fessura che sigla l'evento della separazione e insieme dell'unione, interno/esterno, cielo/mare, luce/ombra, città/campagna, natura/artificio. Pensare lo spazio attraverso le soglie, gli intervalli, le zone di sospensione ci fornisce un'opzione da non trascurare, è un esercizio che tende a ridimensionare il ruolo della fisicità degli oggetti in favore di una diversa predisposizione verso ciò che non si cristallizza materialmente, ma che appartiene quantunque alla realtà. Vedere il mondo nell'intervallo delle sue figure, un utile esercizio per decostruire le certezze della nostra visione della realtà.

La difficoltà di tale pratica consiste nella rapida obsolescenza che queste situazioni-margine presentano proprio perchè le soglie sono figure dinamiche, mutano e si deformano continuamente. Fotografare si è dunque rivelato un metodo più che uno strumento, e questo fatto ha indotto a intrattenersi a lungo sulla soglia, lo spazio quindi non può essere pensato solo attraverso categorie cartesiane: esso si apre nell'intervallo che segna la spaccatura degli opposti ma che è anche il luogo della loro relazione: uno spazio non metrico, uno spazio topologico.

Dal punto di vista tecnico il tutto è reso agevole dalle moderne tecnologie digitali che consentono in larga parte il superamento di aspetti legati allo specifico fotografico, concentrandosi sulla visione di quanto raccolto dall'apparecchio, un arretramento della presenza del fotografo, uno sguardo concavo che incontra l'immagine e non la costruisce, in una realtà urbana creata per sottrazione.



Da Piazza San Pietro Caveoso, relazione natura/artificio © Mario Annunziata

Note bibliografiche

[1] Ugo Soragni, Teresa Colletta (a cura di), 2010. I *punti di vista e le vedute di città. Secoli XIII-XVI*, Roma: Edizioni Kappa, p.3.
[2] Ivi, pp. 3-4.
[3] Gianni Carlo, Sciolla 2011. *Studiare l'arte. Metodo, analisi e interpretazione delle opere e degli artisti*, Torino: UTET Università (seconda edizione), p.40.
[4] Soragni, Colletta, p.111.
[5] Paolo Cerotto, Francesco Rispoli, 1995. *Dentro la città: Potenza*, Potenza: Edizioni Ermes, p.22.
[6] Renato Cristin, 1990. *Hidegger e Leibniz, il sentiero e la ragione*, Milano: Bompiani, pp. 60-75.
[7] Vilém Flusser, 2005. *Per una filosofia della fotografia*, Milano: Bruno Mondadori, pp.43-44.
[8] Carlo Sini, 1992. *Pensare il progetto*, Milano: Tranchida editore, pp. 71-72.

Bibliografia

Annunziata Mario, 2013. La fotografia per i Beni Culturali. Tecniche avanzate di trattamento digitale: Variante al metodo di creazione delle RTI, in *Archeomatica,* n. 3, Roma: Mediageo.
Carluccio Carolina, 2004. *Educazione all'immagine*, Salerno: CUES Edizioni.
Cerotto Paolo, Rispoli Francesco, 1995. *Dentro la città: Potenza*, Potenza: Edizioni Ermes.
Conte Antonio (a cura di), 2008. *Comunità Disegno. Laboratorio a cielo aperto di Disegno e Rappresentazione nei Sassi di Matera*, Milano: Franco Angeli.
Conte Antonio, 1997. *L'esperienza dell'antico. Memoria, rappresentazione e rilievo,* Potenza: Lamisco Editore.
Cristin Renato, 1990. *Hidegger e Leibniz, il sentiero e la ragione*, Milano: Bompiani.
De Rubertis Roberto, 1994. *Il disegno dell'Architettura*, Roma: NIS.
Docci Mario, Maestri Diego, 1992. *Il rilevamento architettonico, storia, metodi e disegno*, Bari: Editori Laterza.
Flusser Vilém, 2005. *Per una filosofia della fotografia*, Milano: Bruno Mondadori.
Guidano Guido, Cerotto Paolo, Conte Antonio, Tolla Enza, 1991. *Disegno, Teoria e Applicazioni*, Potenza: Edizioni Ermes.
Pacichelli Giovan Battista, 1975. *Il Regno di Napoli in prospettiva*, Bologna: A. Forni (rist.anast.).
Sciolla Gianni Carlo, 2011. *Studiare l'arte. Metodo, analisi e interpretazione delle opere e degli artisti*, Torino: UTET Università (seconda edizione).
Sini Carlo, 1992. *Pensare il progetto*, Milano: Tranchida editore.
Soragni Ugo, Colletta Teresa (a cura di), 2010. I *punti di vista e le vedute di città. Secoli XIII-XVI*, Roma: Edizioni Kappa.
Tolla Enza, Bixio Antonio, 2012. *Un laboratorio per il rilievo*, Salerno: Edizioni Cues.

Francesco Defilippis, Carlo Moccia

Un vuoto al centro: il nuovo parco del porto di Monopoli

I vuoti urbani, nella condizione della città contemporanea, assumono due conformazioni ricorrenti. All'interno dei tessuti consolidati essi si presentano come spazi resi liberi dai processi di dismissione (industriale, militare, delle infrastrutture) o come lacerti di campagna inglobata dall'edificazione. Alla periferia, essi coincidono con gli spazi di natura o di campagna che circondano frammenti amorfi di città pensati senza l'assunzione di alcun limite.

Queste condizioni del vuoto, inversamente "simmetriche", sono comunque considerate "provvisorie" dal pensiero economico dominante e dalle pratiche insediative ad esso corrispondenti, che tendono a saturare i vuoti, unificando tra loro le parti urbane separate dalla "discontinuità" degli spazi liberi, oppure diffondendo "a macchia d'olio" la edificazione sul territorio. La forma di città "continua" e "monocentrica", che ha caratterizzato l'esperienza della città ottocentesca, caratterizza oggi con forme differenti le pratiche insediative della "città diffusa".

I vuoti urbani possono rappresentare, invece, un'occasione importante per ripensare la forma e il senso della città contemporanea. In una diversa prospettiva, fondata sulla valorizzazione degli spazi di natura, i vuoti possono costituire una risorsa per il rinnovo della forma urbana e per la qualità della vita dei suoi abitanti. Per questo è necessario rifondare il rapporto tra città e natura, considerando la natura come una "parte" della città "in estensione". Per questo è necessario assumere per la costruzione della città nuovi paradigmi corrispondenti ad un'idea di città "policentrica", costituita da parti formalmente compiute, che consideri la natura come "contesto" della sua costruzione e la discontinuità del costruito insieme alla finitezza delle parti come un valore, nonché come una condizione necessaria al riconoscimento della loro identità formale. Paradigmi capaci di coniugare la condizione "compatta" della città con la presenza di spazi liberi ed aperti di natura.

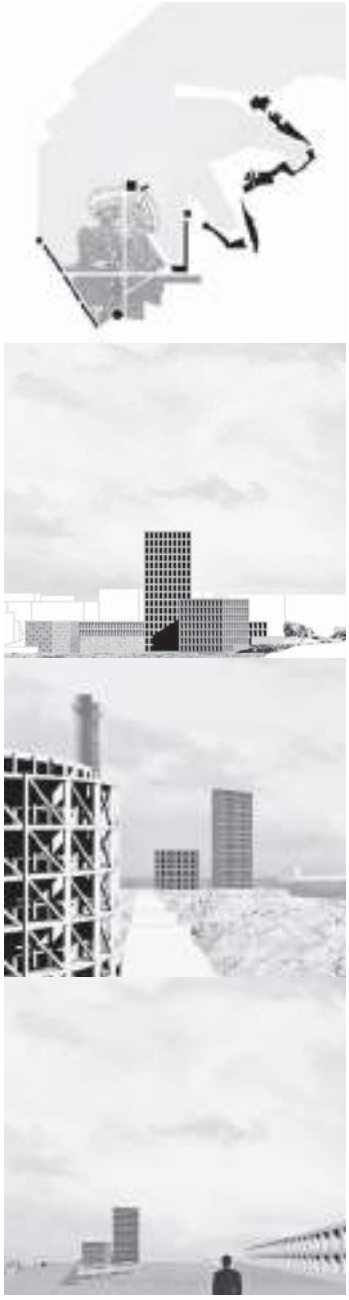
È necessario sperimentare nuove grammatiche insediative, rivolte alla "densificazione" piuttosto che alla "dispersione", fondate sul riconoscimento dei caratteri naturali dei luoghi (legati alla forma fisica della terra) e sulla loro interpretazione attraverso le forme costruite dell'architettura.

In questa rinnovata forma di "città-natura" costitutiva è la relazione che si stabilisce tra i vuoti e le parti costruite: i vuoti hanno il ruolo di "intervalli" necessari al riconoscimento dell'identità delle parti costruite e le parti costruite hanno, a loro volta, il ruolo di "misurare" i vuoti rendendo manifesti, attraverso le forme rappresentative dell'architettura, i caratteri morfologici della natura. Grazie a questo rapporto di reciprocità, i vuoti di natura possono diventare i nuovi spazi pubblici contemporanei, gli spazi rappresentativi della "città-natura".
La città contemporanea deve accogliere al suo interno gli spazi di natura, definendoli come luoghi "urbani" e attribuendogli un valore civico. Nella città contemporanea l'esternità di questi spazi ampi e dilatati deve coniugarsi con l'internità degli spazi delimitati e la densità dei tessuti, caratteri evocativi di una condizione urbana a cui non vogliamo rinunciare.

Il caso di studio assunto dal *workshop "Re_build the urban form"* [1] è la città di Monopoli, situata sulla costa adriatica quaranta chilometri a sud di Bari. Sono state scelte sei aree "di crisi" della forma urbana, attualmente occupate da insediamenti (industriali/militari/scolastici) dismessi o da dismettere.
L'area del nostro progetto[2] coincide con il sito del vecchio cementificio costruito sulla più estesa delle tre "penisole" in cui si articola la linea di costa racchiusa nel bacino portuale. Si tratta di un'area degradata ma di grande valore per l'intera città sia per la sua posizione rispetto al porto, sia per la sua prossimità ai suoi luoghi centrali. Il recinto della fabbrica costituisce oggi una barriera posta tra la città e il porto. La demolizione dell'impianto offrirà l'occasione di recuperare un rapporto diretto con il mare e di ripensare il senso dell'intero bacino portuale.
Il nostro lavoro è partito dal riconoscimento dei caratteri del paesaggio costiero "originario" e dalla comprensione del rapporto instaurato dalla città con la forma fisica della linea di costa.
Monopoli sorge lungo un tratto di costa rocciosa e frastagliata, caratterizzata dall'alternarsi di punte e di cale che definiscono una successione di "esternità" e di "internità", di convessità e di concavità, in rapporto diretto con l'acqua. Il bacino del porto, articolato in tre ambiti spaziali (che corrispondono alle "foci" di tre lame), esalta i caratteri di questa conformazione della costa e ne propone una interpretazione attraverso le forme della città antica e di quella murattiana.
Paradigmatico è il modo attraverso cui la città antica interpreta questa condizione topologica. Sulla punta della penisola è disposta l'architettura "convessa" del Castello, che assume il valore di caposaldo, mentre la Cala Porto Vecchio si definisce come un luogo interno alla città: una "piazza d'acqua" delimitata dalle architetture che si affacciano su di essa. Nel Novecento la costruzione del molo di sopraflutto ha determinato un cambio di "scala" per lo spazio del bacino portuale. Lo spazio d'acqua si dilata e la corografia del bacino si fa più complessa e

articolata. Soprattutto si arricchisce la varietà dei caratteri urbani che si rappresentano, come su un palcoscenico, sul bacino del porto. La "teatralità" di questo spazio d'acqua si fa ancora più evidente in occasione della festa patronale, quando un corteo di barche accompagna l'arrivo dell'icona della Madonna della Madia alla banchina del porto.
La demolizione del cementificio deve essere un'occasione per esaltare l'identità del porto di Monopoli rafforzandone la pluralità di caratteri delle parti che, insieme, lo costituiscono.
La scelta fondativa del progetto è stata quella di riportare all'interno del bacino la forma naturale della costa. A tale scopo la "penisola" occupata dal cementificio è liberata dalle costruzioni industriali e dalle banchine di servizio, per essere restituita alla natura e alle sue forme. Essa diventerà il luogo, "interno" alla città, in cui ritrovare i caratteri del paesaggio costiero naturale, connotato dalla forma della scogliera e dalla presenza della vegetazione della gariga mediterranea.
Lo spazio aperto del parco farà da contrappunto alla massa "piena" e compatta del centro antico, costituendo un nuovo luogo civico: uno spazio, nello stesso tempo, urbano e naturale posto in rapporto diretto con il mare. Esso sarà definito dalle relazioni reciproche che si stabiliranno tra le architetture del progetto, tenute insieme dal "tappeto" continuo della gariga.
Il progetto propone la costruzione di due "capisaldi" architettonici capaci, in ragione della loro collocazione, di misurare la estensione del parco. Questi capisaldi segneranno, verso il mare, il punto più avanzato della penisola e, sul fronte della città, il luogo di rotazione dei tracciati dalla giacitura murattiana a quella della strada litoranea. Sul mare si costruirà un "dittico" architettonico costituito dall'insieme di "torre" e "blocco". La torre sarà destinata alla ricettività turistica, l'edificio a blocco ospiterà il museo del mare. Ognuno di questi edifici si orienterà interpretando la topologia del sito: il "blocco" assumerà la giacitura della città murattiana, la torre, di forma snella e con pianta rettangolare, si rivolgerà verso il castello posto sull'altra punta del porto. La torre dell'albergo e l'edificio del museo saranno costruiti in pietra.
Il luogo della rotazione delle giaciture sarà segnato dalla costruzione di una torre "tozza". Questa sarà realizzata in carpenteria metallica, con le stesse forme costruttive che caratterizzavano gli *hangar* dei cantieri navali nelle vicinanze del porto. L'edificio, a pianta circolare, ospiterà attività commerciali e artigianali.
Il progetto propone, infine, di completare la sequenza urbana di "cale" e "punte" rivolte sul porto, attraverso la realizzazione di una nuova piazza d'acqua a Cala Fontanelle. Questo spazio sarà delimitato dagli edifici loggiati aperti verso il mare e dal terrazzo basamentale che, svolgendosi intorno alla cala, raccorderà il luogo del parco con i percorsi della città murattiana posti a quota più elevata. Gli edifici loggiati ospiteranno attività per la ristorazione e il *loisir*, i basamenti i servizi per il diporto e gli sport nautici.

Progetto "Nuovo Parco del Porto" (workshop "*Re_Build the Urban Form*", rappresentazioni: ideogramma concettuale, profilo parziale verso il bacino del porto (in primo piano le due torri di Punta Fontanelle), vista prospettica del parco dal borgo murattiano, vista prospettica della nuova piazza d'acqua di Cala Fontanelle.



Vista zenitale del modello fisico.

Note bibliografiche

[1] Il workshop "*Re_Build the Urban Form*" (*Erasmus Intensive Programme* finanziato nell'ambito del *Lifelong Learning Programme* 2013/2014) si è svolto dal 9 al 21 settembre 2013 presso il Castello Carlo V di Monopoli. Esso ha costituito un'occasione di riflessione sulla forma della città contemporanea e di confronto tra diverse scuole di architettura, italiane ed europee, sulle tecniche del progetto urbano.

[2] Il progetto del "Nuovo Parco del Porto", rappresentanto nelle immagini,è stato elaborato da Carlo Moccia e Francesco Defilippis con Ezio Melchiorre, Antonio Paolillo, Luca Schepisi e Nicola Davide Selvaggio insieme a Nicola Catella, Giuseppe Galliani, Ivan Iosca, Daniele Ragno, Greta Torsello e Giuseppe Tupputi (studenti del CdLM in Architettura del Politecnico di Bari).



Loredana Ficarelli

La forma del vuoto nella città di “sottrazione”

«L’osservazione delle cose è stata la mia più importante educazione formale; poi l’osservazione si è tramutata in una memoria di queste cose.»
Aldo Rossi

Credo nella necessità di fare riferimento ad una teoria della progettazione, oggi in forte contraddizione con il riconoscimento di una coscienza civile che è sempre stata alla base dell’arte di costruire.

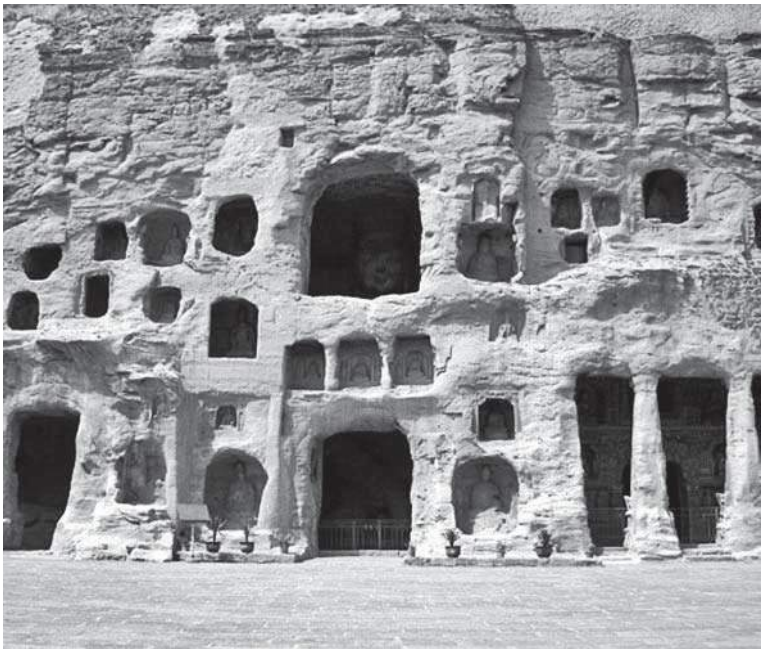
«Così, dice Vitruvio, essi “crearono il linguaggio” e salvarono le cose dalla loro stessa caducità, trasformandole in idea, in forma, in bellezza. Allo stesso modo pensarono la propria dimora, ove tutto aveva un nome, un posto, una relazione con l’insieme. Quella è l’Architettura. […] È infatti, nominando, ad uno ad uno, gli elementi della costruzione, affidandoli al numero e alla misura, che gli uomini riuscirono a costruire un ordine *per l’architettura dello spirito. […] A immagine di quell’ordine sta la forma più nobile e perfetta della natura: quella dell’uomo. […] In tale maniera l’Architettura partecipa della bellezza e della proporzione insita nella natura e, nello stesso modo, diviene lo specchio in cui l’uomo vede se stesso come idea e modello […]. »*
Pigafetta Giorgio, 2011. *Paul Valèry architetto*, Milano, pp. 92-93

L’ordine è una regola sintattica. Il rapporto con la *storia*, o con le *storie*, non è inteso come nostalgico ritorno alle forme del passato, ma come costruzione di un rinnovato rapporto di appartenenza al senso della cultura dell’abitare. Il metodo dell’analisi urbana, la lettura della storia della città, delle sue permanenze e dei suoi caratteri emergenti costituiscono i passaggi necessari di un processo logico e razionale che ha sbocco naturale nel progetto. L’architettura è una scienza, dunque, ed appartiene al processo di conoscenza: si costruisce attraverso un insieme di regole riconosciute. Il progetto di architettura è un’indagine conoscitiva della realtà. Questa attività si avvale di una realtà esterna e di una realtà storica. L’idea di architettura si forma e si fonda sul rapporto tra la realtà e la conoscenza della storia. La progettazione è anch’essa una attività conoscitiva sottoposta a regole generali di una teoria della conoscenza. La conoscenza, a sua volta, è un’acquisizione profonda di

Yaodong, " casa grotta ", Loess, Cina.

informazioni e, soprattutto, di scelte in ordine ai principi ed alle norme entro una disciplina. Assumere la città come principio significa avere una osservazione attenta sul rapporto critico tra l'architettura e la città, tra questa e la campagna, tra il paesaggio ed il suo territorio. Il progetto urbano affronta, dunque, le relazioni che intercorrono tra l'arte di costruire la città e l'arte di costruire la campagna; indaga le modalità attraverso cui questi due momenti, apparentemente autonomi, possano costituire un insieme.
Con il termine "territorio", generalmente, si indica un processo di strutturazione dello spazio fisico da parte della società che si insedia. Gli elementi che lo determinano sono l'ambiente fisico, il suolo, il paesaggio, l'architettura, le infrastrutture. La specificità di un territorio consiste, dunque, nel riconoscimento della relazione tra un luogo fisico e lo spazio culturale simbolico ed economico della collettività insediata.

L'analisi urbana, in quanto studio delle caratteristiche morfologiche dei luoghi, è uno dei principali elementi su cui poggia il progetto di architettura. Essa consente di descrivere, per categorie "semplificate", lo stato dei luoghi a partire dai materiali edilizi di cui si compongono e dal rapporto che tra questi intercorre.
Quest'approccio si basa su una riduzione convenzionale ed è complementare a quello "reale" che invece si basa sull'apporto complesso di più saperi. Mi riferisco alla definizione più generale di *tipo*: al di là della sua utilizzazione nel campo dell'architettura, essa rimanda alla volontà di "ordinare" l'esperienza secondo schemi che ne permettano la gene-



rabilità, conoscitiva e costruttiva, riducendo ad un numero chiuso di casi la moltitudine dei fenomeni concepibili. Il concetto di tipologia rimanda a quello di classificazione. Con riferimento alla residenza, la tipologia edilizia si occupa dello studio delle forme edilizie determinate, in ogni epoca, dalle condizioni materiali di vita. Distinguere tra tipi differenti significa comprendere le diverse caratteristiche architettoniche degli edifici (caratteri stilistici, sviluppo in alzato, modalità distributive, rapporti di sviluppo in pianta), le diverse modalità di occupazione del suolo ed il diverso rapporto che intercorre tra i manufatti ed il contesto.

La città è un'opera d'arte complessa, costruita a partire da condizioni di necessità, costituita da grandi manufatti; è il luogo della rappresentazione di una cultura dell'abitare, il luogo del rispecchiamento in cui le forme determinano le peculiari identità. A sua volta, il *genius loci* è un concetto legato alla definizione di luogo, ad una concezione romana di "spirito del luogo": è il "genio" del luogo posseduto dall'uomo.
La cultura dell'abitare si esprime attraverso gli atti archetipi fondamentali del vivere civile: il coprire ed il recingere. Infatti, il *possedere un luogo e l'abitare uno spazio* sono sinonimi: "abitare" è lo scopo dell'architettura. Fare architettura significa identificare e visualizzare il *genius loci*: compito dell'architetto, dunque, è quello di creare luoghi significativi per aiutare l'uomo ad abitare. Quando l'uomo riesce ad orientarsi in un ambiente, vuol dire che lo abita. Riconoscere carattere ed identità, significa capire la forma dello spazio di quel dato luogo. L'architettura, quindi, coincide con l'identificazione dello spazio urbano: una deduzione non riduttiva se attribuiamo al termine "architettura" il significato complesso di organismo come concretizzazione di "spazio esistenziale". Lo spazio dell'architettura è il campo di applicazione e disposizione degli oggetti fisici, relativo ad una comunità ed alla sua storia. Questi elementi hanno una loro visibilità nella *forma urbis* e nel piano della città.

Durante l'esperienza dell'IP a Matera, che ha avuto come oggetto la "città scavata", l'attenzione è stata focalizzata su temi specifici di architettura, piuttosto che su scelte funzionali particolari.
La presenza di insediamenti in "caverna" è molto antica: la città scavata nella roccia di Uplistsikhe, nella Georgia orientale, nelle vicinanze di Gori, è risalente alla tarda età del bronzo e fu costruita su un banco roccioso, sulla riva del fiume Mtkvari. A Yaodong, in Cina, sono presenti habitat formati da grotte scavate risalenti alla dinastia Xia (2070- 1600 a.C.). Nel Nord-ovest della Cina, la varietà di queste strutture ha subito un processo evolutivo: dalla grotta, alle unità abitative, sino ai tipi sotterranei più complessi. Questo ecosistema si trova a ridosso della montagna e nelle vicinanze del fiume. Nel caso delle tradizionali case sotterranee cinesi (*yaodong*), le camere sono state scavate nel terreno limoso, soprattutto per ragioni climatiche. Le abitazioni hanno un gran-



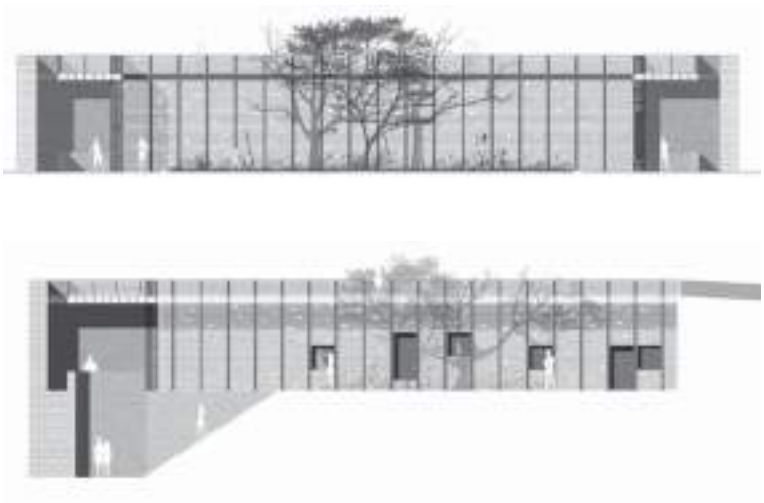




Tre differenti *habitat* rupestri: Uplistsikhe, "fortezza del Signore", Georgia, 1000 aC; cave di Yaodong, a Loess, Cina; Matmata, case a pozzo, Tunisia.

de muro di cinta che rende questi spazi molto confortevoli, sia nelle stagioni fredde che in quelle calde. Ancora, a Matmata, in Tunisia, gli scavi artificiali si approfondiscono nella roccia tenera per creare case ad atrio che distribuiscono altre camere scavate, con soffitti a volta. Questa forma di insediamento consentiva agli abitanti di proteggersi dalle forti escursioni termiche tipiche dell'area desertica nordafricana. Questi sistemi dimostrano come le potenziali caratteristiche termiche di conservazione e le caratteristiche fisiche della terra possano ridurre la perdita di calore e mantenere una temperatura dell'aria interna, costante in tutte le stagioni.

Tuttavia, l'interesse per il mondo sotterraneo non appartiene solo ad una condizione remota del costruire e dell'abitare, ma potrebbe rappresentare il percorso di una nuova ricerca contemporanea che punta a "fare architettura". L'idea dell'architettura scavata fa riferimento all'atto di rimozione, di separazione, di estrazione, di sottrazione della terra. La sottrazione è legata, dunque, alle qualità materiali. L'architettura sottrattiva, a sua volta, è strettamente legata al concetto di "scavo", inteso come estrazione della materia, con l'intenzione tecnica ed estetica di ottenere un'altra forma architettonica: una nuova relazione tra l'interno e l'esterno, tra lo *stare sopra* e lo *stare sotto*. Ha origine, così, topograficamente e architettonicamente, un "organismo" complesso costituito dai due principali elementi della sottrazione materica: lo spazio vuoto, determinato dall'azione del sottrarre, e la materia rimasta al contorno: il vuoto è lo spazio che si produce nell'azione sottrattiva. Lo scavo è una forma di costruzione diversa da quella della tettonica: una forma "altra" di architettura. Esso da luogo a spazi di una libertà totale ancora poco esplorati.

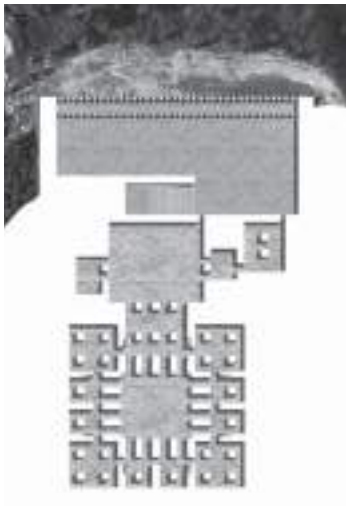


"Strutture collettive con belverdere", sezioni delle corti del progetto situato nella cava di via Vittorio Veneto, fascia costiera a sud della città di Monopoli. (Laboratorio di Progettazione architettonica IV, prof. Loredana Ficarelli, Facoltà di Architettura, Politecnico di Bari, studentessa Margherita Valente).

Le esperienze didattico-progettuali, di seguito riportate, mostrano un'evidente continuità ed una chiara appartenenza ad una "scuola" che supera i limiti dell'occasione didattica.
I casi studio sono stati affrontati a partire dall'applicazione di un processo metodologico di conoscenza scientifica e tecnica dei luoghi, interpretati attraverso procedimenti di "smontaggio" e ricostruzione dei tipi esistenti, ripercorrendo a ritroso l'evoluzione della struttura e delle relative tecniche costruttive: una chiave di lettura non intesa come innalzamento della "soglia" tecnologica del progetto, ma come rinnovamento delle tecniche tradizionali del costruire. L'analisi storica e formale, lo studio tipologico, l'approfondimento sulla tecnica e sulla costruzione costituiscono il campo di indagine privilegiato. I progetti si riferiscono a diverse esperienze didattiche. Uno degli aspetti del metodo utilizzato è stato quello di assumere la città nella sua interezza: un pretesto per affrontare questioni più generali legate all'architettura della città: una grande opera di ingegneria in continua trasformazione.

La ricerca, da una parte, indaga i procedimenti logico-formali come base della progettazione architettonica; dall'altra, i principi e le norme fondamentali per il mestiere di architetto. Tutto ciò, nella convinzione che il progetto sia un momento conoscitivo, prima che operativo.
La scelta del tema della città scavata ha portato ad identificare alcuni luoghi significativi sui quali si sono svolti gli esercizi di analisi, all'interno di laboratori di progettazione, richiamando i termini principali, di cui ritengo necessaria la proposizione, espressi dal rapporto analisi/progetto. L'analisi, pur essendo distinta dal progetto, introduce i comportamenti della città e del territorio; il progetto, a sua volta, discende dalla scelta degli strumenti più adatti per raggiungere le finalità dell'intervento.
L'area di progetto diviene una categoria sintetica, individuata per descrive i fatti relativi ai fenomeni urbani e territoriali. Il sito mostra la compiutezza delle parti morfologicamente distinte, delle permanenze formali, dei monumenti che costituiranno gli aspetti costanti e significanti per ideare un progetto. Le sperimentazioni didattiche, di seguito riportate, si inseriscono in questo contesto teorico, per tradursi in ipotesi di lavoro, sviluppando il rapporto tra localizzazione e tipizzazione, con l'obiettivo di restituire alla città la sua complessità.

Il primo caso indaga il tema della struttura museale. Un grande recinto rettangolare è poggiato sulla parte acropolica dell'area dell'ex-fiera campionaria di Gravina delle Puglie. Il recinto si organizza intorno ad una sequenza proporzionata di spazi a corte. Da ogni corte è possibile raggiungere le sale espositive interne ed esterne attraverso rampe addossate alle pareti lapidee: un percorso a spirale che ha anche il ruolo di mettere in relazione le diverse quote dello scavo.



Progettare al "limite": il "grande recinto", una struttura ipogea rettangolare inserita nella parte acropolica dell'ex-fiera campionaria della città di Gravina delle Puglie (Laboratorio di Progettazione architettonica IV, prof. Loredana Ficarelli, Facoltà di Architettura, Politecnico di Bari, studente Antonello Fino).

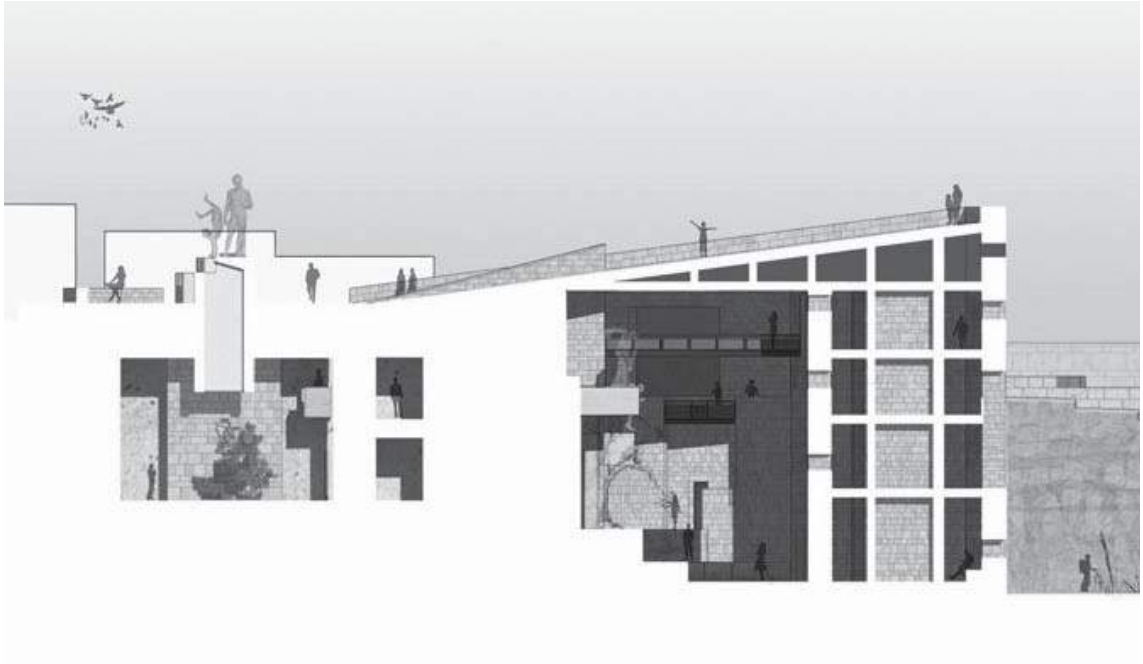
Progettare al "limite": "un museo per la cava", città di Monopoli (Laboratorio di Progettazione architettonica IV, prof. Loredana Ficarelli, Facoltà di Architettura, Politecnico di Bari, studentessa Renè Soleti).

Il secondo caso indaga il tema dell'affaccio e della risalita, all'interno di un'area situata in una parte di territorio trasformato dai processi di sottrazione di materiale lapideo: la cava di via Vittorio Veneto, nella fascia costiera a sud della città di Monopoli. Quest'area, da una parte, si confronta con il tema della sua relazione con il paesaggio naturale e agrario; dall'altro, con la linea di costa.

Le forme della natura, della terra, della costa animano e rappresentano un rinnovato lessico per la costruzione del rapporto tra la città e la natura. Nel rapporto che si instaura tra le forme della geografia fisica e le forme insediative, i temi del progetto di architettura sono rappresentati dal ruolo sintattico dei "vuoti", nella struttura della città, e dal legame che le parti stabiliscono tra loro. In questo modo, il progetto, attraverso la relazione stabilita con le forme della natura e le forme degli edifici, è capace di interpretare il ruolo di "principio" nella dimensione dilatata dello spazio contemporaneo.

Bibliografia

Marti Aris Carlos, 1994. *Le variazioni dell'identità. Il tipo in Architettura*, Milano: Clup.
Moneo Rafael, 2014. *L'altra modernità. Considerazione sul futuro dell'architettura*, Milano: Christian Marinotti.
Zermani Paolo, 1995. *Identità dell'architettura*, Roma: Officina.
Zumthor Peter, 1999. *Pensare architettura*, Baden: Lars Müller Publishers.
Semerani Luciano, 1983. *Progetti per una città*, collana diretta da Massimo Scolari, Milano.
Sereni Emilio, 1979. *Storia del paesaggio agrario italiano,* Bari: Laterza.



Mario Manganaro

Dell'approssimarsi a un luogo

Premessa

Conquistare un luogo per gradi è un'espressione, non certo nuova, che dà l'idea dell'avvicinarsi in maniera non repentina; contiene in sé qualcosa di convenzionale che ne fa una frase fatta. Tuttavia, come in tutti i modi di dire, conserva alla sua radice qualcosa che è riconosciuta profondamente vera.

Tanti, infatti, sono i rapporti esistenti tra gli elementi di un luogo e la rete intrecciata dei suoi collegamenti, che nella varia e articolata complessità dell'insieme esso non si può dire in tutto o in parte conoscibile, se non da chi ne ha dall'interno esplorato la disposizione delle maglie e indagato la complessità dei nodi.

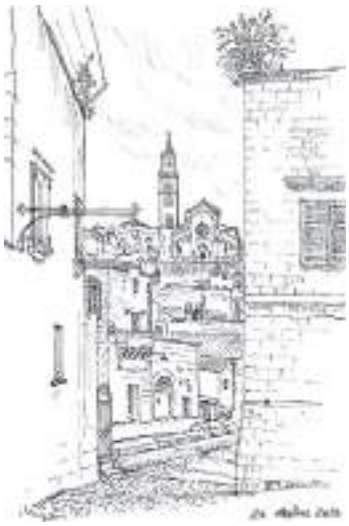
In realtà il significato di conquista di un luogo, pur se fosse interpretato esclusivamente in senso sbrigativamente militare, non potrebbe essere considerato come possesso totale ed esclusivo. Di solito, pur alla presenza di casi estremi, dove per semplificare si prende in considerazione solo l'aspetto più immediato del termine, si vuole indicare il raggiungimento solo temporaneo di una quota, di un punto, di una meta oppure di un bersaglio. In ogni caso, anche l'azione più limitante contiene un rapporto di comprensione del luogo, una ricerca che è anche progetto o ricostruzione della complessità del luogo.

L'operazione del rilevatore è di tipo diverso, tende a sentire tutto quello che un luogo ha da dire e a descriverlo nei minimi dettagli per ricostruirne la storia materiale, attraverso la misura degli spazi, in cui si sono svolte le vicende della vita quotidiana.

L'attenzione alle tracce anche minime lasciate su un luogo può dare senso in qualche modo ai rapporti, spesso percepiti come sfuggenti e approssimativi, ma in realtà complessi e per questo non facilmente definibili, che s'intrecciano fra il comune osservatore e l'intorno percepito. Raggiungere un luogo e sostarvi per qualche tempo non significa affatto conoscerlo. Tutt'altro! Anzi una tale azione rappresenta forse l'inizio di una nuova fase importante per la costruzione di un'intesa particolare tra l'osservatore ed il suo intorno, non solo preparatoria alla comprensione del luogo, ma anche alla conoscenza di se stessi. Con un simile approccio diventa particolarmente interessante, e nello stesso tempo



Matera. *Da piazza Duomo verso complesso di S. Agostino.*





Matera. *Dai Sassi verso il Duomo, 1 e 2.*

difficile, occuparsi di paesaggi rupestri, che hanno accolto insediamenti abitativi per lungo tempo ed ora si presentano in uno stato di abbandono, quasi in una attesa di un ritorno alla natura.
Il fascino dell'architettura scavata non lascia indifferenti neanche in un periodo come il nostro, in cui la tecnologia ha raggiunto livelli così sofisticati da far sembrare fuori luogo ogni riferimento ad abitudini e a tecniche ormai relegate nell'ambito degli studi archeologici. Tuttavia rimane sempre presente alla coscienza dell'uomo il rapporto primigenio con lo spazio, ricavato all'interno dei ripari offerti dalla natura con minimo apporto e l'uso prevalente del levare più che dell'aggiungere. Un rapporto antico, ancestrale, che ripropone il valore degli elementi naturali, pietra, legno, e soprattutto della luce, che diventa materia prima per la conformazione degli spazi e ne connota le dinamiche e le relazioni tra le parti.

Complessità del luogo

Un luogo non è definito soltanto dalla natura e dalle cose in esso distinguibili, ma soprattutto dalle persone, che lo frequentano, insieme alle loro idee e alle loro azioni, che operano comunque nel tempo una mutazione. Infatti, un luogo non è sempre lo stesso; cambia con il volgere del tempo e delle stagioni, muta perché uomini e animali lo attraversano calpestandolo, si trasforma perché vi soffia sopra il vento e batte la pioggia. Non è più lo stesso di prima, perché oltre alle modifiche naturali si sovrappongono quelle artificiali. Tuttavia il cambiamento non è sempre percepibile con immediatezza, né è possibile definirlo con precisione, senza attribuirgli caratteri qualitativi spesso riduttivi e schematici, che possono prefigurare, solo vagamente, le caratteristiche che si mostreranno compiutamente in seguito. In realtà il tempo è collegato strettamente al luogo e i cambiamenti, che si avvertono in un'area sotto osservazione, sono la dimostrazione più evidente di ciò, anche se apparentemente non sembra così. I cambiamenti avvengono di solito senza che siano percepiti subito come tali, tanto sono legati ai ritmi naturali del luogo e per questo poco evidenti se non ad un occhio esperto e spesso, ma non esclusivamente, indigeno.
Avvertire un cambiamento non è facile quando esso avviene senza discontinuità chiaramente manifeste, giacché il tempo che sembra a posteriori lento o repentino, in realtà è solamente l'intervallo che serve al fenomeno per manifestarsi, quello necessario, anche se sul momento non è possibile apprezzarlo nella sua giusta estensione.
Le discontinuità e gli avvenimenti eccezionali acuiscono la percezione dei cambiamenti, che spesso sono stati anticipati da anomalie appena evidenti, tracce leggere, segnali impalpabili, quasi sottili premonizioni, che spesso si trascurano. La memoria del luogo invece fa riconoscere e rivivere elementi, che ormai sembravano completamente perduti e altri che nel frattempo sono cambiati, poco riconoscibili o in qualche

caso completamente trasformati e stravolti. Non solo la memoria, ma anche la proiezione verso il futuro, verso un nuovo progetto di vita o di società, fa immaginare sulle ceneri del passato e con l'esperienza acquisita nuove potenzialità e porta gli individui a spostarsi verso nuove città, a cercare nuovi territori, a cambiare o a ricreare in un luogo l'immagine di un altro luogo.

Non c'è bisogno di pensare a grandi trasmigrazioni e spostamenti di notevole distanza, in cui i luoghi di partenza e di arrivo rivestono connotati non più leggibili per i nuovi abitanti, che nel praticare un lungo lavoro di adattamento, contribuiscono a rimodellare un luogo e a ricostruire il suo significato originario con nuovi apporti, contaminandone la struttura con altri valori, che attendono spessori di tempo notevoli per trovare posto e acquistare consistenza.

Bastano piccoli spostamenti di luogo e di gruppi per costruire nel tempo nuove configurazioni urbane e territoriali, che danno nuovi volti alle periferie delle città tradizionali, che persa la delimitazione delle mura, si sono talmente ampliate, trasformandosi in esempi di sviluppo da riconsiderare, per evitare che l'espansione urbana diventi autodistruzione e perdita di risorse necessarie alla sopravvivenza.

Pur se i problemi dell'equilibrio ecologico del pianeta sono di altro livello, appare in ogni caso utile la riflessione sulle città scavate dall'uomo, come riparo e ricerca di spazio più vicino alle esigenze di contatto con la terra e di un modo di vivere che non vuole essere contro la tecnologia, ma che usa le sue applicazioni per ampliare le possibilità e le risorse dell'uomo. Questo modo di vedere porta anche a riconsiderare il ruolo dell'archeologia, come disciplina non solo di ricerca e ricostruzione della storia del luogo, ma anche come facente parte di un'idea più ampia di sviluppo, in cui il passato possa far parte del nuovo progetto sostenibile del territorio, che vuole ritrovare l'identità storica dei luoghi non solo come memoria, ma come partecipazione attiva alla loro modifica.



Matera. *Dai Sassi verso l'alto e Nei Sassi.*

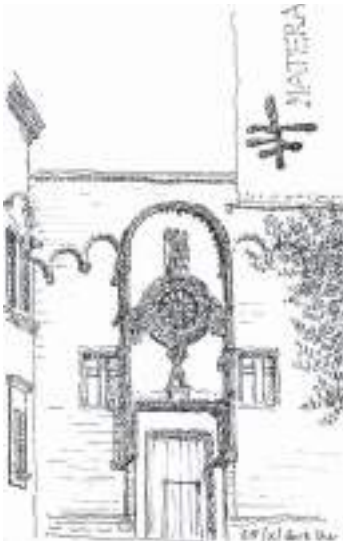
La città scavata

La città, che per gli architetti è il luogo di lavoro per eccellenza, diventa motivo costante di studio e oggetto privilegiato di analisi percettiva. Non solo la città cosiddetta reale, continuo ed inesauribile banco di prova per le operazioni di rilievo, è sempre presente, ma insieme ad essa convive strettamente una città virtuale, quasi il suo doppio, che compare con accenti e modalità diverse nelle volontà di cambiamento della comunità, nei progetti pensati ma non realizzati, nelle visioni letterarie o artistiche in generale, sia recenti che passate.

Il grande sogno o progetto, cullato dall'uomo, di realizzare un "giardino terrestre", quasi a ricreare in forma più accessibile una felicità perduta, è stato rinnovato più volte e tentativi di metterlo in atto sono stati fatti in tempi diversi ed in forme ed estensioni innumerevoli, sia nell'antichità come nella contemporaneità.



Matera. *Chiesa di S. Domenico* e *Vista risalendo dai Sassi.*





Tuttavia essi raggiungono traguardi parziali ed effimeri, dovendosi scontrare comunque, prima o dopo, con una realtà più ampia, pervasa da grandi squilibri sociali e ambientali, in parte dovuti all'uso sregolato delle risorse naturali e alla squilibrata distribuzione della ricchezza.

Paesaggi si sono realizzati nel tempo non solo con l'intervento dell'uomo per la costruzione di nuovi volumi, ma anche con l'asportazione di materia, in un'azione del cavare che assomiglia a quella dello scultore, ma per altri aspetti è profondamente differente. Lo scultore ha interesse per il prodotto della cava, da cui ricaverà la forma, mentre in questo caso è la cava stessa che costituisce l'interesse principale insieme all'uso dello spazio interno ipogeo ottenuto tramite operazioni sottrattive. L'azione complessa di tanti uomini, di un'intera popolazione, effettuata in un vasto arco di tempo finisce per esprimere un paesaggio, la cui bellezza è legata strettamente alla storia della comunità, al suo lento evolversi ed espandersi, al suo isterilirsi improvviso e alla decadenza e poi, infine, forse al riscatto e alla rinascita.

Infatti, le operazioni di sottrazione possono costituire in alcuni casi una nuova identità dei luoghi, al pari del paesaggio modificato attraverso contaminazioni e immissioni di oggetti o artifici piccoli o grandi, introdotti nell'esistente in misure e tempi diversi.

Nei tentativi prodotti alle varie scale capita, qualche volta, di poter ancora apprezzare, quando è possibile, la comparsa di piccoli brani di giardino, sia pur contenuti, tuttavia utili, anzi necessari.

Facendo riferimento ad un progetto di spazio che configuri natura e artificio in modo armonico si possono inserire particolari contrappunti, che se pur apparentemente disordinati, anticipino o assecondino nuovi assetti per configurazioni dai caratteri innovativi e nello stesso tempo sostenibili, non effimeri.

La conformazione orografica ha contribuito a facilitare insediamenti rupestri in molte aree del Mediterraneo fin da epoca remota. L'adattamento delle popolazioni alle condizioni morfologiche del sito e alcune caratteristiche favorevoli del clima e delle risorse naturali hanno fatto sì che tali zone fossero abitate sin da tempi remoti. Le condizioni favorevoli dell'insediamento dal punto di vista ambientale e delle risorse locali hanno dato luogo nel tempo a trasformazioni, che ne hanno permesso un uso prolungato fino al secolo scorso.

Oltre al Materano le adiacenti aree pugliesi, da Gravina di Puglia a Massafra, da Castellaneta a Ginosa e Palagianello, costituiscono un'estensione territoriale in cui lo spazio ottenuto attraverso lo scavo era una pratica diffusa. Così pure in Calabria e in Sicilia vaste zone archeologiche testimoniano della ricchezza di ambienti rupestri, modellati dalle azioni di scavo dell'uomo.

Dominique Vivant Denon racconta nel suo diario, durante la spedizione fatta in Sicilia nel giugno del 1778 per conto dell'abate Saint-Non, che nella zona di Spaccaforno, odierna Ispica, ancora le cave erano abitate da pastori.

Un luogo speciale

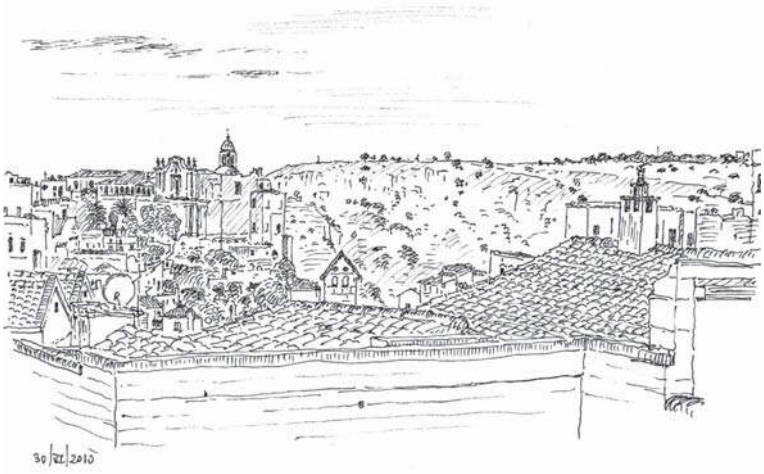
A questo punto è d'obbligo far riferimento ai Sassi di Matera. Sia il Sasso Barisano che il Sasso Caveoso rappresentano il cuore del centro storico della città. Qui si è in presenza di un tessuto, ricavato in buona parte scavando la roccia e poi completandolo nel tempo con altri interventi verso l'esterno. Gli spazi si articolano in prevalenza nelle profonde cavità, scavate dall'uomo nei fianchi delle gravine. Sono stati spazi fittamente abitati fino agli anni '60 del secolo scorso ed ora in parte recuperati con un'azione complessa e difficile, ma di grande valenza sia dal punto di vista sociale che urbanistico. Il lavoro è solo iniziato, ma è un banco di prova per recuperare e valorizzare a pieno un luogo, al cui fascino non è facile sottrarsi.

L'immagine dei Sassi fissata attraverso il disegno diretto, per frammenti e in periodi di tempo diversi, si arricchisce di nuove specificazioni sotto angolature nuove e impreviste; pur ripresa di volta in volta attraverso una messa a fuoco più calibrata e puntuale, in realtà si presenta, anche se meno lontana, in qualche modo sfuggente, inafferrabile, sottilmente misteriosa.

L'interesse a capire di più, che aumenta nel tempo, si scontra con la limitata conoscenza delle cose e delle persone che popolano il luogo. È come se l'avvicinarsi al traguardo determinasse un arretramento inaspettato dell'obiettivo.

Così imprevedibili mi apparvero i Sassi una mattina dell'ottobre scorso quando la nebbia, incuneatasi nella gravina, faceva quasi lievitare in fondo il massiccio complesso conventuale di Sant'Agostino.

Restai a guardare, come dall'alto di un balcone sospeso, il diradarsi della massa nebbiosa, mentre si sfilacciava indebolita dal calore dei raggi del sole, finché i volumi edilizi emergenti acquistarono consistenza e gravità, delineandosi sempre più netti e offrendo le loro aperture vetrate come specchi alla luce del mattino.



Matera. V*ista dei Sassi con la nebbia* (2013).

Matera. *Chiesa di S. Eligio* e *Vista dal castello.*





Un luogo cambia con il volgere della stagione agli occhi di un viaggiatore e quello che sembrava riferimento definito e certo come una roccia, perde consistenza, sfuma, scompare alla vista. Una città o alcune parti di essa sono mutevoli, dinamici, imprevedibili come essere viventi.
Capita quindi di trovarci di fronte a parti di città fantastiche, di cui abbiamo sognato o sentito parlare e che non pensavamo di percepire, sia pure per un breve spazio di tempo e inaspettatamente.
Cos'è in fondo la nostra avventura umana, se non un abitare momentaneo in modelli di città che cambiano al mutare dei nostri modelli mentali di lettura del mondo che crediamo di vivere!
Il contatto con gli abitati rupestri ci porta al senso di una civiltà pastorale e contadina ormai scomparsa da tempo, ma che ci costringe a guardare ancora il cielo, ad osservare i colori, i suoni e la vita delle campagne, a risentirci in armonia con la natura.
Tali considerazioni hanno carattere consolatorio o possono avere un ruolo per la comprensione e trasformazione dei paesaggi complessi, interessati dalle architetture scavate?

Non è tutto comunque così semplice e la percezione e l'uso dello spazio da parte dell'uomo portano con se elementi anche contraddittori o dialetticamente presenti in forma di addizione o di contaminazione. Si pensi alla descrizione di spazi presenti nei romanzi di Haruki Murakami, che richiamano una compresenza di modalità percettive, che si possono intuire in alcune aree urbanizzate, che hanno inglobato abitati rupestri precedenti. Ciò riguarda anche esperienze interdisciplinari contemporanee come quelle intrapresa da James Turrell nel Roden Crater in Arizona, che ha trovato di recente significative corrispondenze con siti archeologici, come quello della grotta della Gurfa ad Alia, in provincia di Palermo.

Annabruna Menghini, Michele Montemurro

La ricostruzione della forma urbana. Monopoli: spazi di natura e luoghi pubblici lungo la costa orientale

La crisi della città contemporanea, determinata in larga parte da una crescita in cui il problema della "forma" ha perso la sua centralità, mostra la sua evidenza nel rapporto non risolto tra morfologia urbana e forme della natura nelle aree di espansione. Questa relazione oramai conflittuale offre tuttavia l'opportunità di sviluppare nuove riflessioni su una possibile "idea di città" contemporanea e di sperimentare rinnovate "grammatiche" della forma urbana per dare struttura ai vuoti urbani della dismissione e al frammentario spazio periurbano.
Questa linea di ricerca si pone in continuità con la tradizione teorica e progettuale italiana che ha assunto la scala del suo territorio come dimensione propria della città contemporanea.
Il territorio italiano (l'insieme di città, campagna e luoghi di natura) pone una questione essenziale per la riaffermazione della sua identità: il riconoscimento, negli spazi urbani, del valore fondativo della "forma della terra" rispetto alle forme della città che rimanda alla *adeguatezza* delle forme costruttive rispetto ai *caratteri* dei luoghi naturali. La forma dei principali luoghi urbani di città italiane, come Siena e Gubbio, hanno un forte legame con la forma fisica del territorio perchè gli elementi geografici assumono il valore di radice etimologica dei fatti urbani (Martì Aris, 2007). La disciplina del progetto urbano può costruire un'alternativa alla epistemologia "senza forma" che contraddistingue le teorie "ambientaliste" del "terzo paesaggio" (Gilles Clement) e l'indifferenza della "città generica" al valore della forma naturale nella ricostruzione del rapporto tra città e natura (Rem Koolhaas).

Mentre l'idea di città-territorio, applicata alla condizione contemporanea, può assicurare il giusto equilibrio tra città e campagna e contrastare il consumo del territorio. Infatti, nell'idea di città-territorio, la campagna diventa elemento della struttura metropolitana attraverso una inversione topologica del suo rapporto con la città di pietra, cioè come tra sfondo e figura (Colin Rowe e Fred Koetter), basato sulla loro reciprocità e complementarietà, in cui nuclei urbani compiuti (Ungers, 1977), insediamenti diffusi, campagna, industrie, infrastrutture si dispongono nel vuoto della natura. Ipotesi che si pone in continuità con due modelli

Monopoli: la forma della città e la forma della costa: stratificazione e collegamento. Viste di Cala Portovecchio e Cala Batterie.









Monopoli, Cala Porta Vecchia. Le terrazze belvedere. Pianta e vista verso la città antica e vesro il mare.

Monopoli, periferia Est. La corte sul mare. Pianta e vista prospettica.









teorici della prima metà del XX secolo, quello di Le Corbusier (*Les Trois Etablissement humains*, 1945), basato sulle triangolazioni territoriali e quello di Hilberseimer (*The new Regional Pattern*, 1949), fondato sulla definizione di unità insediative di grandezza conforme su griglia modulare che si adegua alla forma geografica del sito, esprimendo l'esistenza di un terzo modello rispetto a quello della *megalopolis* continua e a quello della dispersione (città-giardino di Howard).
Per ricostruire la forma della città all'interno dei processi di rigenerazione urbana, è necessario che forma dell'architettura e forma della terra ritrovino una relazione fondativa. La sperimentazione progettuale è lo strumento per definire nuovi modelli insediativi/abitativi in continuità con la tradizione, le cui forme siano composte secondo una grammatica coerente, siano evocativi delle forme appartenenti alla memoria collettiva ed esprimano la relazione tra città e natura.

La sperimentazione progettuale condotta dal team "Bari 2"[1], nell'ambito del Workshop R*ebuild_the_Urban_Form*, tenutosi a Monopoli dal 9 al 22 settembre 2013, è stata volta all'elaborazione di modelli insediativi per due aree "di crisi" sulla costa orientale della città di Monopoli. Le aree, poste lungo la linea di costa, tra la città ed il mare e connotate dalla presenza di edifici abbandonati e spazi vuoti irrisolti, coincidono con una condizione di limite tra città e natura, tra l'internità urbana e l'esternità della natura: una come "porta" della città antica, l'altra come limite della città verso spazi aperti "naturali" di grande valore paesaggistico (mare e campagna). Nei progetti questa condizione è stata assunta come tema generale ed è stata declinata in due tipi di spazialità urbane: lo spazio proiettato nella natura e lo spazio che introietta la natura.
La riva è qui considerata come limite e soglia tra gli spazi interni della città e gli spazi esterni di natura, della terra, del mare. Essa assume una propria identità formale come luogo di valore sia geografico che urbano: le mura di protezione del porto, i presìdi, le porte, il belvedere, sono tutte forme interpretative di una condizione dello stare tra l'interno e l'esterno che diventa luogo di congiunzione/connessione tra la città e le forme geografiche della natura.
La costa di Monopoli ha un profilo "merlato", definito da un sistema continuo di rientranze e sporgenze, un'alternanza di cale sabbiose, poste alla fine delle *lame*[2] e costa rocciosa più alta. Le cale sono luoghi interni e singolari della scogliera che hanno la loro radice all'interno del territorio, scavate progressivamente da un processo erosivo della costa. La lenta erosione del mare rende più evidenti e profonde le parti di costa rocciosa comprese tra due cale.
Le aree di progetto sono luoghi dello scarto urbano, ma di valore paesaggistico: la prima è una piccola scogliera rocciosa, occupata da una scuola dismessa a ridosso della cala di Porta Vecchia, di fronte alle mura del centro antico; l'altra è costituita da un *terrain vague*, posto a ridosso di

una ampia cala e al termine di un *waterfront* periferico privo di identità. I temi urbani legati alla forma della terra sono quindi due: uno è quello dell'affaccio verso il mare, come luogo pubblico nella natura, come presidio costiero che in analogia con l'abbazia fortificata di S. Stefano, coincide con un'estroflessione del profilo naturale della costa verso il mare; l'altro è quello della natura come internità urbana costruita attraverso la relazione di continuità tra l'internità dell'unità insediativa a corte e la concavità orientata del sistema lama-cala opposta all'esternità della campagna.

Nel primo caso, la singolarità morfologica della scogliera protesa nell'acqua è esaltata dalla costruzione di un luogo di affaccio alto, aperto verso il mare e orientato verso la città. La sua natura di belvedere, appartenente logicamente al sistema mura-lungomare, completa ed esalta la forma della costa, costruendo un luogo urbano di valore collettivo e una forma architettonica interpretativa di un'eccezionalità geografica. Il progetto è costituito da un podio abitato, unitario ma articolato in tre corpi congiunti in maniera incidente orientati verso la città antica, il mare aperto e la costa frastagliata verso Est, che assecondano la conformazione della scogliera. Agli spazi esterni superiori corrispondono ambienti interni ctoni, analoghi a quelli terranei del castello di Carlo V, che oppongono la loro protetta internità alle forze naturali del mare, di cui assicurano la percezione visiva e sonora attraverso strette feritoie.

Nel secondo caso, l'area di progetto è arretrata rispetto alla linea di costa e coincidente con una doppia cala profonda; ha valore di soglia tra la città contemporanea e la campagna, la cui struttura fatta di muri a secco, rare masserie e abbazie fortificate (S. Stefano), è espressione di una meravigliosa simbiosi con il mare, attraverso gli orti estesi fin sopra la bassa scogliera rocciosa, ed elemento distintivo e identitario del territorio.

L'intervento quindi assume come riferimento la scala della grande architettura unitaria delle masserie e delle abbazie per esprimere, attraverso la finitezza dell'unità morfologica e insediativa, il proprio valore di fatto urbano, a partire dalla costruzione di un'internità complessa e articolata. La forma del progetto interpreta in maniera analogica la grammatica della forma che la città antica assume in corrispondenza di cale naturali come Cala Portovecchio e Cala Batterie per costruire straordinari spazi di acqua, interni, propriamente urbani e luoghi di rappresentazione della collettività.

Il progetto assume la struttura urbana soggiacente per definire scala e relazioni con la città, ma al tempo stesso fonda le ragioni principali della propria forma e del proprio orientamento sul riconoscimento e sull'assunzione dei valori naturali legati al sito. In questo caso la forma costruita definisce lo spazio interno assecondando la topografia del sistema lama-cala: il progetto si orienta verso questa emergenza naturale recuperando, attraverso la forma del suolo, la continuità visiva e spaziale con la costa. Lo spazio interno si sviluppa secondo un sistema di due

Masterplan e profilo dal mare della costa orientale di Monopoli con inserimento degli interventi progettuali.

corti profonde, aperte su due lati opposti, una più piccola rivolta verso la città e una più grande che definisce e include uno spazio di natura che si prolunga verso la cala. La continuità con il tessuto urbano è risolta assumendo le differenze di quota esistenti tra costa e tessuto urbano per articolare la sequenza degli spazi interni.

Note bibliografiche

[1] Il Design Team "Bari 2", guidato dai proff. A.B. Menghini e M. Montemurro come assistant professors ed Enrica Leonardis come tutor, era composto dagli studenti G. Azzollini, C. Chicco, D. Martielli, N. Martielli, N. Moschetta, D. Squicciarini, G. Turturro, che sono anche gli autori dei disegni.

[2] Incisioni poco profonde del territorio di origine alluvionale che scendono dai rilievi del primo gradino murgiano.

Bibliografia

Defilippis Francesco, Montemurro Michele, 2012. *Messapia*, collana *Archinauti*, Bari: Artigrafiche Favia.

Heidegger Martin, 1976. *Costruire, abitare, pensare*, in *Saggi e discorsi*, Milano: Mursia, p. 98 e segg.

Hilberseimer Ludwing, 1967. *Un'idea di piano,* Padova: Marsilio.

Koolhaas Rem, 2007. *Junkspace. Per un ripensamento radicale dello spazio urbano*, Macerata: Quodlibet.

Le Corbusier, 1963. *Maniera di pensare l'urbanistica*, Bari: Laterza.

Martì Aris Carlos, 2007. *La centina e l'arco*, Milano: Marinotti.

Monestiroli Antonio, 1999. *Le forme dell'abitazione,* in *L'architettura della realtà*, Torino: Allemandi, p. 69 e segg.

Purini Franco, 2008. *La misura italiana dell'architettura*, Roma-Bari: Laterza, pp. 99-100.

Rossi Aldo, 1967. L'architettura della città, Padova: Marsilio.

Ungers Oswald Mathias, Città nella città, 1978. Proposte della Sommer Akademie per Berlino, in *Lotus International*, n°19, Milano: Electa, p. 82 e segg.



Angela Altomare Azzurra Pelle

Il progetto d'architettura per la valorizzazione del Patrimonio

In un momento storico che pone le città italiane con il loro Patrimonio e la loro identità storico-culturale al centro di un acceso dibattito, è di rilievo l'attività che sta maturando di ricerca e sperimentazione nei luoghi della conoscenza come le università e i centri di ricerca, insieme ai primi risultati di sperimentazioni condivise tra questi, gli enti locali e i privati. Forme spesso individuate come *best practice* prendono avvio dall'applicazione sperimentale in cui si utilizzano idonee metodologie progettuali interdisciplinari e si propongono soluzioni utilizzando strumenti tradizionali e innovativi. Al centro della discussione si vuole porre il progetto, declinato in molti ambiti disciplinari che contribuiscono a comporre un variegato quadro di competenze; la progettazione è intesa sia come esperienza conoscitiva (individuazione, analisi, valutazione critica dell'esistente) finalizzata alla tutela e valorizzazione, sia come approccio alle diverse scale, quindi dal singolo edificio alla città, al paesaggio, al patrimonio diffuso.

Ad oggi è palese verificare che parlare di Valorizzazione del Patrimonio risponde ad una domanda consolidata e in continua evoluzione tanto sul piano professionale quanto su quello della ricerca, e dell'amministrazione della cosa pubblica, tanto in sede europea quanto in scala mondiale.
Il dato che si registra con maggiore preponderanza è la necessità di riconnettere il mondo della conoscenza con il mondo della produzione e del mercato, tale che i proventi del patrimonio pubblico immobiliare della valorizzazione e dismissione potranno essere destinati alla riduzione del debito pubblico, ed in via prioritaria potranno contribuire a far ri-conoscere anche gli espetti più propri del carattere architettonico del bene o dei caratteri comuni del suo vasto territorio come base fondante di una identità da riscoprire.
Per ottenere le prime tracce di questa anelata connessione è utile interrogarsi su alcune imprescindibili questioni: la finalità per la quale un bene vuole essere valorizzato e il contesto in cui esso esprime la sua destinazione originaria insieme alla funzione tipologico-architettonica, come fondamento genealogico della sua identità.

Partendo da quelli che sono gli elementi fondanti il ragionamento, si vuole costruire un processo virtuoso di concretizzazione di questo mancato rapporto.

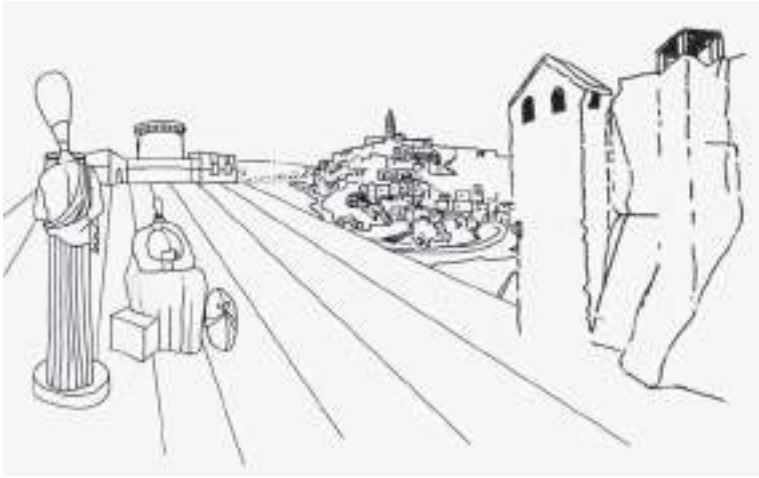
I concetti di “valorizzazione” e di “patrimonio culturale” sono in continua evoluzione e alla progressiva globalizzazione si associa la necessità di promuovere e tutelare i Beni culturali perché testimonianze della storia -artistiche, archeologiche, monumentali, etc- come valori identitari, che oggi si configurano come risorse potenziali di sviluppo per il territorio.

Il patrimonio storico architettonico delle nostre città costituisce la tipologia che ha maggiore “visibilità” dell’identità da tutelare e costituisce anche il principale referente nei programmi delle politiche di sviluppo culturale e socio-economico per le Amministrazioni locali.

L’attuale panorama di discussione sui processi di valorizzazione per i centri storici in area euro-mediterranea, è costituito da diversi campi di ricerca come la storia, l’architettura, l’antropologia, l’archeologia, le scienze sociologiche, l’economia e la finanza pubblica per citarne alcuni, e affrontano in prevalenza i quesiti del contemporaneo quali del patrimonio, della valorizzazione, delle tradizioni, del turismo, delle convenzioni tra pubblico e privato, con fondazioni o organizzazioni anche internazionali come l’ UNESCO.

Le definizioni di identità, memoria, conoscenza, patrimonio, tutela, valorizzazione, musealizzazione e sostenibilità, sono le definizioni che esprimono, oggi più che mai, il rapporto tra comunità e governo.

I concetti che ci apprestiamo ad esplorare come il progetto, la tutela e la valorizzazione sono nozioni diverse ma complementari. Si vuole evidenziare come attraverso la compilazione giuridica si mutua il senso di riconoscibilità dei valori di salvaguardia, identità, memoria, patrimonio culturale, sostenibilità e messa in valore che nel tempo la comunità ha elaborato, e di quanto questa condizione di “riconoscibilità del valore” diventi un cardine per le istanze della contemporaneità globalizzata.



Per questo è fondamentale partire dal concetto di destinazione d'uso e tipologia architettonica di riferimento per una prima valutazione progettuale di valorizzazione e riuso di un bene.
Difatti, anche gli aggiornamenti normativi in materia hanno previsto molteplici strumenti, di differente tipologia, per la valorizzazione e dismissione del patrimonio immobiliare pubblico dello Stato e degli enti territoriali. Insieme al progetto architettonico come sintesi dello scenario futuribile, tra gli strumenti di programmazione, pianificazione strategica e governance, si possono ascrivere, a titolo esaustivo, il piano delle alienazioni e valorizzazioni di immobili pubblici, invece per il riutilizzo funzionale e la rigenerazione di immobili, in particolare quelli pubblici, le concessioni di valorizzazione e le procedure urbanistiche, il cambio di destinazione d'uso e l'approvazione delle varianti, a cui è strettamente legata la redditività di un immobile pubblico sono ancora delle strade da approfondire.

Il momento storico in cui si traccia un segno d' innovazione in materia di patrimonio e valorizzazione è quando la cultura italiana nel dopoguerra ha elaborato nuove idee, in cui la definizione di "bene culturale" viene modellata nel tempo tramite commissioni parlamentari. Tra queste la "Commissione Franceschini" (1964-1966) che per prima, adottò in Italia la dizione "bene culturale" dando al termine il significato seguente: "Tutto ciò che costituisce testimonianza materiale avente valore di civiltà." La "Commissione Franceschini", oltre ad introdurre in ambito italiano l'espressione bene culturale, fu la prima di queste commissioni ad avviare una serie di decreti che hanno posto in evidenza l'attuazione dei progetti sino a quel momento solo sulla carta, ad esempio indicando finanche il funzionamento di musei e servizi culturali per i beni culturali annessi. [1]
A livello nazionale gli anni sessanta furono caratterizzati da numerosi convegni e occasioni di dibattito riguardanti il concetto di bene culturale sia pure in forma nascente, ed il riconoscimento della complessità dei problemi sull'uso e sul riuso del patrimonio storico dei centri urbani.
Il *recupero* del centro antico, inteso nel senso più ampio, è un problema complesso che ha riguardato prevalentemente le città come Venezia, Firenze, Roma, città dalla grande dote di patrimonio architettonico storico a differenza dei piccoli centri storici, in particolare modo quelli del Mezzogiorno d'Italia. Tra questi piccoli centri il caso di Matera[2] è conosciuto come esperimento di città moderna in cui si riflettono i vantaggi e i compromessi di un centro antico a carattere contadino in una terra di mezzo in un'epoca di cambiamenti.
È un momento storico di transizione in cui è difficile far aderire a delle precise definizioni come la riconoscibilità della valenza culturale della stratificazione storica di un ambito urbano abitato, significati ancora poco palpabili di nuovi concetti.

Vista panoramica del Sasso Caveoso, area del Convicinio di Sant'Antonio, destinata al museo DEA © Antonio Giulio Loforese

«I beni architettonici, tra i beni culturali di interesse storico artistico, sono quelli che rendono evidenti i mutamenti che giungono e si sommano a quelli di questa epoca di cambiamenti».

questa è la definizione data da Giovanni Urbani e condivisa da De Angelis d'Ossat e da Dezzi Bardeschi che sull'accezione di complessità fondano la visione di risorsa del bene[3].

Giovanni Urbani, direttore dell' Istituto Centrale del Restauro dal 1973 al 1983, storico dell'arte ed esperto del Novecento in materia di conservazione, in quegli anni faceva notare come adesso "si tratta non più di tenere in ordine una stanza di un museo" ma soprattutto sia il riconoscimento del valore di questo patrimonio, che la sua sopravvivenza, avvengano attraverso azioni intese ad "integrare questo valore nei nostri modi di vita".

A distanza di 50 anni, vediamo come l'approccio al progetto per la valorizzazione del patrimonio, è stato oggetto di evoluzione attraverso alcune particolari norme e codici che lo reinterpretano alla luce del *riconoscimento* di valore. Difatti nell'enunciazione dei principi generali della Prima Parte del Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio nel 2004, noto come "Codice Urbani"[4], al capitolo 2 si legge:

«La tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale concorrono a preservare la memoria della comunità nazionale e del suo territorio e a promuovere lo sviluppo della cultura»;

ed ancora si possono ricordare le più recenti normative sul Federalismo demaniale e la valorizzazione culturale degli immobili dello stato (articolo 5, comma 5, d.lgs. 85/2010) e il Piano di alienazione e valorizzazione degli enti territoriali (articolo 58, l. 133/08).

Nonostante la molteplicità degli strumenti operativi esistenti, la complessità e la frammentarietà delle norme e la scarsa attuazione delle stesse, uniti a un difficile contesto dei mercati finanziari e immobiliari,



ostacolano l'effettiva valorizzazione e l'efficace riuso del patrimonio, in particolar modo quello pubblico di pregio storico-architettonico.
È opportuno, dunque, osservare come in una rinnovata idea di tradizione l'intera area mediterranea, così come il territorio appulo lucano storicamente interessato dall'estrazione e dalla trasformazione della pietra, è scrigno di sapienze che da sempre fondono la tradizione con l'innovazione, in un patrimonio che deve rilanciare tutte la sue potenzialità negli interventi di recupero e restauro, così come nella nuova edificazione e riqualificazione degli spazi urbani.

Il caso di studio che possiamo raccontare è il progetto per il Museo demoetnoantropologico dei Sassi di Matera[5] e il Piano di Gestione per l'UNESCO. L'avvio al dibattito e alla formulazione di concreti strumenti guida affrontato dai Centri di ricerca d'eccellenza e dagli Enti locali e regionali, ci offre opportunità per sperimentare modelli di intervento nelle nostre città attraverso il progetto d'architettura.

Il progetto
La realizzazione di un Museo Demoetnoantropologico nell'area del Rione Malve e Casalnuovo è prevista, tra i vari interventi, dal II Programma Biennale (1994) di attuazione della legge 771/86.
A tal proposito fu istituito un Comitato Tecnico Scientifico e furono redatte delle "Linee Guida per la progettazione del Museo Demoetnoantropologico dei Sassi a Matera".
La proposta del Parco Museo Demoetnoantropologico si esprime attraverso un percorso museale che si snoda nella città di Matera nel cosidetto Ambito 22, rione Casalnuovo, destinato al Museo DEA dai Programmi Biennali di Recupero del rione Sassi, con il recupero di una parte significativa del patrimonio. Il museo DEA è una operazione ambiziosa di grande complessità, in quanto può essere una guida per l'uso del patrimonio dei Sassi, sia nella componente pubblica che privata, ponendosi contemporaneamente come polo di coordinamento per la valorizzazione del sistema delle risorse culturali materiali e immateriali del territorio. L'organizzazione di tale museo si configura come una entità dinamica sempre capace di generare e rinnovare la sua struttura espositiva, ed essere veicolo di comprensione, della realtà complessa e stratificata (nel tempo e nello spazio) dei Sassi di Matera, fornendo delle letture multilivello della città e del suo territorio. La città di Matera è luogo eccezionale e deve garantire la sua unicità, quotidianamente a rischio poiché influenzata dai flussi di omologazione e consumo turistico che contraddistinguono questa attuale globalità.
Ad oggi la città è chiamata dall'UNESCO, come Patrimonio dell'umanità, a predisporre un Piano di Gestione in cui viene descritto in che modo l'eccezionale valore del sito sarà tutelato. Per cui la progettazione e realizzazione del Museo DEA di Matera, nel sito dei Sassi, è un processo

di musealizzazione che prende piede nell'ambito della valorizzazione tanto auspicata per il centro storico di questa città.

La composizione del Piano di gestione pone come fondamento un approccio metodologico capace di coniugare strettamente il riconoscimento del valore dei beni oggetto di tutela -e delle azioni necessarie per una loro adeguata conservazione- con la costruzione di un progetto locale di sviluppo culturale che costituisce il valore aggiunto che può scaturire dall'essere inclusi nell'elenco dei beni patrimonio dell'umanità e dunque dall'essere, in quanto tali, maggiormente riconoscibili nella rete globale dell'offerta culturale.

Nel processo di formazione del Piano occorre, da un lato, costruire la consapevolezza dei valori presenti nel sito e dall'altro, a partire da tali valori, definire il progetto di sviluppo locale del sistema di produzione di cultura. La definizione del progetto di sviluppo locale deve avvenire favorendo la partecipazione di una pluralità di soggetti in modo da promuovere la crescita di un'identità collettiva.

Lo scopo del Piano di Gestione promosso dall'UNESCO è individuare le strategie che devono essere messe in atto per dare soluzione alle problematiche poste dalla tutela, dalla conservazione al riuso e dalla valorizzazione del patrimonio culturale: conservare i Beni per renderli fruibili dalle future generazioni e di renderli utilizzabili dalle generazioni presenti per finalità di sviluppo culturale ed economico-sociale.

Note bibliografiche

[1] AAVV, 1967. *Atti e documenti della Commissione di indagine per la tutela e la valorizzazione del patrimonio storico, archeologico, artistico e del paesaggio*, Colombo, Roma. La Commissione fu presieduta dall'onorevole Francesco Franceschini e istituita a seguito della legge n.310 del 26 aprile 1964.

[2] Cfr. *Casabella* n. 231, 1959, pp 8-35; *Casabella* n. 428, 1977, pp 36-43; Secchi Bernardo, Piccoli centri, in *Casabella* n. 504, 1984; *Urbanistica*, n. 15/16, 1955, pp.141-151.

[3] Giovanni Urbani, 2000. *Intorno al restauro*, (a cura di Zanardi Bruno), Milano: Skira, pp. 51-55.

[4] Cfr. Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42, recante il Codice dei beni culturali e del paesaggio, ai sensi dell'articolo 10 della legge 6 luglio 2002, n. 137 e successive modificazioni.

[5] Il Codice Urbani è così nominato per il nome del promotore Giovanni Urbani, Ministro per i Beni e le Attività culturali.

[6] Gli approfondimenti praticati con il gruppo di ricerca del Laboratorio Città Natura - Città Antica - Materia Materiali della Facoltà di Architettura di Matera, si sono concretizzati con lo studio sull' "Ambito 22" individuato dal Piano di Recupero dei Sassi di Matera. In particolare per questa ricerca si è scelto di lavorare attraverso le forme della narrazione dei processi di produzione di forme insediative e abitative, come lettura del funzionamento storico di una struttura complessa e viva quale è un luogo abitato, come indagine sui modi di uso, consumo, e trasformazione della città storica.

Laboratorio Città Natura - Città Antica - Materia Materiali: Laboratorio integrato di ricerca dei SSD ICAR/18_SSD ICAR/17_SSD ICAR/14 per la Facoltà di Architettura di Matera coordinato dal Prof A. Conte con i Proff. A. Sichenze, I. Macaione, Arch. A. Colonna, Dott. ssa Consilia Binetti (Rappresentante della Soprintendenza Beni Demo Etno Antropologici ella Puglia), Arch. M. O. Panza, Ing. A. Bixio, Arch. A.A. Azzurra Pelle, Arch. G. Colonna.

Lorenzo Rota

Matera, la città scavata: dal riconoscimento di valore al recupero urbano

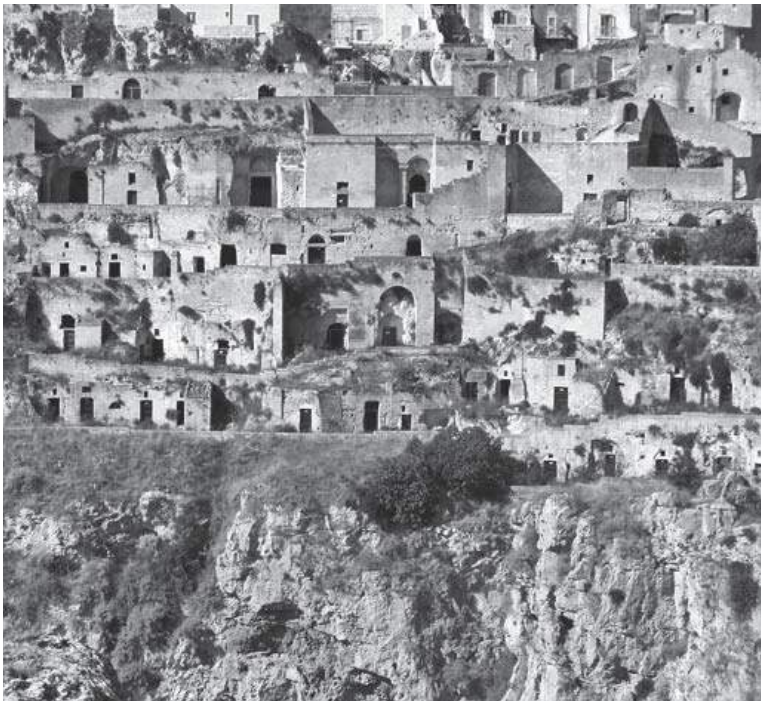
La città di Matera è collocata sulla linea di confine tra Puglia e Basilicata, segnata dalla Gravina di Matera, un profondissimo *canyon* percorso da un torrente: tra gli strapiombi, le terrazze, i pianori e le grotte che definiscono i margini di questo canyon, si è realizzata, nell'arco di alcuni millenni, la città "rupestre" di Matera.
La complessa vicenda di questa città si inscrive, come atto fondativo, in quella che viene definita "civiltà rupestre", che ha interessato tra IX e XI sec.d.C. le "gravine" che sezionano il margine meridionale della piattaforma murgica pugliese; civiltà della quale Matera può essere a buon diritto considerata la "città capitale".
"Città rupestre" configurata come un vero e proprio reticolo insediativo assai esteso, che avviluppava ambedue le vallette carsiche dei Sassi ed il bastione emergente della Civita, avendo quali nodi principali i "casali" rupestri (chiese e cenobi), sostenuto da una ragnatela di camminamenti, e da una accurata rete di raccolta delle acque di falda (palombari) e meteoriche, che assicuravano le risorse idriche e potabili per la comunità. Città rupestre la cui connotazione culturale iniziale, a prevalente influenza bizantina e/o orientale, viene progressivamente modificata da parte della sopravveniente cultura latino-occidentale, di cui si fanno portatori i Normanni a partire dall'XI secolo.
L'insediamento rupestre che caratterizza Matera antica, assume una rilevanza del tutto particolare perché definisce nel suo complesso una città che, rimasta in uso senza soluzione di continuità dall'Alto Medioevo fino ai giorni nostri, è stata oggetto di continue rielaborazioni stilistico-culturali, urbanistiche e socio-economiche, che ne hanno fatto un palinsesto particolarissimo della cultura della città europea.
Palinsesto che, di quella "cultura", registra fedelmente le principali scansioni temporali, stilistiche ed organizzative, che si possono sintetizzare come segue.

La costruzione della città si precisa in effetti in epoca medievale attraverso la trasformazione del bastione della Civita in nucleo murato principale della città, dominato dalla Chiesa Cattedrale (1270), fulcro visivo della scena urbana, collocata stilisticamente nella migliore vena dell'architet-

Matera, il Sasso Caveoso.

tura romanico-pugliese. Nucleo affiancato da due borghi *extra-moenia*, ov'erano i Conventi degli Ordini dei Mendicanti (Francescani e Domenicani), da una piazza pubblica di prima espansione della città murata, e da due vallette terrazzate (i Sassi Barisano e Caveoso), interessate da un habitat semirurale prevalentemente ipogeo, ma in fase di progressiva modificazione edilizia, connotata dalle facciatine romaniche o gotiche delle sue chiese rupestri, che testimoniavano, oltre alla latinizzazione del culto, anche la riduzione agli schemi occidentali dell'impianto urbano e delle sue architetture. Una città, quindi, perfettamente collocabile nei canoni classici di formazione delle città medievali europee, nella quale persisteva, il preesistente ordito ed l'habitat rupestre intriso di grecità, che ne condizionava gran parte dell'area urbana.

E come gran parte delle città europee, tra XV e XVI secolo, la struttura urbana della città è oggetto di un disegno di "rifinitura" rinascimentale, che vede il tentativo (non riuscito) di realizzazione in una nuova, ampia cinta muraria, dotata di un imponente Castello, e la definizione della Piazza Maggiore, ove si realizzano gli edifici del Governo (Palazzo Municipale o Sedile, Governatorato), e strutture commerciali: disegno che definisce uno spazio ad andamento trapezioidale, impostato prospetticamente sul Palazzo del Sedile, che con il suo arcone fa da fondale, configurando così un perfetto esempio di piazza rinascimentale italiana (cfr.: Pienza 1459/62).



Nel frattempo, prendevano corpo e struttura urbana sia la Civita, che i due Sassi, sulla base degli imprescindibili condizionamenti che la morfologia dei luoghi, ed il preesistente tessuto "rupestre", inducevano nella costruzione della città, modificandoli secondo le proprie esigenze, in linea con l'impostazione albertiana della costruzione della città.

Nel 1663 Matera viene staccata dalla Provincia di Terra d'Otranto, ed elevata al rango di Capoluogo di Provincia della Basilicata: si creano così le premesse per una nuova, decisa espansione urbanistica della sua struttura, i cui segni determinano tutt'oggi l'ossatura storico-monumentale della città: Chiese e Conventi dislocati lungo la fascia perimetrale dei Rioni Sassi realizzano, con le loro facciate tutte rivolte verso la città antica, una serie di capisaldi di riferimento volti a chiudere l'orizzonte urbano, a sottolinearne, definirne i principali assi prospettici, convergenti sulla torre campanaria della Civita; triangolazioni che inscrivono la città in una losanga avente quale fulcro centrale la Chiesa Cattedrale, e quali vertici S. Agostino a nord, S. Lucia alla Civita ad est, il Seminario a sud, l'Annunziata ad ovest.
Una città fortemente centripeta, nella quale c'è una forte tensione unitaria e controllo del disegno urbano, nel quale i canoni della cultura barocca (la cattura dell'infinito con l'ordinamento prospettico dello spazio urbano, il gusto dei contrasti), vengono utilizzati per sintetizzare in un unico organismo quanto era stato realizzato nei secoli precedenti, compreso il suo habitat rupestre: i Sassi, quindi, dentro il disegno della città barocca, a pieno titolo, con un proprio ruolo. Non ha senso pertanto fino all'800, contrapporre Sassi e Piano: nel '700 quest'ultimo è ancora l'organico coronamento di quelli, ed ambedue, aggregati attorno alla Civita, costituiscono, *sic et simpliciter*, la città di Matera.
Una città minata però al suo interno, da forti problemi di sopravvivenza del bracciantato agricolo inurbato, in via di progressivo aggravamento, la cui carica esplosiva e corruttrice della forma urbana si manifesterà, in forma eclatante, nel secolo seguente.

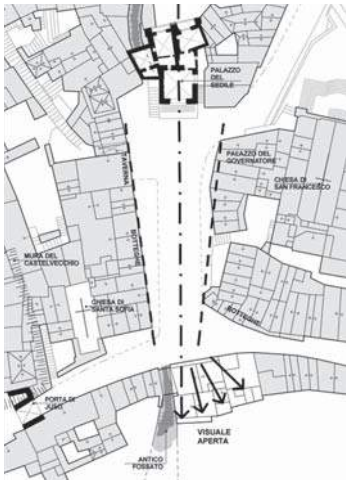
Il radicale processo di trasformazione della società locale che improntò di sé il XIX secolo (riforme napoleoniche prima e dello stato unitario poi) con l'abolizione dei demani, la soppressione degli Ordini Religiosi, il trasferimento a Potenza del Capoluogo Provinciale, portarono radicali sconvolgimenti nello schema centripeto ed unitario della città barocca.
La borghesia agraria emergente impostò allora un nuovo disegno urbanistico consistente nella realizzazione, a partire dalla corona edificata perimetrale dei Sassi, (detentrice di una enorme rendita fondiaria di posizione), di una nuova città, dagli allineamenti più decisi e carrozzabili, dall'edilizia decorosa, dall'utilizzazione laica (Uffici, Scuole) dei complessi conventuali acquisiti dal Demanio Statale, dalla presenza di alcuni opifici (mulini e frantoi), legati alle attività di trasformazione dei prodotti

Foto di un vicinato dei Sassi, nei primi decenni del XX secolo.



Piazza Maggiore: schema urbanistico compositivo.

Schema delle triangolazioni visive tra i principali edifici della città barocca.





agricoli dell'agro, organizzato nella rete delle masserie borghesi. Questa operazione che chiuse sistematicamente, i rapporti visivi e funzionali tra la quinta marginale settecentesca ed i Sassi stessi, realizzando così una solida e precisa barriera edilizia che traduceva, anche in termini urbanistici, la rigida separazione economica dei ceti cittadini e che delimitava definitivamente l'area dei Sassi. Venne a costituirsi e massificarsi, a questo punto, quel processo di degrado residenziale che ha portato i Sassi all'aspetto attuale, a quell'unica configurazione macrostrutturale organica che, paradossalmente, ha riportato l'intero insediamento urbano alle condizioni morfotipologiche assai simili a quelle originarie, per le quali le dure regole della sopravvivenza comunitaria, della cultura materiale, sembrano costituire l'unico codice interpretativo applicabile; mentre si perdono, tranciati o soffocati dall'intasamento insediativo, i codici culturali e stilistici che avevano caratterizzato la costruzione della città nei secoli precedenti: una progressiva, gigantesca perdita di valore culturale per Matera antica, parallela alla perdita di autonomia e capacità economica dei ceti sociali da essa ospitati.

La tragicità della situazione sociale è il dato fondamentale sul quale si apre il XX secolo a Matera: l'unico evento di portata significativa è costituito dall'elevazione della città a capoluogo della seconda provincia di Basilicata (1926), cui fece seguito, sotto il profilo urbanistico, una sorta di modernizzazione urbana, basata su di un programma di trasformazione dell'asse '800esco (area compresa tra il Convento di S. Francesco, Via del Corso, il Convento di S. Lucia e Piazza Plebiscito), nel nuovo centro direzionale della città capoluogo, con l'ambizioso obiettivo di fare di Matera una città moderna, secondo i canoni allora imperanti dell'urbanistica fascista.

Modernizzazione non riuscita, sia sotto il profilo residenziale (la città vedeva ancora circa i 2/3 del proprio patrimonio residenziale concentrato nei Sassi, e qui, delle circa 3000 abitazioni censite, oltre il 50% erano in grotta, ed un ulteriore 20%, in muratura, era in pessime condizioni igieniche), che sotto in profilo delle nuove strutture amministrative e produttive, rimaste appena abbozzate.
In conseguenza di questo paradossale epilogo urbanistico, e di questa perdita di rappresentatività della città antica, Matera si troverà, nel XX secolo, a dover ricostruire ex-novo il suo corpo urbano, avendo sostanzialmente delegittimato gran parte del tessuto insediativo realizzato nei secoli precedenti, considerato al massimo "pittoresco".

Carlo Levi alla fine degli anni '30, nel suo *Cristo*, coglie mirabilmente questa condizione, e descrive Matera moderna quale «...una specie di altopiano deserto...ove sorgono, sparsi qua e là, otto o dieci grandi palazzi di marmo; …sembra l'ambizioso progetto di una città coloniale,

improvvisato a caso, e interrotto sul principio per qualche pestilenza", mentre individua il corpo della città " in un precipizio …… dalla forma di due mezzi imbuti affiancati, …. che si chiamano Sassi: grotte scavate nella parete di argilla indurita del burrone; ognuna di esse ha sul davanti una facciata ..... Ogni famiglia, ha in genere, una sola di quelle grotte per tutta abitazione e ci dormono tutti insieme, uomini, donne, bambini e bestie ..... Così vivono ventimila persone».
La denuncia di Levi porta alla ribalta nazionale le impossibili forme di vita nei Rioni Sassi di Matera, saldando così le due negatività che allora le caratterizzavano: quella socio-economica, e quella insediativa; di qui quella definizione di *vergogna nazionale* che copre, con i suoi tragici risvolti sociali, ogni considerazione di tipo culturale, che non sia un implicito riconoscimento di una mitica ed atemporale società contadina, senza storia e, appunto, senza cultura che non sia quella materiale della mera sopravvivenza fisica.

Nel secondo dopoguerra pertanto, nel quadro delle politiche di risanamento e riforma del Mezzogiorno d'Italia avviate dai governi repubblicani, si metteranno in campo le opportune azioni (sia sul piano economico, che insediativo), volte a risolverne i problemi sociali ed urbanistici più gravi della città: ne scaturirà il trasferimento dei contadini/braccianti dei Sassi in nuovi borghi rurali (La Martella, Venusio), o in nuovi quartieri urbani (Serra Venerdì, Lanera, Spine Bianche). Azioni che, se risolveranno i problemi d'insediamento igienico-urbanistico, lasceranno i Rioni Sassi ad un destino di abbandono urbano, e quindi culturale.
Il risanamento per trasferimento, provocando l'abbandono dei Sassi in assenza di studi e approfondimenti disciplinari sul loro palinsesto storico-urbanistico, non sarà quindi un "risanamento/risarcimento culturale", una riconsiderazione dell'effettivo valore storico-urbanistico dei due Rioni: l'abbandono, ed il conseguente degrado, metteranno ancora più in luce gli aspetti negativi (sotto il profilo politico e sociale) che detti Rioni trasmettevano alla cultura contemporanea; aspetti che troveranno la loro sistemazione teorica nell'analisi di A. Musacchio (cfr.: *Rapporto su Matera*, 1971); analisi che conduceva a negare che essi potessero essere considerati centro storico: "la loro misura storica più autentica è quella di centro antropologico-culturale, immagine fisica di un mondo concentrazionario, miseria del mondo contadino fatta città".

Sulla base di questo tipo di riconoscimento di valore, negli anni '70 del XX secolo, verrà bandito un Concorso Internazionale d'Idee per la definizione di contenuti urbanistici e forme di rivitalizzazione dei Rioni Sassi. Nonostante le premesse culturali di partenza che negavano ai Sassi il ruolo di città nel passato, e ne giudicavano quindi antistorica la sua ripro¬posizione nel futuro (i Sassi altro, qualsiasi co¬sa d'altro, anche la necropoli-museo al limite, ma non città), nel Concorso prevalse la linea

culturale del ”risanamento conservativo” dei Centri Storici, corollario di una attenta analisi e ricognizione storica delle fasi di costruzione di Matera antica, della quale i Sassi costituiscono appunto il centro storico, condotta da Raffaele e Tommaso Giura Longo.

Questo nuovo riconoscimento di valore costituirà quindi il *layout* culturale/urbanistico, sul quale si costruiranno e si attueranno, dalla fine degli anni ’80 ai giorni nostri, i Piani di Recupero dei Rioni Sassi, i cui risultati sono oggi (nel bene e nel male) sotto gli occhi di tutti; recupero innanzi tutto residenziale, e poi culturale e turistico dei due Rioni, riportati ad essere città, la parte più antica, nobile ed attrattiva della città di Matera.

In questo contesto, nel 1993 i Sassi di Matera vengono inseriti nella WHL dell’UNESCO, sulla scorta di una nuova lettura che, facendo leva sull’emergente tematica ecologista che sta permeando di sé la cultura contemporanea, pone l’accento sulla componente ecosistemica rupestre dei due antichi rioni materani, caricata di forti e mitici valori ancestrali. Un ulteriormente diverso riconoscimento di valore che privilegia però, ancora una volta, gli aspetti atemporali di una pretesa, mitica società contadina rupestre vissuta nei millenni in perfetto equilibrio, questa volta ecologico, con il territorio nel quale era insediata: un ritorno paradossale, su basi teoriche diverse, al centro antropologico-culturale degli anni ’70.
Una tesi che rischia ancora una volta di fare dei Sassi un “feticcio” (cfr.: R. Giura Longo), testimonianza senza tempo, senza luogo, e quindi senza storia e cultura, che non sia quella delle tecniche di sopravvivenza fisico-biologica dell’insediamento (nobilitate a volte da risvolti magici ed ubiqui), assurte ad orizzonte esaustivo della cultura umana; tecniche divenute oggi di grande attualità nel contesto delle teorie dei limiti allo sviluppo della società contemporanea.

Il dibattito in merito è aperto: resta comunque il processo collettivo in essere, sviluppatosi nell’alveo del riconoscimento di valore dei Sassi quale centro storico della città di Matera; processo che ha portato la comunità materana (tonificata da qualificati apporti di ogni provenienza), a recuperare il suo cuore antico, trampolino per un futuro di sempre più ampi, complessi ed ambiziosi traguardi di valorizzazione della sua identità storica; un futuro che, più che essere remoto, deve essere storico e consapevole.

Per approfondimenti: Lorenzo Rota, 2011. *Matera. Storia di una città*, Matera: Edizioni Giannatelli.

Mariangela Turchiarulo

Roccia madre: lo spessore del suolo

Nel mondo sotterraneo affondano le radici dell'architettura mediterranea: nello spessore del suolo, la forma archetipica della città si conserva come fossile mineralizzato, memoria geologica del sedimento urbano. Basti pensare al sottosuolo di Napoli: alla sequenza di gole, antri, grotte, cunicoli, caverne greche e romane che le donarono materia e ordine per gli edifici costruiti al di sopra: una *città-scoglio* che si costruisce sottraendo tufo alle sue fondamenta. Una *città del sole* che affonda la sua storia nelle tenebre di un sottosuolo che ribolle di energie e forze misteriose: fumarole e solfatare, acqua e fuoco. Un sottosuolo ora infernale, ora mitologico e iniziatico: è da qui, nel cuore dei Campi Flegrei, proprio sotto le terrazze sacre dell'Acropoli di Cuma, che la Sibilla vaticinava, nascosta nel suo antro.

Le caratteristiche geomorfologiche, geografiche e climatiche di un sito determinano "paesaggi urbani" e "forme insediative" in continuità morfologica con le preesistenze fisiche, con il contesto geografico, con i caratteri topografici, con gli assetti morfologici dei territori: architetture *dentro* il suolo o, comunque, *radicate* in esso. L'architettura del suolo si trasforma in "struttura assente", che permane nel cambiamento: è materia di progetto, in quanto capace di generare il tracciato archetipico e persistente di un territorio e di una città viva, in evoluzione, che si trasforma, si stratifica, si rinnova.

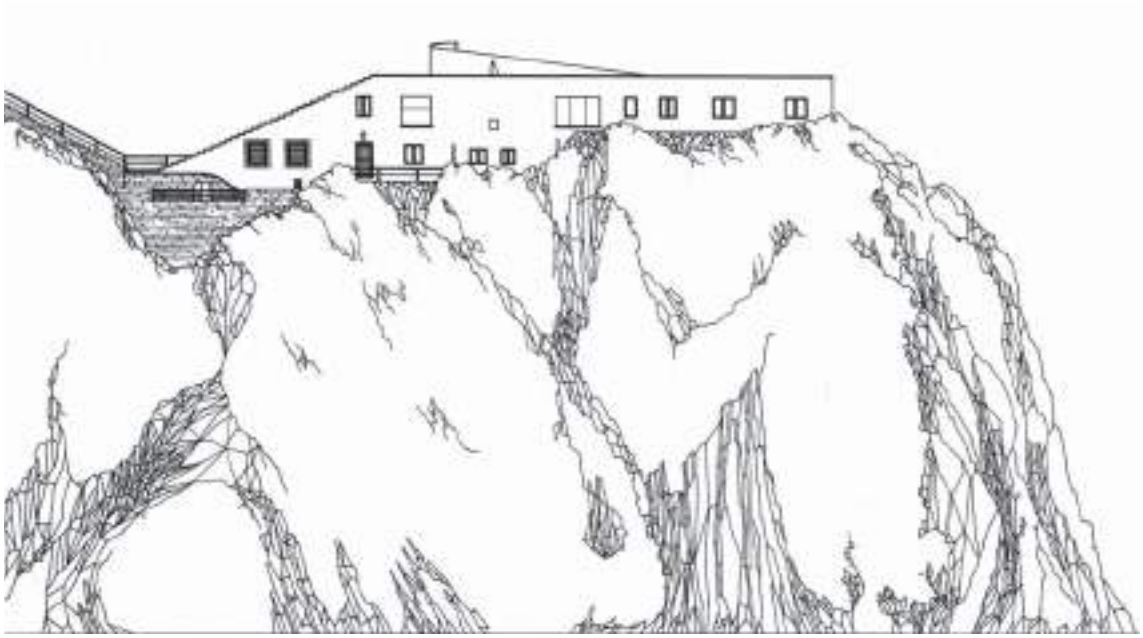
Il "radicamento al suolo" dell'architettura rappresenta il principio che individua la specificità e l'identità di un *luogo*. Il paesaggio, a sua volta, è legato alle forme architettoniche insediative ed, in quanto tale, può essere descritto, esso stesso, come forma architettonica.
La forma del suolo può, dunque, essere interpretata come f*atto architettonico*. È quello che è ben espresso nella Fallingwater di Frank Lloyd Wright: l'architettura si fonde con la topografia del luogo; la stratigrafia della roccia è materia e nucleo fondativo dello spazio abitato.
Ancora, nella casa Malaparte a Capri di Adalberto Libera è difficile stabilire la linea di confine tra suolo e sottosuolo. Il cielo, il mare e gli scogli sono parte integrante di quest'architettura: un'architettura orfica, un

Casa Malaparte, Capri, 1938-1942, Adalberto Libera: prospetto sud-ovest.

nella pagina accanto:
architetture scavate:
Cappadocia, Turchia. Valle di Göreme, 2013; Anatolia centrale. Valle dei Frigi, 2014; Matmata, Tunisia. Case a pozzo, 2003; Terme di Vals, Peter Zumthor, 2006. Foto di M. Turchiarulo.

relitto che sprofonda, si incaglia nella roccia e si fonde con essa, sebbene la sua condizione tettonica resti comunque riconoscibile. È la condizione del podio acropolico, uno dei due temi progettuali che in questo scritto si vogliono indagare, strettamente connesso ad un'interpretazione dell'architettura come puro *atto geologico*, in grado di ridefinire, in questo caso, il profilo della linea di terra: una vera e propria operazione di modellazione, di sopraelevazione ma anche di penetrazione del suolo. Si tratta di una ricerca che parte da lontano: che trova i suoi riferimenti archetipici nel tempio egizio a terrazze di Deyr el-Bahri, nel Santuario della Fortuna Primigenia a Praeneste e che si trasfigura, prima, nella Casa Malaparte di Libera, poi, nella Casa De Blas e nella Casa dell'Infinito di Alberto Campo Baeza.

Un approccio metodologico di tipo topografico, che non perda mai di vista l'intelligibilità dei processi compositivi ed il valore tettonico dell'architettura, favorisce il percorso di riconoscimento dei "principi di forma", contenuti nei caratteri peculiari di ogni ambito geografico considerato; disvela il rapporto di reciprocità tra edificio e relativo contesto, tra la dimensione naturale e quella artificiale, tra natura ed architettura. Dimostra come l'architettura stessa possa essere paesaggio ed il paesaggio, a sua volta, architettura, in una unità inscindibile che, tuttavia, continua a preservare la riconoscibilità delle singole parti: l'immagine dell'abbazia di Mont Saint-Michel può emblematicamente rappresentare questa perfetta corrispondenza.



In Turchia, i complessi sistemi urbani della Cappadocia e gli insediamenti della Valle dei Frigi offrono uno straordinario palinsesto di architetture surreali scavate nella roccia, non solo lungo le falesie delle gole fluviali e nello spessore dei basamenti tufacei: ma, anche, al di sopra del piano di campagna, come nelle formazioni geologiche a cono dei villaggi della valle di Göreme; o, addirittura, segretamente custoditi nella profondità delle viscere della terra, come nel caso delle città sotterranee di Kaymakli e Derinkuiu. Camere rocciose "fuori" e "dentro" la terra, collegate da labirintici cunicoli verticali ed orizzontali: insediamenti eremitici e monastici trasformati, nel corso dei secoli, in abitazioni inespugnabili.

Tuttavia, la dimensione del sottosuolo non rimanda solo ad un primitivo gesto che precede la formazione dei tipi edilizi; non allude solo alle forme primarie e archetipiche dell'atto costruttivo, rappresentate, per esempio, dalle cavità ipogee dei patii a pozzo degli insediamenti troglodíti del deserto cinese e tunisino, piuttosto che dai villaggi rupestri del Mezzogiorno d'Italia, dalla Basilicata alla Sicilia. Al contrario, può essere terreno fertile di riferimento per una rinnovata ricerca architettonica e costruttiva.



Il progetto di Le Corbusier per la basilica rupestre di Sainte Baume, scavata nella roccia, documenta la persistenza di analogie formali che resistono allo scorrere del tempo. Migliaia di anni separano l'intuizione della modernità dalle forme archetipiche dell'abitare in grotta: si perpetua la condizione fisica dello spazio quale espressione di un'esigenza spirituale di trascendenza, che a sua volta persiste a dispetto del tempo.



Oltre alla reinterpretazione del podio acropolico, cui si è già accennato, la sperimentazione progettuale contemporanea sviluppa nuovi filoni di ricerca, tornando a riflettere, anche, su un secondo tema strettamente legato all'architettura del suolo: la condizione ctonia dello spazio, espressa da un'architettura monolitica costruita "per sottrazione". Esempi rilevanti sono le ricerche di Manuel e Francisco Aires Mateus e dello stesso Peter Zumthor.



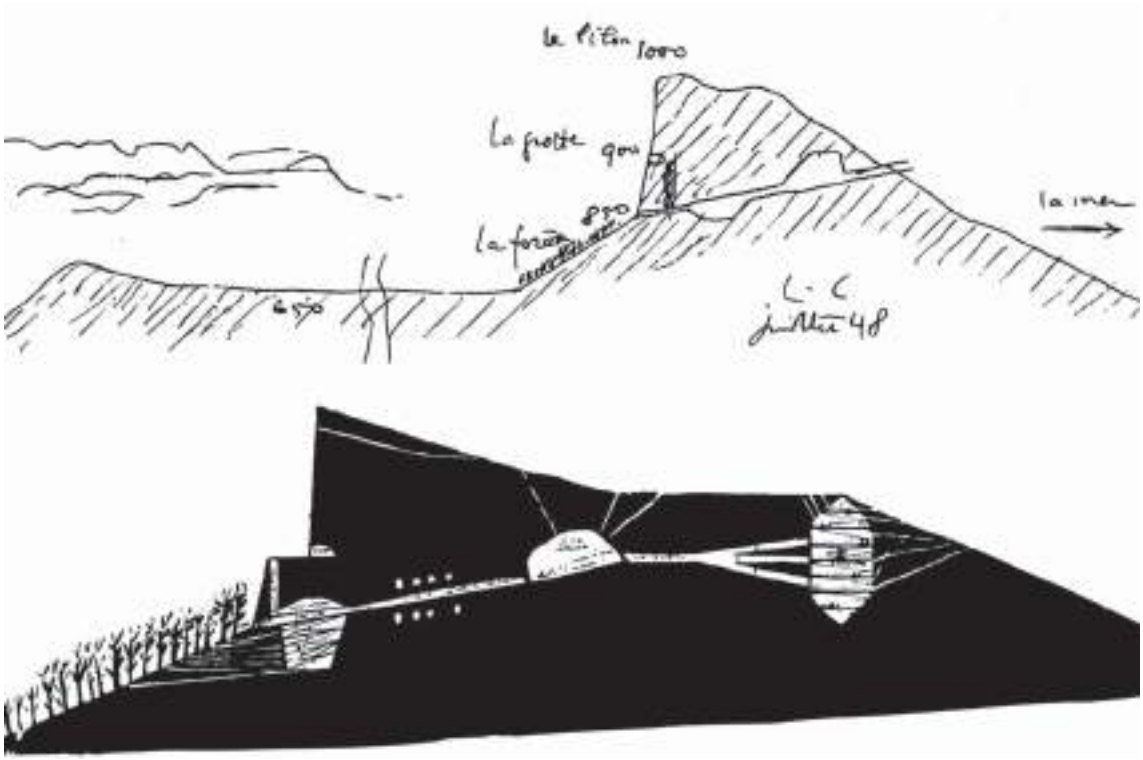
Lo sperimentalismo della ricerca dei fratelli Mateus è incentrato proprio sul tema dello scavo: la massa e lo spessore cavo abitabile, sull'onda del lavoro di Louis Khan, sono gli elementi fondativi ricorrenti. Nel progetto per il Grande Museo Egizio al Cairo, gli architetti portoghesi "incidono" e "scavano" la piana di Giza. Mentre nelle case di Sesimbra e del Parco Naturale di Arrábida la costruzione appare incassata nell'orografia della montagna, presentandosi come corpo tettonico affiorante, altri progetti, reinterpretando il tema della rovina, appaiono vere e proprie sostruzioni prive di alzati, incastonate nel suolo, scavate nel dislivello, completamente fuse con il paesaggio: si tratta della Casa a Monsaraz e del progetto per l'Atrio de La Alhambra a Granada.



Progetto non realizzato per la Basilica di Sainte-Baume, Francia, 1948, Le Corbusier.

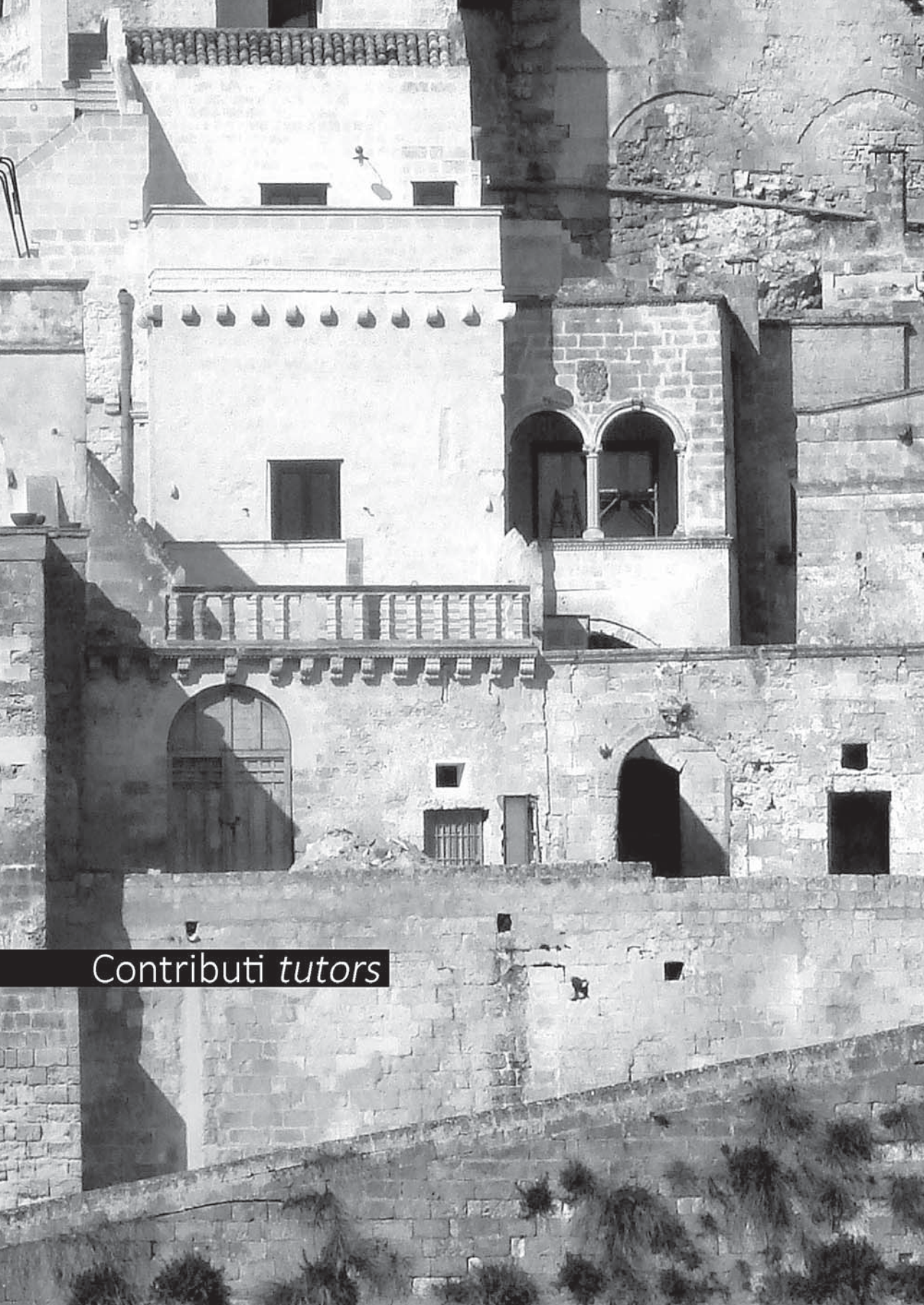
A loro volta, le terme di Zumthor, a Vals, si presentano incastonate nel paesaggio alpino: un solido monolite addossato al pendio di una montagna, sorgente di acque terapeutiche. Le stanze, le vasche, le nicchie e le rampe appaiono chirurgicamente tagliate nella roccia, "scavate" nel ventre della montagna, in simbiosi con "l'energia primigenia e la geologia del paesaggio montuoso, con la sua imponente topografia". La pianta risponde ad una condizione minerale. Si presenta come sezione-fossile, come scavo archeologico alla quota delle fondazioni: una successione di stanze-caverna geometricamente e spazialmente scandite da massivi pilastri cavi, a loro volta accessibili.

Le architetture passate in rassegna costituiscono solo alcuni esempi significativi di un modo di "pensare" e "fare" architettura: ricompongono le fila di una ricerca che si spinge a considerare l'edificio, come scrive Francesco Venezia, *geografia*. L'architettura nasce dal suolo, dalle sue pieghe, dai suoi segni, dalle sue stratificazioni, dalle sue cavità; lavora con la terra e diventa elogio dell'*opera di natura.*



Bibliografia

Acocella Alfonso, 2004. *L'architettura di pietra*, Firenze:Lucense-Alinea.
Bergeron Claude, 1997. La basilique souterraine de la Sainte-Baume: le triangle Le Corbusier, Couturier et Claudel, in *Revue de l'art*, n°118, pp. 34-38.
Cacciatore Francesco, 2011. *Abitare il limite. Dodici case di Aires Mateus & Associados*, Siracusa: LetteraVentidue, pp. 70-85.
Hejduk John, 1980. Casa come me, in *Domus*, n. 605, aprile 1980.
Venezia Francesco, 1897. Interventi per il progetto Pozzuoli, in AA.VV., *Le città immaginate. Un Viaggio in Italia. Nove Progetti per Nove Città. XVII triennale di Milano 1987*, Milano: Electa, pp. 210-213.
Venezia Francesco, 2006. *Le idee e le occasioni,* Milano: Electa Mondadori.
Zumthor Peter, 1999. *Pensare architettura*, Baden: Lars Müller Publishers.



Contributi *tutors*

Pasqualia Brisacani

Forma e Materiale: tra tradizione e innovazione

L'uso esclusivo di un determinato materiale in uno specifico contesto ha nobilitato ciò che oggi indichiamo come tradizione, ossia una stratificazione della memoria in un processo temporale capace di rafforzare gli apporti di innovazione. Paul Schmitthenner sintetizzava:

«Ciò a cui è abituato, alle sue consuetudini, l'uomo si aggrappa saldamente finché il bisogno, le conoscenze, le capacità innate e l'esercizio non trasformano ciò che è consueto e tramandato. Le conoscenze e le esperienze passano di bocca in bocca, di mano in mano. E in questo passaggio, spesso quasi inavvertitamente, si smarrisce una parte del vecchio ed appare qualcosa di nuovo. Ma il nuovo che appare, cresce sempre sul terreno del vecchio. Se il nuovo è migliore allora vi è progresso. Progresso, come naturale trasformazione di vita, non mutamento per il mutamento, ma trasformazione secondo un corso naturale. Visti così, consuetudine, tradizione e progresso non sono contrapposti tra loro, ma connessi in un rapporto di causa ed effetto. Il nuovo che si forma all'interno di una tradizione in continuo progresso diventa a sua volta consuetudine, la cui durata e validità dipendono dalla forza che in essa dimora. La tradizione non è quindi uno stato ma un'attività, un continuo sviluppo e non solo una assunzione passiva». [1]

L'antico sapere radicato nel patrimonio collettivo di ogni società permette di comprendere i caratteri formali, tecnici e funzionali del paesaggio antropico al quale la stessa società affida la propria identità, un sapere che ci permette di cogliere l'originalità degli insediamenti per poterli conservare e rigenerare. Proprio partendo da questo assunto, il gruppo dell'Università di Madrid ha voluto sfruttare le singolarità del tessuto dei Sassi di Matera, valorizzando la quotidianità della città storica *che considera e privilegia l'uso residenziale, compatibilmente con altri usi* [2] attraverso azioni ripetibili sul lungo tempo.

Dall'attenta analisi condotta sull'impianto urbano, sulle caratteristiche delle antiche tecniche costruttive e sulla particolarità del loro linguaggio, il gruppo ha proposto un intervento di rigenerazione attraverso una rete di luoghi di attivazione ed il ripristino degli alloggi del tessuto storico. Un discorso in linea con quanto già affrontato dal Prof. Arch. Antonino Giuffrè che 1997 diede vita al testo "Codice di pratica per la sicurezza e la conservazione dei Sassi di Matera", nel quale mise in risalto l'originalità dell'impianto urbano materano. Giuffrè pose l'attenzione su come le antiche case dei Sassi fossero costruite secondo i criteri dell'edilizia domiciliare, ossia ricerca della sicurezza e della stabilità e possibi-

lità di articolazione degli spazi, generando al tempo stesso un'abitazione climaticamente sostenibile. Lo sviluppo della grotta come archetipo abitativo tipico del rione Sassi è legato alla natura friabile ed omogenea della calcarenite tipica della zona, che permise alle popolazioni preistoriche di insediarsi in queste aree sin dal Paleolitico. La grotta che nel tempo ha assunto aspetti differenti in relazione alle esigenze abitative del nucleo familiare o degli animali al loro servizio, si è in seguito arricchita con l'introduzione del lamione, un vano unico sviluppato in profondità e coperto a volta. La grotta e il lamione coesistono da sempre in maniera equilibrata ed insieme hanno dato origine ad un tessuto aggregativo complesso caratterizzato da luoghi pubblici, i *vicinati,* dove gli abitanti potevano compiere attività quotidiane di lavoro e socializzazione.

Ma insieme alla forma e alla tecnica di costruzione usata, ruolo importante è dato al significato simbolico dell'uso del materiale, naturale o artificiale che sia, che in architettura permane nel tempo in modo profondo. Nel caso specifico dei Sassi, il materiale costantemente usato per le costruzioni abitative è il solo tufo, anche se infinitamente variato nell'insieme della città. Blocchi di tufo che venivano "appoggiati"[3] sulla roccia, con la superficie del masso spianata e lavorata per eliminare le sporgenze più evidenti, il tutto uniformato dal latte di calce come finitura superficiale. Infatti, ancora oggi la naturalezza della commistione tra scavato e costruito è alla base della difficoltà di distinguere le due parti. Il muro dei Sassi è massa, attraverso la sua irregolarità comunica un forte senso materico. In questa logica, la sostanza tangibile del tufo, la sua grana, la sua porosità e il suo uso rivelano i caratteri propri del paesaggio antropico materano, il senso che gli viene affidato, nonché la forza della stessa materia.

L'uso del materiale è fortemente connesso con il processo di costruzione. Infatti, in tal senso, per comprendere a pieno tale processo è interessante fare un confronto tra differenti pareti murarie realizzate con lo stesso materiale e appartenenti a periodi differenti, come ad esempio il *muro a bugnato* degli edifici fiorentini, costituito da blocchi di pietra sovrapposti a file sfalsate preventivamente lavorate in modo che i giunti orizzontali e verticali risultassero scanalati ed arretrati rispetto al piano di facciata della muratura, con un effetto aggettante di ogni singolo blocco, confrontato con la forma plastica della facciata di pietra di Casa Milà di Antoni Gaudì a Barcelona e l'apparato murario realizzato con lastre di travertino tagliate a macchina del Kimbell Museum, in Texaz, opera di Louis Kahn.
In questi tre esempi, l'espressione del materiale si rivela e si esprime nel suo legame con gli elementi che lo sostengono, quali il contesto nel quale si colloca, gli attrezzi usati per lavorarlo e manipolarlo e soprattutto attraverso le intenzioni progettuali. La parete a bugnato costituisce un sistema che nel suo essere *rude e minaccioso* [4] diviene sostegno che

rafforza la forma maestosa dell'edificio. Il muro può essere letto come una manifestazione del potere che difende la ricchezza che si nasconde dietro le sue mura. Mentre in Casa Milà è sorprendente scoprire come la forma plastica della facciata sia realizzata in pietra, e che questo materiale, duro e difficile da modellare, riesca a seguire un disegno tanto armonioso che si traduce in forme complesse e ondulate. Queste forme lasciano percepire l'intenzionalità di Gaudì che cerca di esprime organicità attraverso il valore plastico-tridimensionale di una materia considerata poco mutevole e flessibile, ma che in realtà possiede uno spirito innovatore esprimibile grazie ad una sapiente progettazione.

Infine, nel Kimbell Museum di Louis Khan, la materia è massa, "nonostante abbia applicato i più avanzati strumenti tecnologici, questo non gli ha impedito di usare la pietra come elemento portante". [5] La percezione del travertino, la sua granulosità e la sua compattezza rivelano i caratteri interni del progetto, comunicando l'interesse dell'architetto verso la massa del muro e della stessa materia, senza ricorrere ad una lavorazione irregolare del materiale ma attraverso una interpretazione ed un adeguato uso moderno.

È importante affermare, quindi, che oggi comprendere le proprietà fondamentali dei materiali, portandoli al limite delle loro possibilità per migliorarne le prestazioni e contemporaneamente essere consapevoli dei loro valori estetici e del loro impatto psicologico, può rappresentare la strada da percorrere per sviluppare una progettazione essenziale ed efficace.

Note bibliografiche

[1] Paul Schmitthenner, 1988. *La forma costruita -1949*, Milano: Electa, p.183.
[2] Testo tratto dalle tavole del gruppo di lavoro dell'università di Madrid.
[3] tratto dal sito *Lacittàdell'uomo.it*
[4] Leon Battista Alberti. *Ten Book on Architecture*, libro 7 cap.2.
[5] Nicola Braghieri, 2005. *Buoni edifici, meravigliose rovine. Louis khan e il mestiere dell'architetto*, Milano: Feltrinelli, p. 11.

Dario Boris Campanale

Conservazione e progetto contemporaneo nei Sassi di Matera

Far coesistere le esigenze del vivere contemporaneo con le problematiche, spesso contraddittorie, della tutela, della conservazione e della valorizzazione del patrimonio, in un sito complesso come quello di Matera. Oppure semplicemente integrare la sua essenza con elementi che ne aumentino il valore. Questa è la grande sfida odierna, che anche attraverso l'attenzione per l'architettura, scongiurata la cristallizzazione museale, sta portando avanti una reintegrazione del contesto urbano con la parte più antica della città. Tale processo si unisce all'impresa della valorizzazione turistica, con l'obiettivo di innescare ricadute positive sull'economia a beneficio di tutto il territorio di cui il sito UNESCO fa parte.

Il centro antico di Matera è in buona parte rivitalizzato rispetto al recente passato che lo definiva "vergogna nazionale" e costituisce il più importante custode e veicolo dell'identità urbana della città nel suo complesso, tanto particolare per la sua sotterranea matrice rupestre, sempre più universalmente apprezzata. A contraltare rispetto a questa processo di rivitalizzazione, in relazione a ciò che attiene l'interesse di questa trattazione, dobbiamo sottolineare l'assenza di piccoli o grandi interventi architettonici o di nuove volumetrie che presentino linguaggi che mostrino il loro essere delle architetture pienamente contemporanee. Ciò è derivato da quel processo di cristallizzazione che, in parte fortunatamente, ha fatto da padrone nel recente passato a partire in particolare dalla nomina dei questo centro storico a patrimonio dell'umanità.

Il suo essere sito dalle eccezionali peculiarità geo-morfologiche lo rende, infatti, oggetto di una tutela che a partire da tale nomina conseguita nel dicembre 1993, vede sancito il suo essere città che costituisce testimonianza unica dell'evoluzione dell'habitat antropizzato rappresentando, come dice la stessa declaratoria, una testimonianza unica ed eccezionale di un insediamento e di una cultura tradizionale, sviluppata in relazione con il paesaggio, come un rilevante esempio di complesso architettonico e paesaggistico stratificato, ed un esempio di insediamento umano rappresentativo di una tradizione culturale di rapporto uomo-ambiente.[1] Sintetizzando, queste categorie sono riassumibili come caratteri del luogo in senso anche fortemente identitario, aspetto questo ancor più importante se si focalizza l'attenzione sulle città patrimonio dell'umanità. Legato strettamente ai concetti di unicità, integrità e autenticità, il concetto di identità è alla base dei criteri per l'iscrizione nella *World Heritage List*, rendendo così ancor più cogente l'attenzione alla tutela soprattutto gli elementi che sono materialmente causa ed origine di tale unicità.

Il modello di intervento, relazionato a questa necessità di tutela, che si è proposto nel recente passato è stato quello che corrisponde alla idea di tutela che in tutto l'arco del XX secolo è stata prodotta, cioè una regolamentazione e uno studio diretto espressamente alla conservazione ferrea dello stato dei luoghi e dell'intervento che richiamasse in maniera diretta la preesistenza con la riproposizione delle tecnologie materiali e modi di costruire la città. Il precipitato di questa idea è alla base dei due maggiori riferimenti di questo periodo storico per ciò che attiene espressamente l'intervento sul centro storico materano: il Manuale del recupero[2] ed il Codice di pratica[3].
Entrambi editi negli stessi anni, propongono l'idea della creazione, in maniera comunque fra loro differente, di un supporto al progettista del recupero dello stato di luoghi e di un approfondimento della conoscenza delle forme. Il primo, coordinato dal prof. Amerigo Restucci (IUAV), mirava alla costituzione di un criterio di intervento teorico ed allo stesso tempo concreto per tutte le operazioni di recupero e conservazione dei Rioni Sassi. Il Manuale costituisce un supporto alla normativa tecnica per gli interventi ed un repertorio delle modalità, delle tecniche edilizie e degli elementi finiti utile alla corretta progettazione e realizzazione delle opere di restauro degli edifici. Il secondo, il codice, costituisce un fondamentale e completo trattato sullo studio degli elementi costruttivi degli edifici dei Sassi analizzati sia secondo i caratteri tipologici che sotto il profilo del loro funzionamento statico strutturale e del loro dimensionamento nonché del comportamento assunto in caso di dissesto.
Facile è comprendere come tali testi, da un lato, abbiano dato un fattivo supporto alla perpetrazione e tutela dei caratteri originari e, dall'altro, essendo ad oggi unico riferimento ad una progettazione all'interno dei Sassi, rischiano di essere motivo di immobilismo dell'evoluzione della commistione di linguaggi nel centro storico materano e freno ad una riflessione più spinta ed avanzata sulla reale integrazione dei differenti linguaggi stessi.

Questo ha fatto si che negli anni fiorissero pochi interventi a carattere contemporaneo all'interno dei Sassi. Una piccola scuola materna sul lato della discesa di Sant'Agostino, è l'unico esempio di architettura contemporanea che in questo momento si staglia nel panorama della pietra dei Sassi. Il grigio edificio, sia dall'osservazione della planimetria dei Sassi, sia alla vista del panorama complessivo dei Sassi stessi, è direttamente riconoscibile per la distanza cromatica dall'intorno, ma soprattutto è portatore di una conformazione della pianta e di un linguaggio modernisti, tipici dell'inizio del novecento italiano. Poco distante da questo intervento sono in corso lavori di realizzazione di un parcheggio/giardino che, nonostante le grandi dimensioni, si propone come un elemento poco invasivo e mimetizzato. Il giudizio in merito ad esso si potrà dare ad opera realizzata, ma si può fare una considerazione a carattere più generale nei confronti di un auspicato

riorientamento della politica urbanistica della città, in direzione della complessiva tutela/valorizzazione, che passi anche dal processo di minime e puntuali integrazioni come germe di una rilettura e messa in valore di aree non ancora coinvolte da questo processo. Se, infatti, lo scopo è quello di salvaguardare l'identità questa può essere a tutti gli effetti l'oggetto del progetto contemporaneo che parte da una precisa conoscenza dei luoghi e della loro storia. L'inserimento contemporaneo può essere vettore di sempre nuova lettura ed interpretazione della realtà.

Questa è stata in vario modo la direzione che ha avuto il *workshop* "La città scavata" che ha proposto la rilettura dei paradigmi materani.
Agli storici e consolidati paradigmi del recingere e coprire che hanno caratterizzato la storia dell'architettura dai suoi albori, Matera aggiunge ed esprime fortemente tali paradigmi del rapporto fra scavo ed estrusione, che ne sono quindi sostanza dell'identità. A partire dal vivere in grotta, che ha segnato dall'inizio della storia dell'uomo la risposta alla necessità della protezione, l'estrusione della grotta e l'occupazione del suolo antistante ad essa, esprime il processo di specializzazione e complessificazione dei caratteri storici dell'architettura. Molti dei progetti proposti nel workshop richiamano la continuità con il contesto storico attraverso la declinazione di tali principi in chiave contemporanea. Quindi lo scavo, da un lato, e la costruzione che si appropria dello spazio, dall'altro, in un rapporto sempre di conflitto/collaborazione con la luce è ciò che emerge dal lavoro di studio e dalle proposte del workshop, che in questo è sicuramente stato in linea con l'idea di aggiungere un nuovo ideale l*ayer* alla stratificazione del palinsesto materano senza negarne il substrato.
Solo coniugando il governo delle istanze di cambiamento nel rispetto dell'identità si può garantire la trasmissione alle generazioni future del complesso dei valori riconosciuti di un luogo. Si tratta dunque di pensare un modello di sviluppo territoriale in cui l'architettura può collaborare alla efficace gestione delle risorse storiche, culturali ed ambientali, e diviene strumento di tali obiettivi, azioni e strategie.

Note bibliografiche
[1] *The Sassi and the Park of the Rupestrian Churches of Matera*, in http://whc.unesco.org/en/list/670 [13/10/2014];
[2] Amerigo Restucci, 1998. *Matera. I Sassi. Manuale del Recupero*. Milano: Electa.
[3] Antonio Giuffré e Caterina Carocci, 1997. *Codice di pratica per la sicurezza e la conservazione dei Sassi di Matera*. Matera: La Bautta.

Tiziana Cardinale

Una “primordiale” gestione sostenibile delle risorse disponibili *in loco*: acqua, sole, terra, aria

Nel corso del tempo nella città lucana si sono verificate delle condizioni stabili e favorevoli che hanno consentito lo sviluppo di un linguaggio architettonico, di accostamento dei materiali, di compenetrazione degli spazi e di conformazione dei volumi, che hanno generato un eccezionale fenomeno urbano. La diffusione di manufatti edilizi simili, in connessione simbiotica con il tessuto connettivo calcareo che li ospita, ha determinato spontaneamente un armonioso equilibrio figurativo che caratterizza gli espedienti costruttivi impiegati e le soluzioni distributive e morfologiche. Ragione questa alla base delle motivazioni secondo cui i Sassi, con il prospiciente Parco delle Chiese Rupestri della Murgia materana, sono stati iscritti nel 1993 nella World Heritage List dell’UNESCO[1].
E sono proprio questi gli aspetti che hanno ispirato e strutturato il lavoro del gruppo costituito dalla *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid*, il cui obbiettivo è stato quello di conoscere in maniera quanto più approfondita possibile il sito nella sua globalità in modo da individuare le tipologie abitative presenti, le strategie bioclimatiche messe in atto più o meno spontaneamente nel corso dei secoli e caratterizzare gli spazi pubblici, tramite lo studio e l’individuazione delle cosiddette “camere urbane”.
L’area geografica in cui è situato il sito dei Sassi di Matera è caratterizzata da un clima mediterraneo, con inverni temperati ed estati calde e umide, con temperature attorno ai seguenti valori: 4°C di media nella stagione invernale e 28°C di media nella stagione estiva. In quest’ultima, inoltre, vi sono valori di temperatura massimi superiori a 40°C, con escursioni termiche giorno notte pari almeno a 10°C. [2]

I Sassi Caveoso e Barisano sono caratterizzati da una maglia insediativa e viaria fatta di abitazioni ipogee, edifici in pietra ed abitazioni miste, in parte scavate e in parte fuori terra, con vuoti ricavati nella roccia e pieni costituiti da blocchi squadrati di quella stessa roccia per formare strutture abitative e di servizio (ovili, stalle, frantoi, caciolari, neviere, magazzini e/o fosse granarie, ecc.), nonché una fitta rete connettiva di slarghi, terrazzamenti, giardini coltivati, ballatoi, camminamenti.[3]
Tali strutture sono caratterizzate da una serie di strategie “passive” efficienti, per cui, grazie alla presenza di ventilazione naturale e di temperature stagionali costanti, riescono a garantire condizioni di comfort termo-igrotermico specialmente durante la stagione estiva.[4]
I materiali utilizzati sono: la calcarenite arenaria, comunemente conosciuta come “tufo”, di grana medio-fine, utilizzata prevalentemente per

l'involucro, le parti strutturali e le volte; il laterizio, utilizzato per coppi di copertura, pavimentazioni e canali di gronda; il legno, utilizzato prevalentemente per infissi, portoni di ingresso e finestre.
Le abitazioni ipogee sono disposte a ferro di cavallo, attorno ad un atrio centrale, denominato "vicinato", con esposizione a sud e disposizione simile a quella della dita di una mano che si addentra, con una certa pendenza, nella roccia. Le grotte centrali, infatti, sono più lunghe e dispongono di aperture in corrispondenza della sommità della volta, note con il termine di "sopraluce": in inverno i raggi del sole possono infiltrarsi in profondità per riscaldare, illuminare ed igienizzare anche le parti più nascoste, mentre nel periodo estivo, la luce solare, essendo il sole più alto, non colpisce direttamente la parte terminale dell'alveo per cui questo rimane decisamente più fresco, ma al contempo anche lievemente più umido[5].
Il buon comportamento dal punto di vista termo-energetico durante la stagione estiva, è garantito anche dalla elevata inerzia che comporta una notevole riduzione delle oscillazioni termiche e dal ridotto apporto solare dovuto al ridotto rapporto tra superficie vetrata e calpestabile che in molti casi non supera il 5%.[6]
Le abitazioni costruite invece sostanzialmente sfruttano la massa termica delle murature, composte da due pareti di "tufo", con al centro un'intercapedine riempita da materiale di scarto riveniente dalle lavorazioni, in modo da ottenere un adeguato smorzamento termico dalle alte temperature estive. Le pavimentazioni si trovano su vespai[7], realizzati anch'essi grazie agli scarti di lavorazione del tufo, che scongiurano la risalita capillare dell'acqua, fattore scatenante dell'umidità ascendente nelle abitazioni. Le volte sono costruite utilizzando elementi cilindrici cavi in tufo, denominati comunemente "bubbole"[8]: si crea così una camera d'aria di fondamentale utilità per proteggersi dal calore estivo e dal freddo invernale. La stessa struttura a volta, provvista di un'apertura in alto, è un ottimo condizionatore naturale perché incentiva la ventilazione per effetto camino. Il raffrescamento convettivo della massa muraria esposta agli ambienti interni si dimostra così una tecnica di raffrescamento passivo estremamente efficace nei luoghi in cui l'escursione termica giornaliera estiva non è inferiore a 6°C.[9]

Una casa climaticamente confortevole deve dunque necessariamente presentare buone caratteristiche di qualità dell'aria *indoor* e, a tal fine, la ventilazione è uno degli elementi fondamentali per garantire il controllo dell'umidità relativa ed evitare o, quantomeno, limitare effetti indesiderati relativamente al degrado patologico degli edifici e alla salute degli occupanti. In tal modo, riscontrate peculiarità e criticità dell'involucro e della struttura è stato possibile individuare dei modelli di intervento attraverso i quali reinterpretare l'architettura tradizionale materana salvaguardando le odierne esigenze in termini di efficientamento energetico e compatibilità storico-materica-architettonica.

Le soluzioni “attive” e “passive” finalizzate al recupero e alla rifunzionalizzazione del patrimonio e messe a punto dagli studenti sono diverse: la riattivazione di vecchie canne fumarie; la realizzazione di connessioni verticali e lucernari; l’apertura, la chiusura e la modificazione o il rifacimento di porte esterne o finestre (a patto che esse costituiscano ripristino dei vani preesistenti; l’utilizzo di impianti di riscaldamento e raffrescamento tra i più innovativi ed efficienti presenti nella produzione industriale attuale (pompe di calore, caldaie a condensazione, ecc.); l’applicazione di isolamento a cappotto interno, non invasivo esternamente, attraverso l’utilizzo di pannelli dello spessore di 2 cm di aerogel, un materiale isolante estremamente innovativo caratterizzato da una conducibilità termica tra le più basse sul mercato e da un’ottima permeabilità al vapore.[10]

È necessario oggi utilizzare potenzialità locali, risorse intellettuali e patrimonio di conoscenze per rendere lo sviluppo armonioso, tutelando i metodi tradizionali di gestione dello spazio, che possono essere utilizzati anche in maniera innovativa così da garantire la salvaguardia ecologica del sito ed il suo sviluppo sostenibile. Risulta evidente come l’evolversi di tale processo sia intimamente intrecciato con le complesse dinamiche dell’identità e dell’eredità della comunità che lì ha trovato dimora e si è fatta carico della cura e della difesa di un patrimonio unico e delicato.

Note bibliografiche

[1] Cardinale Tiziana, Pavia Laura, Zucchi Giovanni, 2014. The city of Matera and the Sassi: smart places with a Dantean attraction, in *REAL CORP 2014 Proceedings*, pp.665-674.

[2] Fonte ALSIA.

[3] Rota Lorenzo, 2011. *Matera. Storia di una città*, Matera: Edizioni Giannatelli.

[4] Cardinale Nicola, Rospi Gianluca & A. Stazi. *Energy and microclimatic performance of restored hypogeus building in south Italy: the Sassi district of Matera*, in “Building and Environment”, 37(4), pp.94-106.

[5] Laureano Pietro, 1993. *Giardini di Pietra, i Sassi di Matera e la civiltà mediterranea*, Torino: Bollati Boringhieri.

[6] Cardinale Nicola, Cardinale Tiziana, Colapietro Domenico, Fatiguso Fabio, 2013. Evaluation of the Efficacy of Traditional Recovery Interventions in Historical Buildings. A New Selection Methodology”, in *Energy procedia*, vol. 40, pp. 515-524.

[7] Giuffrè Antonino, Carocci Caterina, 1997. *Codice di pratica per la sicurezza e la conservazione dei Sassi di Matera*, Matera: La Bautta.

[8] Restucci Amerigo, 1998. *Matera: i Sassi. Manuale del recupero*, Milano: Electa.

[9] Grosso Mario, 2008. *Il raffrescamento passivo degli edifici in zone a clima temperato*, Rimini: Maggioli Editore.

[10] Cardinale Nicola, Guida Antonella, Pagliuca Antonello, Rospi Gianluca, De Tommasi Giambattista, Mecca Ippolita, Cardinale Tiziana, 2013. The technological recovery processes of Built Heritage. A case study of the local vernacular Geocluster, in *La Experencia del Reuso*, vol.1, pp.429-436.

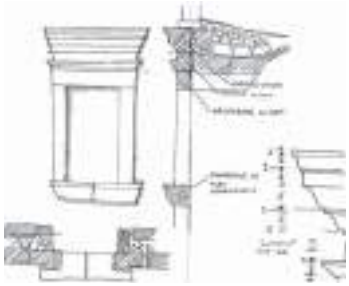
Giuseppe Colonna

L'arte di scavare e costruire

Matera, Sasso Caveoso; Gravina in Puglia, Complesso delle "7 camere"; dettaglio di una finestra con architrave .
schizzi dell'autore







Il fenomeno architettonico di Matera "Città Scavata" è strettamente legato al suo rapporto con il burrone, un limite naturale con il quale le popolazioni susseguitisi sono state costrette a confrontarsi. La forma dell'abitare in questo territorio è rintracciabile direttamente nello spazio naturale della grotta. L'occupazione di questi spazi in modo spontaneo è da collegare direttamente a due input prevalenti, il primo un senso di sicurezza dai possibili rischi esterni,[1] il secondo, trovare soluzione alle difficili condizioni climatiche, tentando di ricavare dalla vita in grotta quei vantaggi di benessere termoigrometrico che altre scelte non avrebbero potuto offrire.[2] I caratteri degli edifici sono legati al problema fondamentale delle trasformazioni della natura in realtà costruita: al problema di come la materia cambi di stato, divenga materiale prima di essere trasformata in elemento di architettura e di come l'elemento concorra alla formazione dell'organismo componendosi in strutture di grado sempre maggiore. Il carattere di un edificio può essere individuato nel passaggio dal tipo di materia al tipo di materiale.

L'impiego della materia è dunque uno dei dati fondamentali che presiedono alla progettazione e alla costruzione dell'edificio. L'edificio è sintesi e conclusione di un processo continuo di trasformazione della natura in realtà costruita. Il processo di trasformazione della cavità naturale in abitazione, l'uso delle tecniche di scavo, l'evoluzione dei principi costruttivi permettono di comprendere la strutturazione di spazi molto complessi che si sviluppano su più livelli generando tessuti strutturati assecondando l'orografia del luogo. La maggior parte degli insediamenti rupestri sono del tipo a parete, scavati, cioè, nelle ripe delle lame e delle gravine. Gruppi di grotte, disposte intorno ad uno spazio danno volto al fenomeno della città rupestre, divisi per quartieri e ripartiti razionalmente mediante larghi, piazze, vicoli, scale, tunnels, depositi, frantoi, trappeti, mulini, cisterne, case, stalle, chiese e monasteri. Lo schema tipo dell'unità abitativa base è costituito da un vano pressoché cubico per l'abitazione vera e propria, con le pareti scavate da alcove, nicchie, ripostigli, e connesso con uno posteriore, più piccolo, per il ricovero degli animali. Le grotte sono scavate nel *tufo* materiale versatile, solido abbastanza per le opere di sostegno ma, nello stesso tempo, di grana fine, per permettere rifiniture e aggiustamenti. Ad imitazione delle configurazioni offerte dalla natura gli ambienti vengono scavati nella roccia e poi rifusi per la creazione di spazi abitativi più complessi:il risultato è un tessuto, che si sviluppa su più livelli delle sponde della gravina, difficilmente percepibile dall'esterno, che racchiude in sé una particolare complessità urbana in forte simbiosi con il territorio.

Il tessuto è strutturato secondo dei percorsi principali su cui si affacciano direttamente le abitazioni definendo uno stretto rapporto tra strada e casa. Dalla semplice chiusura della grotta, realizzata con una muratura di tamponamento, si passa al prolungamento della stessa verso l'esterno, delineando il *lamione*. Per quanto elementare, questo- che forse in termini storici è l'abitazione primordiale, con il suo impianto di ambiente definito da due pareti parallele e dal soffitto a volta- offre allo sviluppo successivo una immagine ancestrale, che senza dubbio rimanda alla spazialità della grotta. È la matrice elementare, momento saliente degli sviluppi progressivi, fondamentale per la lettura dei tipi più recenti in quanto presente a livello di sub-organismo all'interno dell'organismo susseguente. Infatti anche nelle case più evolute si ritrovano dimensioni, forme e accessori modulati dalle dimensioni del lamione.

Per quanto la qualità abitativa col tempo si sia evoluta, l'immagine persiste come idea guida. Costituito da un ambiente unico, la cui volta è sostenuta da spesse murature fatte da due paramenti di tufo (uno interno e l'altro esterno) che presentano all'interno materiale di riempimento, il lamione assume moduli precisi, determinati dalla statica delle strutture, e tende a svilupparsi più in lunghezza, assumendo una forma longitudinale. L'ampiezza è strettamente definita dalla necessità delle pareti di sorreggere la spinta della volta. Poiché tanto più ampia è la luce della volta tanto più le murature dovranno essere imponenti, si impongono delle proporzioni e dei moduli costruttivi ben precisi. I vecchi mastri costruttori rimandano a proposito alla *legge del quarto: "le pareti devono essere spesse perlomeno un quarto della luce della volta".* I lati corti chiudono il fronte ed il retro del lamione, e non avendo funzione portante sono le sole pareti dove si possono praticare le aperture di accesso e di illuminazione.

La copertura è realizzata con un manto di tegole ed è contenuta in pareti perimetrali più alte del tetto per permettere la canalizzazione controllata e la raccolta delle acque piovane. Un altro carattere del lamione è l'assenza di scale interne di collegamento tra due livelli differenti: l'edificio è fatto di due spazi sovrapposti non direttamente comunicanti tra loro. Il collegamento verticale è quasi sempre risolto con l'introduzione di scale esterne: strutture anch'esse interamente lapidee che, poste davanti al fronte della casa, permettono di raggiungere dalla strada a valle il livello superiore. Il risultato finale è un ambiente unico la cui spazialità interna risulta del tutto simile a quella di una grotta.

La simbiosi risultante tra lo spazio naturale della cavità e quello artificiale del lamione è particolarmente incisiva dato che l'uno è memoria spaziale dell'altra, l'una è fonte di materia per la costruzione dell'altro: tutto ciò motiva una coesistenza necessaria senza che l'uno soppianti completamente l'altra.[3] I lamioni accostati e sovrapposti formano abitazioni a più ambienti e piani. I tetti delle case inferiori raggiungono il ciglio del gradone superiore che si estende su di essi con la strada

o i giardini delle case prospicienti, determinando il paesaggio urbano dalla forma a terrazzi degradanti. Il rapporto con il pendio naturale caratterizza queste case. Camminando per una strada è frequente che le case appaiano costituite di un unico livello, si direbbe che esse siano costituite di un solo piano. In realtà stiamo percorrendo una strada che le fiancheggia a monte e non appena riusciamo a sporgerci in un punto in cui la continuità dell'edificato si interrompe,e a guardare verso il basso, ci accorgiamo che la casa ha due o addirittura tre livelli sottostanti. L'immagine più frequente mostra infatti la casa addossata al pendio, quasi prosecuzione all'esterno dell'ambiente scavato, conquista di uno spazio abitativo antropizzato. Si può allora distinguere la casa su pendio lieve, in cui il salto di quota tra i due percorsi è contenuto, quella su pendio medio, che si attesta in prossimità di un salto di quota paragonabile all'altezza di un livello di lamione, da quella, infine, su pendio forte, nella quale il salto di quota è pari o maggiore a due livelli edificati. Su un pendio lieve la casa a due livelli può esistere solo se è presente la scala esterna che permette di raggiungere il livello superiore. Nel caso di pendio medio gli accessi ai due livelli della casa sono collocati nelle pareti frontali opposte. Questo è infatti il caso in cui la costruzione al livello inferiore prolunga all'esterno la grotta ed ha accesso dalla strada a valle, mentre il livello superiore si configura come una casa isolata con accesso dalla strada a monte. La costruzione non necessita della scala, l'ambiente superiore si raggiunge utilizzando i percorsi pubblici. Se il gradino roccioso ha dimensioni maggiori di due livelli abitativi, siamo nel caso di pendio forte; in situazioni di questo tipo la casa a due livelli non può utilizzare il pendio come collegamento e deve essere fin dall'inizio costruita con scala esterna propria . Se l'altezza del gradino roccioso è all'incirca pari a due interpiani, la casa può crescere ancora di un piano: una nuova cellula sovrapposta alle esistenti viene edificata con accesso dal percorso a monte.

Note bibliografiche

[1] Nel caso di Matera le prime testimonianza di occupazione delle grotte della sponda sinistra partono già in età preistorica; in realtà è in età medievale che la popolazione, per sfuggire alle orde barbariche, si rifugia nella gravina e, quindi, nei suoi anfratti riproponendo l'antico gesto dell'abitare in grotta che a differenza del passato si presenta con caratterizzazioni urbane molto forti: la città nascosta ed autosufficiente. La consapevolezza di questa scelta rappresenta la genesi di quel processo che ha portato alla costruzione del lamione.

[2] Pietro Laureano, 1993. *Giardini di Pietra, i Sassi di Matera e la civiltà mediterranea*, Torino: Bollati Boringhieri, p. 111

[3] Pietro Laureano, *op. cit.* p. 113.

Fiolmena de Robertis

Materia e superficie: esercizio di conoscenza

La relazione tra natura e costruzione è decisiva in architettura.
L'organizzazione dello spazio in funzione della natura ha generato da sempre una relazione inscindibile e permanente data dal fatto che la costruzione di un ambiente è il frutto dell'intenzione storica dei saperi di una comunità e le risorse naturali.
Il territorio nella zona materana risulta scosceso e caratterizzato da precipizi e valli scavate dall'erosione delle acque in cui sono ben evidenti i segni di una primitiva organizzazione urbana fatta di percorsi, sentieri, rampe, depositi di sementi, sistemi di canalizzazione e raccolte dell'acqua piovana.
Con questo contributo si cerca di descrivere il costruito e il modo in cui esso interagisce con l'ambiente circostante, spostando l'attenzione dall'oggetto d'interesse a qualcosa di più allusivo e in tal senso strettamente comunicativo.
Si tratta di concentrarsi non tanto sullo spazio interno all'edificio, lo spazio dell'*utilitas*, quanto piuttosto sul suo rovescio: lo spazio modificato dalla sua presenza.
L'esperienza IP offre l'occasione di esercitare un'attività critica per la riflessione teorica e metodologica all'interno di una tradizione tra memoria e progetto, deducibile dall'analisi dei caratteri delle superfici assegnati al muro nella particolare soluzione del trattamento plastico.
La conoscenza del territorio e dell'architettura, che dalla descrizione giunge alla classificazione degli elementi, genera processi mentali e compositivi che mettono in campo teorie per la didattica, la sperimentazione e il progetto.
L'aspetto figurativo dei prospetti dell'opera quadrata è legato a una serie di fattori tra cui le caratteristiche litologiche della materia lapidea impiegata, le dimensioni dei conci, l'apparecchiatura muraria di concatenamento, l'articolazione architettonica (nel piano e nello spazio) delle figure murarie e il trattamento specifico assegnato alle facce a vista dei conci.
Nel caso del rione Sassi il tessuto ramificato della residenza dei ceti subalterni (artigiani e braccianti), per la particolare situazione geologica ed orografica, si sviluppa comprendendo in maniera quasi totale oltre che al vano costruito anche l'ambiente scavato limitrofo e sottostante.
La fisionomia risultante è organica, definibile come "Murgia urbanizzata", inserita e plasmata nel suo ambito d'insediamento che nel passaggio graduale dal rurale al semirurale giunge al costruito attraverso sistemi di rampe, tornanti e scalinate.
La natura, il Parco della Murgia, è quasi totalmente indisturbata, grazie all'esistenza di una zona di protezione, la gravina, che impedisce l'e-

spansione urbana. L'evoluzione del costruito è influenzata dall'estrema attenzione per quell'equilibrio esistente e tangibile teso verso la natura. Le architetture sono composte da piccole linee, muri che identificano le cellule abitative base che cercano e generano un legame con le rocce in un passaggio dolce tra la dimensione dell'interno e la complessità dell'esterno. L'architettura sembra non fermarsi in nessun punto, va dall'oggetto allo spazio e quindi alla relazione tra gli spazi, fino a trovare compimento nella natura mantenendo un'idea di continuità. Tutto il sistema di muri, rampe e scale si sviluppa mantenendo una continuità con il nucleo della casa, non solo nella correlazione degli spazi, ma anche nell'uso dei materiali e nello stesso trattamento delle tecniche costruttive con saggezza istintiva che ha sempre regolato lo studio delle dimensioni, delle proporzioni e delle relazioni tra gli spazi. La superfice della fronte muraria è omogenea e levigata; gli unici elementi decorativi che la caratterizzano sono presenti nei balconi dei palazzi dei ceti medi, attraverso conci sagomati in forma piramidale, col fine di conferire alle facciate maggiore effetto plastico.

In Forme della Materia Henri Facillon scrive: *«…la forma non agisce come un principio superiore che modelli una massa passiva, giacché si può pur sostenere che la materia imponga la propria forma alla forma. Così non si tratta di materia e di forma in sé, ma di materia al plurale, numerose, complesse, cangianti, aventi un aspetto e un peso, sorte dalla natura, ma non naturali. Da quanto precede, si possono trarre parecchi principi. Il primo è che le materie comportano un certo destino o, se si vuole, una certa vocazione formale. Esse hanno una consistenza, un colore, una grana. Sono forme, come dicemmo, e per questo, chiamano, limitano o sviluppano la vita delle forme dell'arte. Sono scelte, non soltanto per comodità del lavoro, oppure, nella misura in cui l'arte serve ai bisogni della vita, per la bontà del loro uso, ma anche perché si prestano a un trattamento particolare, perché danno certi effetti. Così la loro forma, del tutto bruta, suscita, suggerisce, propaga le altre forme…»*

Pertanto dalla materia si svela il rapporto tra la forma e il materiale su cui si esercita ogni azione creativa dell'uomo. La pietra ruvida conferisce alla fabbrica una maggiore somiglianza alla roccia naturale, generando un contrasto di luci ed ombre capaci di accentuare e dare vigore ai piani murari.

«La materia, che nella costruzione si da come materiale attraverso un processo che la predispone all'uso in architettura, non è inerte, non si da come pura, afasica potenzialità, ma contiene una forte vocazione alla forma»
Franco Purini, S.n.

Il rapporto che lega il manufatto architettonico, la sua forma e il materiale che lo costituisce si raffronta inevitabilmente con la geometria, strumento fondamentale per la progettazione.

Per molto tempo le costruzioni e i loro stili sono stati caratterizzati dal materiale impiegato; pietra, legno, laterizio, sono stati per secoli i materiali caratterizzanti dell'architettura. Le forme dell'architettura erano le forme delle facciate e dei loro rivestimenti: forme dettate dalla possibilità di utilizzo e dalla forma stessa dei materiali. La rappresentazione della forma mediante la sua pelle e l'interazione tra luce, superficie, colore e materiale, così come avviene attraverso l'utilizzo di linee significative dell'oggetto, è un altro modo di rappresentare la realtà
Anche nel caso dei Sassi la continuità totale è resa evidente dal lavoro della luce e delle ombre.
Il disegno dell'architettura vede la descrizione di edifici e del loro contesto mediante l'uso di contorni e linee salienti ma per descrivere una realtà è necessario considerare l'influenza della luce e l'interazione che essa ha con i corpi. Intorno alla luce si muovono la vista e l'informazione che passa attraverso la visione, con tutto il sistema di conoscenza, esperienza e comportamento che a essa è legato e che da essa scaturisce.
La realtà simbolica o caratterizzata da un'elevata iconicità può essere vista attraverso due modi principali strettamente riferibili alle teorie sulla luce, e sintetizzata attraverso linee di contorno oppure comprendendo luminosità, riflessioni, colori e materiali.

«La forza dell'immagine (…) sono la luce e il suo inseparabile e trascendente rovescio, l'ombra, l'invisibile della luce nella luce stessa».
Louis Marin, 1993. *Des pouvois de l'image*, Parigi: Seuil, pp. 9-22.

L'effetto che un'architettura suscita nel suo osservatore dipende in larga misura dal materiale che è stato scelto e dall'aspetto delle superfici in cui l'atmosfera creata dalla luce, dal gioco delle ombre, dalla patina del tempo può essere manipolata a piacimento dall'architetto.
Conoscere le tecniche costruttive sperimentate in passato e condurle all'attualità può offrire infinite nuove opportunità di tutela e rigenerazione dell'esistente.

Bibliografia
Rota Lorenzo, Conese Franco, Tomaselli Marco, 1990. *Matera: Storia di una città.* Matera: Editrice BMG.
Scalzo Marcello, 2002. *Sul rilievo di architetture rupestri*, Firenze: Tipografia "Il David".
Acocella Alfonso, 2004. *L'architettura di pietra: antichi e nuovi magisteri costruttivi.* Perugia: Lucense-Alinea.
Carlevaris Laura, 2011. Luce, superficie, visione: il modello come metafora, in Albisinni Piero, De Carlo Laura (a cura di). *Architettura, Disegno, Modello*, Roma: Gangemi Editore.

Domenico Dimichino

Il confine moderno della città scavata

Durante l'esperienza dell'Erasmus Intensive Programme è stato particolarmente utile, per gli studenti che si sono avvicinati per la prima volta alla città di Matera, conoscere e comprendere a fondo le dinamiche e le sperimentazioni che si sono succedute nella progettazione e nella realizzazione della città. Una storia dalle origini remote ricca di trasformazioni protratte fino ai giorni nostri. L'importantissima esperienza degli anni del dopoguerra costituita dai borghi e quartieri moderni pensati dai maestri dell'architettura come L. Quaroni, L. Piccinato, C. Aymonino, M. Fabbri, G. De Carlo, E. Stella, L. Agati, F. Gorio, P. M. Lugli, M. Valori ha ulteriormente trasformato la città facendola diventare un laboratorio di sperimentazione architettonica moderna. Questa esperienza ha lasciato al suolo importanti testimonianze di architettura come i borghi la Martella, Venusio, e i quartieri cittadini Spine Bianche, La Nera, Serra Venerdì ecc.. Negli anni successivi all'assegnazione delle abitazioni, gli abitanti hanno apportato notevoli modifiche alle proprie case e in sessanta anni di vita questi luoghi sono stati profondamente trasformati e integrati spesso con nuove strutture. La lettura delle trasformazioni ha aiutato gli studenti impegnati nell'esperienza IP a comprendere come siano cambiate le esigenze degli abitanti in sessant'anni e come dalla loro volontà siano nate le maggiori alterazioni morfologiche e materiche.

Comprendere la storia delle trasformazioni dei borghi moderni per gli studenti ha significato ottenere maggiore consapevolezza sugli interventi da intraprendere nei confronti di quei luoghi prossimi alla Città scavata, che ne rappresentano il diretto limite. Un confine che oggi può giocarsi una importante sfida nella fruizione e distribuzione delle risorse della città. L'esempio più importante e conosciuto, nell'esperienza moderna materana è costituito sicuramente dal borgo La Martella. La sua notorietà non lo ha certo preservato, durante i suoi anni di vita, da modifiche e trasformazioni da parte degli abitanti. Per comprendere, però, in modo più completo le alterazioni intervenute nella storia del villaggio bisogna precisare che interventi di trasformazione e alterazione delle strutture originarie si ebbero sin dai primi momenti della fine dei lavori. Le stesse abitazioni non furono realizzate contemporaneamente, ma in lotti successivi e i primi lavori furono molto rapidi e spesso approssimati. Alcune trasformazioni hanno alterato da subito l'intero aspetto del villaggio, infatti le foto e i video originari dell'inaugurazione del 1953, le immagini pubblicate sul numero 200 di Casabella – Continuità nel 1954, le stesse prospettive disegnate dai progettisti, differiscono notevolmente nell'aspetto complessivo da quell'idea del borgo che si è radicata dentro di noi. Un esempio è dato dai cambiamenti effettuati in

copertura nelle abitazioni; come precisa L.Quaroni, i pluviali inseriti nei muri perimetrali, si erano riempiti d'acqua provocando grande umidità nelle murature. Viene realizzata così una soluzione che coinvolgerà tutte le abitazioni: il canale di gronda e i pluviali non sono più incassati nella muratura, ma posti a vista. Questa soluzione implica un tetto con un leggero sbalzo, che permette di portare l'acqua fuori dalla superficie interna, direttamente nei canali di gronda perimetrali, ma che come soluzione allontana dall'idea sempre inseguita dai progettisti della ricerca di parallelismi con l'immagine dei Sassi.
Un'altra modifica apportata da alcuni abitanti nei primi anni di vita del borgo fu la trasformazione dell'orto in aerea edificabile. In realtà se in un primo momento l'orto fu intensamente coltivato, in seguito la sua superficie venne ridotta notevolmente; infatti i contadini, grazie all'aiuto di prestiti favorevoli, ottennero la possibilità di costruire locali ad uso stalla e deposito nel retro della abitazione. La nuova volumetria fu realizzata senza particolari permessi o controlli, ma nonostante questo non compromise del tutto l'assetto urbano, poiché i volumi erano quasi sempre nascosti dalle stesse abitazioni e quindi non percepibile dalle strade di passaggio. Le alterazioni che si apportano in quegli anni, e che sono destinati a gran parte delle abitazioni, sono quindi le più dannose all'unità compositiva del borgo, ma i cambiamenti intervenuti non lo compromisero totalmente. Lo stesso Quaroni ritornando a La Martella, per l'ultima volta, nel 1985 rimase particolarmente colpito dagli interventi di personalizzazione degli abitanti e dalla metamorfosi che i singoli avevano apportato; ma rimase soddisfatto per la presenza ancora tangibile dell'integrità tipologica, dell'unità ambientale e morfologica del borgo. Infatti la presenza degli abitanti aveva salvato le case dall'abbandono e dal declino, cosa che non era successa alle strutture pubbliche, che a causa di occupazioni abusive, terremoto, degrado e assenza di manutenzione e si erano rese indisponibili all'utilizzo. I cambiamenti più recenti sono piuttosto frutto di un'autonoma e personale rivisitazione della casa assegnata dall'Ente, una concretizzazione del *modus vivendi*, del individuale gusto, delle abitudini e delle nuove esigenze. Il villaggio è un luogo vivo che si è andato trasformando nei suoi sessant'anni di vita; ma contemporaneamente è cambiato anche lo stile di vita dei suoi abitanti; alcune strutture realizzate per i contadini degli anni 50 oggi risultano obsoleti, le stalle, l'aia, il fienile sono diventati spazi da trasformare e ripensare totalmente in completa autonomia. Gli stessi cancelli in legno attentamente disegnati da Federico Gorio, sono stati sostituiti totalmente da strutture in ferro e completamente automatizzati. I muretti in tufo che dividevano le strade principali dai cortili, e che erano stati progettati con altezze minime per dare la possibilità di socializzazione tra gli abitanti, come nei vicinati dei Sassi, sono stati per lo più smantellati e sostituiti da muri in cemento e grate di ferro, in nome di una maggiore privacy oggi largamente ricercata. Nel corso degli anni di

vita l'efficienza di alcuni elementi costruttivi si è ridotta notevolmente a causa del degrado dei materiali, della scarsa manutenzione e dell'uso inappropriato. Spesso i sistemi utilizzati dai progettisti non risultano reperibili, un esempio è sicuramente rappresentato dalla sostituzione quasi totale degli infissi e delle persiane originarie. I serramenti costruiti originalmente da infissi e ante verniciate e con vetro singolo, si sono dimostrati con il passare degli anni insufficienti a garantire un adeguato confort termico. Piuttosto che adeguare le caratteristiche prestazionali degli stessi, gli abitanti hanno preferito sostituirli con nuovi in alluminio o P.V.C., con doppi vetri a taglio termico. Non è assolutamente identificabile la modalità e la tempistica adoperata in queste operazioni, poiché seguono solo le singole esigenze e le disponibilità economiche. Ma il risultato finale di queste operazione rende le abitazioni, che erano simili e si diversificavano tra di loro solo per la tipologia e la disposizione planimetrica, differenti fino a farle allontanare stilisticamente l'una dalle altre. Ma gli interventi più invasivi sono quelli che hanno portato ad un aumento della volumetria, negli spazi dove esisteva superficie libera. Il cortile interno, spazio intermedio tra pubblico e privato, ha visto in alcuni casi sorgere nuovi volumi o scale esterne che hanno permesso l'accesso diretto al piano superiore. Nuovi corpi aggiunti sono sorti senza nessun criterio, inglobando spazio esterno, coprendo superficie con tettoie di diverse forme e materiali. Chi invece ha subito una quasi completa metamorfosi è stata la stalla e in particolare il fienile-granaio posto sopra il varco di accesso all'orto. Esso, persa l'originale funzione, ha subito trasformazioni, molto diverse tra di loro e spesso estremamente dannose, creando disordine e discontinuità. Infine le lacerazioni maggiori che il tessuto urbano ha subito sono stati quegli interventi sconsiderati di demolizione completa delle abitazioni.

Attraverso questi interventi, per fortuna ancora rari, è facile comprendere come operazioni di questo tipo possano completamente cancellare la storia dell'architettura in pochi attimi e nello stesso tempo interrompere bruscamente quell'idea che i progettisti avevano infuso nel progetto: *"Sarà il contadino materano a dare la vera vita alle case che noi abbiamo progettato"*. Distruggere le case è come annullare completamente sessant'anni di vita vissuta in un borgo che ha rappresentato per Matera e per la Basilicata il punto massimo di valore culturale del patrimonio architettonico moderno ereditato dagli anni '50.

Bibliografia

Gorio Federico, 1954. Il villaggio La Martella, in *Casabella*, n. 200.
Quaroni Ludovico, 1957. Il paese dei barocchi, *Casabella-Continuità*, n. 215.
Quaroni Ludovico, 1981. *La città fisica*. Terranova Antonino (a cura di). Bari: Laterza
Restucci Amerigo, 1998. *Matera: i Sassi. Manuale del recupero*, Milano: Electa Editori
Musatti Riccardo, Friedman Friedrich, Isnardi Giuseppe, Nitti Francesco, Tentoni Tullio, 1996. *Matera 55-Radiografia di una città del sud tra antico e moderno,* Matera: Edizioni Giannattelli.

Erika Ficarelli

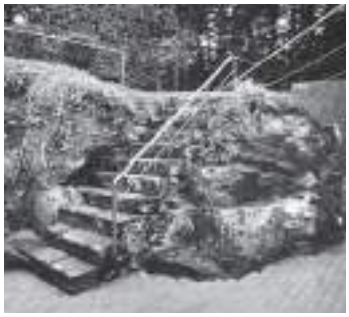
Forma, materia e linguaggio dello spazio domestico della modernità

L'architettura è l'unica arte al servizio dei bisogni dell'uomo con funzione abitativa e rappresentativa. Punto di partenza è l'archetipo che dalle definizioni di Lauger, individua dei caratteri e criteri generali, indipendenti dalle specificità dei singoli edifici o dei tipi.
Lauger parla di *Exemplum unicum* come principio genetico riassuntivo di ogni architettura è cioè l'archetipo nel quale l'origine cronologica coincide con quella strutturale, per cui la capanna primitiva può essere assunta a paradigma di ogni progetto, come modello teorico da cui possono scaturire tutte le potenzialità.

I caratteri degli edifici in generale e della casa in particolare, sono: caratteri storici, stilistici, costruttivi, tecnologici e distributivi. La conoscenza di questi caratteri ci permette di avere un ordine logico con cui analizzare le architetture e dà la possibilità di stabilire dei parametri di confronto con l'attualità del progetto. L'architettura assume dei segni riconoscibili ed è capace di fare scuola e definire di volta in volta nuove tradizioni attraverso l'uso dei materiali, lo sviluppo delle tecniche costruttive, i linguaggi legati ai caratteri del luogo, i caratteri distributivi, in modo da determinare un'azione identitaria. Spesso l'architettura domestica è intesa come risposta semplificata all'esigenza dell'"abitare", questo determina un impoverimento dell'architettura che è incapace di un aggiornamento nei confronti della tradizione e come connotante di un luogo. La definizione di luogo comprende diversi aspetti della storia e della cultura di una civiltà. Il luogo diventa una sintesi della memoria dell'esperienza collettiva e ci permette di viaggiare nella storia attraverso analogie tra forme e oggetti distanti nel tempo e nello spazio.

Il sapere specifico dell'architettura si consolida nelle opere e nei progetti, dove risiede protetto, ma allo stesso tempo a disposizione, nell'attesa di essere scoperto, quindi le opere sono depositarie della conoscenza. Capacità di guardare all'architettura come teoria e pratica, la prima costituisce la dimensione specifica della ricerca, la seconda costituisce il campo problematico, tra le due non c'è contraddizione ma assoluta complementarietà.
Se prendiamo l'abitazione individuale come paradigma a cui fare riferimento vediamo il tentativo di definire un "aggiornamento", in continuità con le idee sviluppate nel moderno, sulle forme e le ragioni dell'abitare nella contemporaneità. Nella contemporaneità assistiamo alla presa di coscienza delle mutate condizioni abitative; l'affermarsi di nuovi stili di

Alejandro De La Sota - Casa Dominguez - 1976. Espressione del rapporto con il suolo, prospetto principale e laterale.







vita e di nuove condizioni ambientali che mettono in crisi molti modelli insediativi ed abitativi elaborati dalla cultura architettonica nel corso del 900 ciò richiede nuove sperimentazioni progettuali nelle quali la casa caratterizza la base di un elemento più complesso che è la città.
L'ottocento europeo, caratterizzato dalla crisi dei valori, l'evoluzione della tecnica, lo sviluppo di un rinnovato e rivoluzionario pensiero architettonico introduce quella cultura del moderno che pone il problema del "progetto" della casa, come frutto di un pensiero critico. Si può riconoscere nella modernità un'articolazione di posizioni che restituiscono tutta la ricchezza del problema dell'abitare, posizioni ancora in discussione nelle ricerche contemporanee. Questa complessità, espressione diretta delle molteplici anime del moderno, è dimostrata non tanto nelle teorie, quanto nelle opere.

Le opere di architetture sono un patrimonio da scomporre per sapere come sono fatte, quali procedimenti sintattici sono stati usati per costruirle. Architettura con orizzonte metastorico, dove il tema dello spazio domestico riferito al tipo della casa comune legato costitutivamente alla tradizione perché generato dalla relazione stabile tra l'idea dell'abitare e le forme che ad essa corrispondono.
Questo è anche il tema dominante in cui autori come Paul Schmitthenner e Alejandro De La Sota esercitano la loro attività progettuale.
L'aspetto fondamentale analizzato nelle opere dei due autori è che ambedue definiscono una forma di appartenenza, stabiliscono un rapporto molto forte con il paesaggio e i materiali del luogo. Una declinazione attenta al rapporto con il suolo, i materiali sono utilizzati nella loro essenzialità e tesi alla loro massima espressione.
Il pensiero teorico di Schmitthenner spiega che la configurazione di un edificio è determinata "dal materiale da costruzione e dall'ordinamento che da questo deriva" e che la forma nasce poi dalla sequenza compositiva. "Il bello incondizionato nasce con la forma costruita; come riconosciamo l'essenza dell'armonia e del ritmo e la dovizia di ricchezza interna, così noi riconosciamo l'assenza di finalità di tipo superiore, e ciò è arte". La legge mite agisce quando alla costruzione viene conferita durevolezza, indipendentemente dal fatto che sia "poco apparente", piccolo o grande. Quanto più puramente la forma costruita determina la natura della costruzione, tanto più pura è la configurazione. Per Schmitthenner la tradizione non si trasmette attraverso le forme locali degli elementi stilistici predominanti, come nell'architettura storicista, ma solo attraverso l'impiego di tecniche e modi costruttivi tramandati dalla tradizione artigianale.

Analogamente un autore come De la Sota nella Spagna dei primi del novecento lavora su la particolare questione del rapporto che l'architettura può stabilire con l'arte "lo spazio della casa è lo spazio della vita,

ma anche il luogo dell'accoglienza". Le sue case unifamiliari sembrano essere articolate in un discorso primordiale, un'attenta declinazione del rapporto con il suolo, con la sua antica origine di grotta e per contrapposizione con il suo opposto: la leggerezza dei volumi che si appoggiano sul piano interrato.

Ricerca di negazione del limite, una forzosa definizione di interni ed esterni, fino ad arrivare al minuzioso studio del dettaglio, ogni giuntura, ogni montaggio era dedicato all'indagine della natura e alla ricerca del miglior modo per rendere ogni singolo materiale. Il suo modo di lavorare non procede dunque per questioni esclusivamente compositive, ma facendo corrispondere la forma all'uso dei materiali.

L'interesse per la tecnologia lo ha portato a sperimentare la prefabbricazione realizzando progetti come la casa del Dr. Varela a Villalba del 1964 e il centro sportivo di Pontevedra. La semplicità e la precisione che definiscono questi progetti caratterizzeranno la cifra stilistica della sua produzione futura. La particolare descrizione grafica e la precisione dei dettagli costruttivi costituiranno in modo esauriente la sua cifra stilistica, i prospetti e le sezioni sono semplificati attraverso gesti essenziali.

Il Progetto di casa Varela è il primo di questa serie di opere realizzate con prefabbricati in calcestruzzo. L'importanza dell'uso dei materiali nell'architettura è per De la Sota, un fatto fondamentale: "Mi immagino quanto ci farebbe bene stare seduti otto, dieci giorni sopra un blocco di granito che stiamo per usare per quell'opera; starcene quindici giorni contemplando il cemento dentro la betoniera, a vedere i chilometri di laminati di profili […], piccoli esercizi spirituali."[riferimento]

Paul Schmitthenner - Rilievo casa Schmid- 1963



Bibliografia

Rykwert Joseph, 2005. *La casa di Adamo in Paradiso*, Milano: Adelphi.
Burckhardt Lucius, 1977. *Werkbund. Germania, Austria, Svizzera*, Venezia: Electa Editrice.
Arredi M. P., 1994. *Caratteri dell'architettura del '900*, Roma: Studio Lanna editore.
Cornoldi Adriano, 2013, *L'architettura della casa*, Roma: Officina Edizioni.
Beccu Michele, Ficarelli Loredana (a cura di), 2003. *La casa dei maestri. L'architettura domestica nel Movimeto Moderno*, Quaderni ICAR/5, Bari: Mario Adda Editore.
Martì Arìs Calos, 1990. *Le variazioni dell'identità. Il tipo in architettura*, Torino: Città studi edizioni.
Pierini Orsina Simona, 2010. *Alejandro De La Sota. Dalla materia all'astrazione*, Milano: Maggioli Editore.
Defilippis Francesco, 2012. *Spazio domestico nel moderno. Variazioni sulle forme storiche dell'abitare*, Firenze: Edizione Aion

Antonio Giulio Loforese

Architetture celate per esigenze manifeste

Ad un occhio disattento i Sassi di Matera sembrano un antico agglomerato di costruzioni in tufo, a formare un insieme organico, in cui il *caos* trova il senso dell'ordine, in cui il nesso stringente forma-funzione sembra svilirsi.
Tutto ciò che dall'alto si può osservare è una sola faccia della stessa medaglia, tale da rendere quasi inspiegabile come quell'articolato meccanismo potesse funzionare, come poter rendere reale il vivere quotidiano di quei luoghi. L'altra faccia della medaglia è un'articolata maglia "infrastrutturale", una fitta rete di percorsi, come fossero capillari, che costituiscono il sub-strato delle architetture di superficie, appunto gli ingranaggi del sistema, che inizialmente potevamo solo intuire. Nelle architetture celate è, con esse, nascosto l'antico sapere, fatto di conoscenze empiriche e tecniche costruttive tramandate nel tempo, che sapientemente sfruttavano le risorse naturali a disposizione per il vivere e l'abitare quotidiano. Rivoli d'acqua piovana, dall'alto della città scendevano verso la parte più bassa, scorrendo sui tetti delle abitazioni, lungo i selciati in pietra, predisposti con particolare cura per tale funzione.

« Il mondo sotterraneo costituisce il rovescio indispensabile della facciata in evidenza, per motivi pratici (fornendo risorse e servizi) e simbolici, rappresentando il lato nascosto del visibile, la voragine di ogni costruzione. E anche la singola grotta è un paesaggio per il suo continuo mutare con ulteriori scavi e per le sensazioni estetiche suscitate dalle forme organiche e le irregolarità della materia, cangianti secondo la luce del sole e il passare delle stagioni. Così nella città di pietra la struttura di superficie è il riverbero del mondo sotterraneo, quest'ultimo vero presupposto e risultato delle architetture costruite: l'origine primordiale e il passato rimosso spiegano l'apparenza delle cose» . [1]

Grandi cisterne a goccia, collegate tra loro in sequenza, come fossero nodi in un circuito, la raccolgono, purificandola attraverso un procedimento di naturale sedimentazione, in grado di depositare sul fondo le impurità presenti nell'acqua, rendendola meno impura e pertanto, in grado di soddisfare le esigenze umane.
Il sistema idraulico che ne scaturisce è frutto di tale attenzione da rendere tali costruzioni un prototipo, una tipologia costruttiva sempre riproducibile a determinate caratteristiche, quali l'umidità e la consistenza del suolo. Fu proprio la facilità di riproduzione, la longevità e l'efficacia di queste infrastrutture a renderle strettamente indispensabili e correlate ai luoghi del vivere quotidiano, ad ogni abitazione, che talvolta, in base alle sue dimensioni ed al fabbisogno, poteva avere anche più di una cisterna.

L'approfondito studio dell'antica civiltà, delle sue radici e dei caratteri generali della storia dei luoghi, è il solo modo per comprendere gli avvenimenti che hanno portato all'originaria fondazione, indagandone le cause ed analizzandone le trasformazioni urbane del territorio, correlate alla reperibilità delle risorse naturali.

L'antico impianto idrico, originaria ed empirica rete infrastrutturale oggi è inesistente ed al più ogni cisterna, tamponata, è isolata, perdendo quindi l'originaria funzione di reperibilità delle risorse idriche.
Ogni moderna abitazione, presente nel fitto tessuto dei Sassi di Matera, sviluppatosi a partire dal X secolo, non nasconde l'originaria articolazione scavata nel sottosuolo ma non ne attribuisce più alcuna funzione, se non estetica. Ciò è conseguenza diretta della più moderna rete di infrastrutture superficiali, che hanno compromesso in modo irreversibile lo scorrere delle acque piovane, che da superficiale diventava sotterraneo, rendendo impermeabile il manto stradale e tamponando l'originaria impianto fatto di collegamenti e serbatoi. Ormai quasi totalmente in disuso, le cisterne ancora oggi, in occasione di abbondanti piogge, si riempiono per un'altezza di poche decine di centimetri, quasi a voler ricordare la loro originaria funzione e a voler suggerire il punto di provenienza e di fuoriuscita dell'acqua.
Il moderno approccio, poco attento e molto approssimativo al problema idrico, reperibilità e smaltimento delle acque, dei Sassi di Matera causa ancora oggi danni e disservizi, poiché l'acqua piovana scorre in superficie, lungo le strade principali che confluiscono nel punto più basso e cioè il torrente gravina, causandone improvvisi e violenti ingrossamenti, che impediscono lo smaltimento dei detriti lungo il suo corso.

Ogni abitazione, ancora oggi, presenta una temperatura costante di 15°C, grazie alle caratteristiche della massa termica stessa del tufo marino e ad un sistema di illuminazione naturale tale da consentire a seconda dei periodi dell'anno un tipo di illuminazione diretto o indiretto; la luce, infatti, è tale che d'estate i raggi del sole vengono lasciati fuori dalle abitazioni, mentre d'inverno riescono a scivolare sul fondo delle grotte, riscaldandole.
I Sassi di Matera risultano quindi essere un esempio archetipo di agglomerato bioclimatico efficiente e duraturo, grazie al loro materiale di costruzione, il tufo, che ha caratteristiche di traspirabilità, isolamento e porosità molto accentuate, e grazie all'elaborato sistema edilizio, le cui le coperture, collegate per la raccolta dell'acqua piovana, convogliavano l'acqua, conservandola, in un articolato sistema di cisterne, andando a creare una riserva idrica in luoghi particolarmente aridi d'estate.
Un approccio moderno alla storia dei luoghi e al loro importante valore storico, archeologico, architettonico e culturale deve obbligatoriamente passare attraverso un'opera mediata di restauro, puntuale in un primo

Immagine tratta dal testo *I giardini di pietra*, di Pietro Laureano, che rappresenta l'evoluzione dell'ecosistema dei Sassi, elaborata graficamente dall'autore per evidenziare la presenza delle cisterne e l'inserimento al loro interno delle sonde geomtermiche.

Fronte del Sasso Caveoso.



momento ma diffuso in seguito, in grado di far relazionare tra loro i casi isolati, per cui si può spesso parlare di emergenze monumentali. Recuperare ogni singolo ingranaggio dell'originario impianto idrico è ormai impossibile, non solo a causa dell'ipotetica entità dei costi ma soprattutto a causa della perdita degli antichi saperi e tecniche costruttive, che rendevano queste opere efficienti nella loro apparente semplicità.
È possibile allora interpretare l'antico valore culturale ed architettonico, secondo nuove metodologie interpretative, legando l'antico patrimonio a nuovi utilizzi, mediati dal procedimento teorico operativo della conservazione integrata, così come formulato da Roberto Di Stefano. Intendendo l'insieme di caratteri di una vera e propria attività produttiva, per la trasformazione di un bene culturale in un bene in grado di svolgere una maggiore utilità sociale; identificando quindi, non più un'azione di mantenimento inalterato delle caratteristiche formali e funzionali, ma un'azione di trasformazione, attualizzando la funzione originaria del patrimonio architettonico ed adattandolo alle esigenze del presente.

La conservazione integrata trova quindi la sua specifica concretizzazione in un tipo di studio progettuale sensibile ed attento ai diversi fattori in gioco, fornendo la soluzione per un differente approccio al manufatto, un approccio non meramente economico ma funzionale alla creazione del valore aggiunto, necessario per adeguate politiche
di sviluppo del territorio. I beni, quando tecnica e volontà economica lo consentono, diventano risorse economicamente utili, quantificabili secondo il grado di vantaggio che riescono ad apportare, a seconda della loro utilità. I beni culturali, e a maggior ragione quelli architettonici, attraverso una coerente e corretta rifunzionalizzazione, costituiscono una risorsa non rinnovabile ed insostituibile che non può essere oggetto di mero consumo, "ma di una delicata utilizzazione senza consumo".

Le architetture celate costituiscono così il vero motivo di indagine di un tema complesso come quello della *città scavata*, legando con logica soluzione di continuità la forma alla funzione, l'architettura alla necessità, attraverso l'utilizzo sapiente delle risorse, acqua, suolo ed energia, in grado di trasformare la natura in cultura e conoscenza.

Note bibliografiche
[1] Pietro Laurean, 2012. *Matera si candida a Capitale della cultura europea*, Left 37, 15-09-2012.
[2] Roberto Di Stefano, 2003. *Antiche pietre per una nuova civiltà*, Napoli: Edizioni Scientifiche Italiane, p. 22.

Maria Bruna Pisciotta

Il fascino e la naturalezza dell'abitare

«Forse la vita in ambienti siffatti acquisirebbe un sapore particolare: sicuramente si vivrebbe nella consapevolezza di portare in sé l'umanità delle generazioni passate e di precostituire, coerentemente, quella delle generazioni future. L'uomo moderno può vivere nei Sassi ma in modo un po' diverso di come vivrebbe in un condominio dei nuovi quartieri residenziali. In modo più essenziale, più civile, più sociale».

Queste poche righe di Antonino Giuffrè[1] esprimono al meglio l'idea cardine del lavoro portato avanti dal gruppo dell'Università di Madrid, di cui sono stata orgogliosamente tutor, progetto che ha scelto come punto di partenza per un intervento sui Sassi di Matera la volontà di difendere non l'*eccezionalità*, ma la *quotidianeità* di vita di questo particolare spazio urbano. L'essenza del progetto di una città *Re*Abitata, fonda le sue radici in un momento storico fondamentale per la città, gli anni '60 e '70 del secolo scorso, quando, in seguito allo sfollamento dei Sassi[2], fu bandito un concorso internazionale per un progetto concernente la sistemazione e la conservazione del rione[3], e già si distinse tra tutti il progetto di Città Riabitata.[4] Era quello un periodo di dibattito nazionale sul recupero e la tutela dei centri storici, la cui importanza strategica si sta comprendendo solamente negli ultimi anni, che vedono una lenta approvazione di tutta una serie di Piani Particolareggiati o Integrati di Intervento, in molti casi in attesa speranzosa di reale attuazione.

Il progetto della città *Re*Abitata potrebbe risultare l'unico possibile per questo centro storico, inserito, nel 1993 nella *World Heritage List* in quanto valutato "su lungo periodo, il migliore e più completo esempio di popolamento in armonia con l'ecosistema, in una regione del bacino del Mediterraneo".
Non sembra concepibile una visione diversa dei Sassi, se non quella di riscattare l'uso originario e naturale di questo territorio, ossia insediarsi, ripopolare e vivere il luogo riprendendo un rapporto armonioso con l'ambiente naturale, mantenendo vivi e tangibili i valori culturali.
Necessario è saper leggere nella trama del tessuto su cui si va ad intervenire la qualità delle soluzioni architettoniche, morfologiche, tipologiche, prospettiche e spaziali, per poterle riproporre in chiave contemporanea e secondo i bisogni attuali, ma sempre con le stesse regole della città, quelle con cui l'uomo si è insediato in tempi passati.
I decenni di abbandono e degrado di cui il quartiere dei Sassi è stato tristemente protagonista, hanno comportato non solo lo *svuotamento* fisico ma anche una parziale perdita dei saperi tecnologici e costruttivi che il luogo suggerisce di utilizzare; essenziale è, dunque, una lettura e



Matera: sequenza degli ambienti rupestri lungo i dislivelli naturali del Sasso Caveoso.

Craco, Lucania. La città fu abbandonata nel 1963 a causa di una frana che la distrusse. Adesso è completamente disabitata © Valentina Spataro.

i"Vicinato" sei Sassi con pozzo e lamione, foto del 1933. (da Laureano Pietro, 1993. *Giardini di pietra. I Sassi di Matera e la civiltà Mediterranea*, Torino: Bollati Boringhieri).





comprensione delle tipologie di celle abitative e di spazi pubblici e semipubblici, dei collegamenti in orizzontale e verticale tra gli spazi, delle distribuzioni, delle funzioni e dei materiali più coerenti alle architetture originarie, capaci di evidenziarne l'originaria particolarità unita con una notevole qualità urbana. Se, citando il celebre Policleto, "la Bellezza non risiede nei singoli elementi, ma nell'armoniosa proporzione delle parti"[5], solo in questo modo si eviterebbe l'intrusione di inutili forzature, di elementi d*econtestualizzati* o *decontestualizzanti*, o addirittura sproporzioni per grandezze o rapporti di misure che risulterebbero immediatamente riconoscibili in quanto non in armonia con il resto.

Un restauro urbano che parta da un ritorno alla vita nei Sassi, evitandone abbandono o musealizzazione, perché una città arroccata involontariamente "morta" come Craco o Anavatos affascina, ma allo stesso tempo estrania chiunque la attraversi; invece di un fascino più forte e costantemente suggestivo è vivere e fruire luoghi universalmente riconosciuti come *belli,* in grado di *accogliere*, piuttosto che di attrarre e respingere allo stesso tempo.

Architetture ipogee o ricavate nel tufo della Gravina che vengono restaurate e riabitate, con soluzioni anche flessibili e nuove, ma compatibili con il vissuto di questa millenaria città e coerenti, allo stesso tempo, con le funzioni della città nuova.

Abitare un luogo, e non semplicemente risiedervi, significa che le residenze devono essere dotate e legate da servizi che consentano di ripristinare le relazioni storiche istituite tra casa, spazio libero, ambiente di lavoro e luoghi di scambio e relazione. I servizi, proposti nel progetto madrileno, sono quelli della quotidianeità (centro di vicinato, negozi, asilo, infermeria, mercato temporaneo, spazi di *co-working*), ma anche servizi che attraggano turisti e abitanti del Piano (biblioteca e teatro all'aperto, aule del conservatorio), che tornano in questo modo a riscoprire la piacevolezza di stare nei Sassi. Servizi dislocati in edifici strategici per accessibilità e posizione, strettamente connessi alle camere urbane, che rappresentano lo spazio semi-privato in cui si fondono funzioni, si mescolano attività e si intessono relazioni.
Riprogettare le camere urbane adattandole alla contemporaneità, ripensate come spazi totalmente pubblici, ambiti semiprivati di passaggio, *cul de sac* arricchiti da giardini, luoghi urbani di esposizione e accoglienza per annesse strutture commerciali o artigianali; e non senza difficoltà, data la peculiarità di questi spazi, che, per funzionare, richiedono precise regole di gestione, accessibilità e organizzazione. Valorizzati da residenze e servizi, i Sassi diventano l'elemento di congiunzione tra le tradizioni storiche e lo sviluppo futuro della città, attrattivi per chi abita gli altri quartieri residenziali della città o i territori limitrofi.

Una città che non solo fa bella mostra di sé, ma *vive*, nel suo fascino di centro storico abitato e arricchio dalle voci e dai passi di chi da fuori giunge per meravigliarsene. Un territorio la cui bellezza viene perfezionata dalla qualità urbana che vi si ritrova, perché non solamente il turista di passaggio, ma anche chi *abita* questi luoghi riscopra il piacere di camminare in un complesso labirinto, di perdersi nel minuto tessuto residenziale e di recuperare l'orientamento scorgendo un campanile costruito da secoli, ma anche giungendo in vuoti urbani rivitalizzati.

Un approccio *naturale*, oserei dire quasi scontato, perché suggerito dal tessuto esistente, nel caso dei Sassi di Matera, e totalmente in linea con l'odierna ricerca architettonica volta a crerare ambiti urbani complessi in cui si susseguono ritmicamente pieni e vuoti, spazi residenziali e servizi, funzioni con vocazione differente in ambienti con vari gradi di privatizzazione. Un tipo di città che si cerca di realizzare negli ultimi anni, ma in verità legato ad idee avviate già a metà del secolo scorso, in seno a movimenti quali quello del Team X, di cui si fece portavoce la figura di Herman Hertzberger, dove si promuovevano visioni di città di cui ogni piccolo pezzo era il riflesso della complessità del tutto ed i concetti di pubblico e privato erano mutevoli e relativi, rinviando continuamente a questioni di responsabilità, gestione e accessibilità. I recenti progetti a grande scala, volti a dar vita a spazi densi, in cui convivono, strettamente relazionati, case, spazi di socializzazione, servizi, luoghi di lavoro guardano proprio alla città storica, in cui vi è un'edilizia residenziale misurata ma riconoscibile ed in cui assumono valore i vari tipi di spazio.

Un tipo di insediamento articolato e linere allo stesso tempo, per il quartiere dei Sassi, esistente già in passato sia perché coerente con la natura del luogo, sia perché dovuto a condizioni economiche e sociali, che oggi può essere riletto e ripensato alla luce di questi indirizzi di ricerca, ma capace per natura di riflettere la complessità della società contemporanea.

Note bibliografiche

[1] Antonino Giuffré e Caterina Carocci, 1997. *Codice di pratica per la sicurezza e la conservazione dei Sassi di Matera*, Matera: La Bautta.

[2] l'evacuazione quasi totale del Rione avviene in conseguenza dell'approvazione della Legge Speciale del 1952 "Risanamento dei Rioni Sassi nell'abitato del comune di Matera"

[3] in seguito all'approvazione della Legge del 1967 "Provvedimenti per completare il risanamento dei rioni «Sassi» di Matera e per la loro tutela storico-artistica".

[4] progetto degli architetti T. Giuralongo (coordinatore), M. L. Martinez, C. Melograni, R. Lamacchia, L. Acito, L. Rota, e dallo storico R. Giuralongo.

[5] dal Canone di Policleto, ripreso da Claudio Galeno, *Placita Hippocratis et Platonis, V.*

Giovanni Zucchi

Forme Scavate: il calco della città

«Un'architettura si legge mediante i diversi aspetti della sua figura, […] vi è però un aspetto espressivo che riassume con una latitudine così notevole il fatto architettonico che sembra potersi assumere, anche isolatamente: intendo lo spazio interno e vuoto di una architettura. […] I volumi interni hanno una concreta presenza di per se stessi, indipendentemente della figura e corposità della materia che li rinserra, quasi che siano formati di una sostanza rarefatta priva di energie ma sensibilissima a riceverne. Hanno cioè delle qualità proprie di cui, ritengo, se ne palesano quattro: la forma geometrica, semplice e complessa che sa; la dimensione, intesa come quantità di volume assoluto; la densità, in dipendenza della quantità e distribuzione della luce che li permea; la pressione o carica energetica, secondo la prossimità più o meno incombente, in ciascun punto dello spazio, delle masse costruttive liminari, delle energie ideali che da esse sprigionano»[1].

Lo scavo è inteso come atto di manipolazione della materia, che sottraendo il pieno crea e conforma il vuoto nella massa. Questa modalità di ottenimento e composizione del vuoto è alla base di numerose esperienze artistiche e architettoniche, che intorno alla dialettica *porosa* tra pieno e vuoto definiscono un ampio campionario formale.

Parlare di "Forme Scavate" significa quindi riferirsi essenzialmente a particolari forme di vuoti, date da sottrazioni di materia, e quindi guardare a ciò che si legge in negativo rispetto al pieno scavato.

Tale vuoto mostra una natura compositiva e formale intenzionalmente definita dall'atto dello scavo, che lo pone in rapporto diretto con il pieno e per questo risulta facilmente leggibile. Si può infatti dire che «il vuoto prodotto per sottrazione non è uno spazio residuale, informe e indeterminato, ma sostanziale, esito di un processo progettuale.»[2]

Detto ciò si può fare un ulteriore precisazione sulle diverse forme che il vuoto scavato può assumere in relazione alle modalità con cui lo scavo si relaziona con la materia. In tal senso si può fare riferimento alla classificazione che Giampaola Spirito fa nel suo libro "Forme del Vuoto" in cui distingue i vuoti in: Cavità, Concavità e Fori.[3]

Le *cavità* sono vuoti all'interno di una massa, sono spazi prodotti da uno scavo nella massa e non hanno relazioni con il bordo o lo spazio esterno. Le *concavità* sono genericamente delle rientranze che si collocano sul bordo dell'oggetto che li ospita. I *fori* sono invece

solchi che attraversano la materia da parte a parte sulla superficie definendo un percorso, un collegamento tra le due facce del pieno e quindi una direzionalità precisa.
Tali categorie di vuoti così individuate e classificate definiscono un campo formale vasto che si riferisce ad una chiara intenzionalità compositiva di azione sulla massa. In tal senso vanno riconosciute all'arte diverse forme di indagine intorno a questo tema specifico di vuoto scavato.
In questo modo si può individuare, ad esempio, alla base del lavoro dell'artista contemporaneo Anish Kappor il gioco di relazioni tra vuoto e pieno, spazio e materia, concavo e convesso. Le sue sculture mettono in scena il vuoto, reso tangibile dal gioco scultoreo sul solido in cui pare che le cavità si riempiono e la materia si svuota.
Un altro scultore, Eduardo Chillida, nelle sue opere invece intende creare un luogo estraendo la materia, in cui il vuoto non è metafisico ed informe, ma una realtà tangibile tanto quanto la materia che lo contiene, carico di vibrazioni e significati.
La rottura dei confini attraverso il concetto del buco è attuata in ambito artistico anche da Lucio Fontana nelle *Attese*, opere che si possono definire a metà strada tra pittura e scultura. In esse il taglio un è gesto essenzialmente plastico applicato alla tela, che ricerca il vuoto attraverso una nuova dimensione materiale, attraverso la penetrazione della luce nella tela squarciata. Fontana mette in relazione superficiale e tridimensionale, interno ed esterno, figura e sfondo.
In tal senso si può paragonare il lavoro di Fontana ai buchi e dai tagli che l'artista statunitense Gordon Matta Clark crea nelle facciate e nei solai di edifici abbandonati, invertendo così il sopra con il sotto, l'interno con l'esterno, l'orizzontale con il verticale, mettendo in relazione e in continuità spazi precedentemente separati. Un'interessante e per certi versi controversa esperienza contemporanea sul tema è quella di Anthill Art, artista interessato ai formicai in quanto strutture organizzate di vuoti, che mette in luce nelle sue sculture in alluminio. Dopo aver fuso il metallo, egli versa lo direttamente nei formicai che utilizza come stampo e una volta che l'alluminio si solidifica, viene estratto un vero e proprio calco che mostra l'intricata e porosa struttura del formicaio.
La relazione tra vuoto e pieno, tra massa e spazio sottratto è essenzialmente ciò che conforma l'architettura a tutte le sue scale e la sua stessa rappresentazione diviene un problema espressivo fondamentale in quanto portatrice di un'intenzionalità precisa tanto analitica quanto progettuale.
La "Nuova pianta di Roma", in particolare, disegnata da Giovanni Battista Nolli nel 1748 ha introdotto una lettura in negativo della città con particolare attenzione ai vuoti urbani. L'architetto legge il tes-

Luigi Moretti, *Volumi degli spazi interni della chiesa di S. Filippo Neri di G. Guarini, in strutture e sequenze di spazi,* spazio n°7.



Anthill Art, *Cast#043v*, Aluminium Fire Ant Colony Casting.



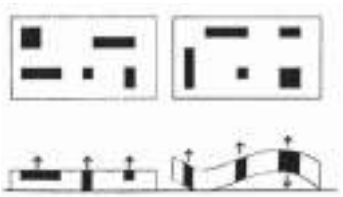
Giovanbattista Nolli, 1748, *Nuova pianta di Roma*, stralcio.



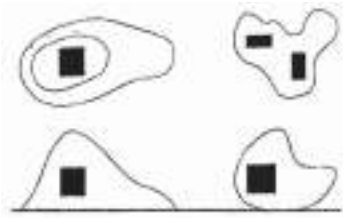
suto urbano come un susseguirsi di spazi vuoti e rappresenta la città come una serie di solidi dai quali sono stati scavati gli spazi pubblici. *«Nella rappresentazione zenitale della città l'architetto comasco introduce per la prima volta il segno degli spazi vuoti come materiale primario dell'identità tipo-morfologica del tessuto urbano. Oltre alle strade e alle piazze compaiono infatti gli interni delle chiese, i cortili degli edifici, le aree di risulta. La città rivela in questo modo una sua consistenza porosa, fatta di contrazioni e o dilatazioni, in cui lo spazio circola come un fluido che colma ogni interstizio, iscrivendosi in una articolata tassonomia»* [4].

In campo architettonico, Luigi Moretti nell'1952 pubblica sulla rivista "Spazio" alcuni calchi da lui realizzati di opere celebri come "modelli cognitivi dello spazio interno" come ad esempio gli interni di Santa Maria della Provvidenza a Lisbona e della Basilica di San Pietro di Michelangelo, o le sequenze di spazi di diversa natura come quelle attraverso il portico, l'aula quadrata e il natatorio di Villa Adriana.

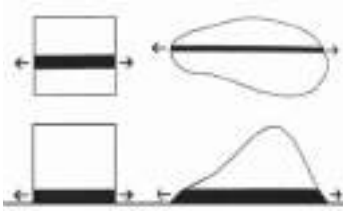
Tali modelli mettevano in evidenza come il vuoto costituisce il calco del pieno, un calco difficile da vedere nella sua geometria, ma senza la cui comprensione non è possibile afferrare fino in fondo il senso di un organismo architettonico. Trasformando il vuoto in pieno, essi rendono visibile lo spazio interno. Il vuoto assume nell'architettura morettiana una qualità compositiva in quanto campo di forze, che l'architetto modula attraverso l'uso della luce, la compressione e la dilatazione dello spazio e la messa in sequenza di diverse spazialità.



Gianpaola Spirito, *Le forme e le modificazione delle concavità.*



Gianpaola Spirito, *Le forme e le modificazione delle cavità.*



Gianpaola Spirito, L*e forme e le modificazione dei fori.*

Nel contesto contemporaneo l'eredità di tale approccio verso la dialettica tra vuoto e pieno si ritrova nel lavoro degli architetti portoghesi Francisco e Manuel Aires Mateus, noti proprio per la forte relazione tra massa e assenza nelle loro opere. Il loro approccio progettuale si avvale spesso di plastici che della dialettica tra pieno e vuoto fanno la propria essenza espressiva, come ad esempio quelli dell'istallazione Voids alla Biennale di Venezia del 2010, in cui si mostrano due tipologie di plastico, i primi che alla maniera di quelli di Moretti rendono visibile il vuoto facendolo diventare massa, i secondi scavano lo spazio interno intorno ai vuoti che sono ancora rappresentati come pieni. Tali esperienze, tanto architettoniche quanto artistiche, suggeriscono come interrogarsi intorno al tema dello scavo significa irrimediabilmente confrontarsi con le forme che il vuoto risultante può assumere. In tal senso si evidenzia come spesso la pratica del calco sia ricorrente in quanto modalità efficace nel descrivere e quindi comprendere la composizione di tali forme di vuoto.

Per cui focalizzandosi sul tema specifico oggetto di dibattito della "città scavata" risulta interessante trasporre la pratica del calco alla scala urbana immaginando un vero e proprio "calco della città", ca-

pace di rivelare in ogni suo interstizio, alla maniera dei formicai di Anthill Art, la struttura urbana porosa nella sua interezza.

Note bibliografiche

[1] Luigi Moretti, 1952. Strutture e sequenze di spazi, in *Spazio* n° 7, p. 10.

[2] Gianpaola Spirito, 2011. *Forme del Vuoto*, Roma: Gangemi editore, p. 14.

[3] *ibidem*, pp. 26-29.

[4] Franco Purini, 2008. Il vuoto contro il pieno, in Manieri Mario, 2008. *Topos e Progetto, Il Vuoto*, Roma: Gangemi editore, p. 50.



II *workshop*

La città scavata, caratterizzata dalla complessità e la varietà degli spazi architettonici, ma anche dalla razionalità e l'organicità con cui è stata concepita, è il luogo sintesi della massima integrazione dell'architettura con il paesaggio, dove il materiale viene scolpito in continuità assoluta tra substrato, terreno e volumi costruiti.

Matera, città modello di questa dimensione dell'architettura, la cui estensione segue i limiti dettati dalla natura, dove il colmo del tetto di una casa è fondamenta per un'altra casa o per una strada da percorrere, dove, alla città sviluppata in superficie, ne corrisponde un'altra, altrettanto complessa, fatta di ipogei, cisterne e ambienti scavati. Matera, Città Capitale della Cultura 2019, è diventata occasione, per gli studenti che hanno partecipato all'Erasmus Intensive Programme, per proporre progetti che interpretino l'identità del luogo e rappresentino un modo di intervenire nel tessuto urbano volto alla valorizzazione del patrimonio, rafforzati dal confronto delle diverse tradizioni progettuali.

Attraverso immagini fotografiche, descrizioni attente, schizzi veloci, planimetrie urbane, critiche e citazioni, quest'ultima parte del volume è interamente dedicata all'esperienza di conoscenza e sperimentazione svolta nelle due settimane del workshop.

Posto in adiacenza alla Chiesa di San Giovanni Battista, fronteggiando l'omonima piazza posta sul Piano ai margini del rione Sassi, l'ex Ospedale di San Rocco, è stato scelto come luogo idoneo per la mostra dei progetti. Un posto intriso di storia, ma adatto ad esporre le coraggiose idee di intervento pensate per una città antica, qui descritto attraverso le parole di chi ha fatto della cultura il suo lavoro, la sua passione e la sua lotta quotidiana.

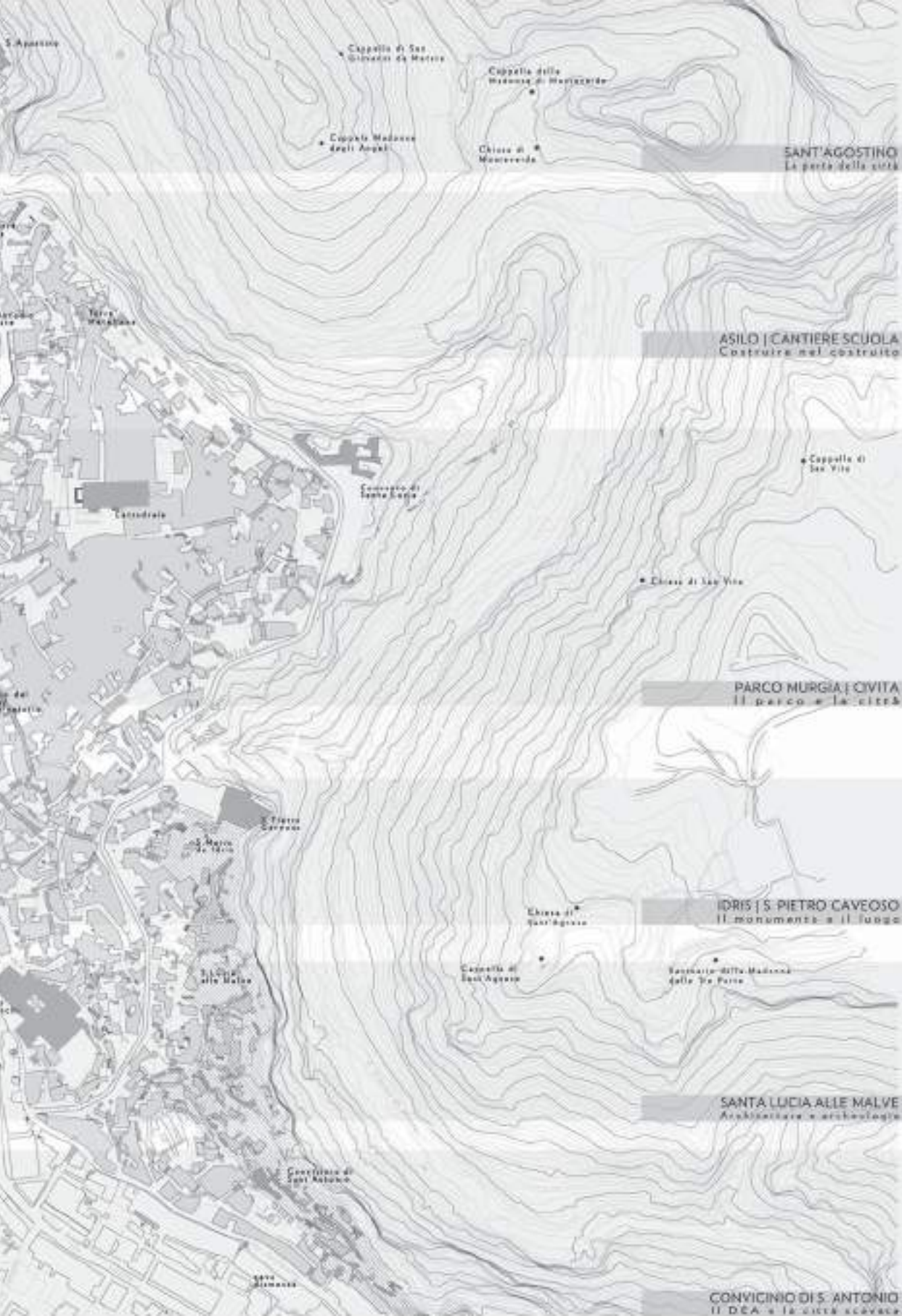
Vengono, inoltre, presentate le sei aree dello storico rione dei Sassi analizzate in una preliminare fase di conoscenza, utile a comprendere i caratteri della città antica e trarre da essi gli strumenti e le tecniche idonei di intervento. Alcune di queste aree sono state poi scelte come luoghi per il progetto e per le ipotesi progettuali proposte.

Nella parte finale sono raccontati, attraerso descrizioni, schizzi e tavole, i progetti che gli studenti delle cinque scuole di architettura coinvolte nel workshop, sapientemente guidati da docenti e tutor, hanno proposto per recuperare edifici o zone abbandonate o poco vissute, per creare collegamenti visivi o fisici tra le emergenze esistenti, per tornare a riabitare luoghi storici, da sempre caratterizzati dal profondo legame con la natura.

AREE DI STUDIO

area DEA




SANT'AGOSTINO
La porta della città
ASILO | CANTIERE SCUOLA
Costruire nel costruito
PARCO MURGIA | CIVITA
Il parco e la città
IDRIS | S. PIETRO CAVEOSO
Il monumento e il luogo
SANTA LUCIA ALLE MALVE
Architettura e archeologia
CONVICINIO DI S. ANTONIO
Il DEA e la città scavata

Descrizione delle aree di progetto a cura di Maria Onorina Panza



Sant’Agostino. La porta della città



L'area in questione intercetta l'estremo nord della città antica ed è caratterizzata dalla mole del complesso di Sant'Agostino. La Chiesa ed il Convento si elevano in posizione acropolica a strapiombo sulla Gravina, costituendo un nodo nevralgico di triangolazioni visive tra le emergente architettoniche e quelle naturali della città (insieme con San Pietro Caveoso e Santa Lucia). Alla base della Chiesa, il caratteristico passaggio tra artificio e natura si evidenzia nelle tracce di un antico sistema di giardini terrazzati. Ad ovest, il limite netto tra l'invaso dei Sassi e l'espansione ottocentesca è segnato dalla via Santa Cesarea e dal rettilineo di via Santo Stefano, che segna il limite orientale della città, orientandosi verso l'uscita dalla città stessa. All'innesto tra le due vie, agli inizi del Novecento, fu realizzata Via D'Addozio, che permette l'ingresso nel rione dei Sassi, andandosi poi a collegare con Via Madonna delle Virtù, circonvallazione carrabile dei Sassi.







Asilo e Cantiere Scuola. Costruire nel Costruito



Dal 1902, con la legge speciale per i Sassi, gli antichi rioni della città di Matera furono interessati da opere di risanamento igienico-sanitario. L'area presa in considerazione attraversa la città antica in corrispondenza di alcune opere che determinarono importanti trasformazioni nella relazione tra le differenti parti della città, così come nel rapporto tra scavato e costruito. In quegli anni si realizzò, infatti, la copertura dei Grabiglioni (compluvi naturali che convogliavano l'acqua dalle colline verso la Gravina) dando origine alle due strade di fondovalle: via Buozzi (nel Caveoso) e via Fiorentini (nel Barisano). La moderna costruzione dell'asilo d'infanzia degli anni Trenta del Novecento, l'*auditorium* della "Casa Cava" ed il "cantiere scuola", un futuro laboratorio proposto dall'UNIBAS per la sperimentazione dell'arte del costruire all'interno della città storica, sono architetture pongono l'attenzione sul delicato tema del costruire nel costruito.







La Murgia e la civita. La città e il Parco



Questa area attraversa la città nella sua parte centrale, comprendendo, sul lato orientale parte del Parco della Murgia Materana, mentre sul lato occidentale, gran parte del Sasso Barisano e la così detta Civita. Si tratta della parte della città più antica, quella che domina baricentricamente gli antichi rioni, dialogando ad ovest con l'espansione della città verso le colline argillose dell'entroterra lucano e, ad est, con l'anfiteatro naturale dell'altopiano della Murgia, separato da esso dallo scorrimento del torrente della Gravina nel fondovalle. La Civita, scelto in antichità perchè sito d'altura e quindi isolato ed adatto a garantire il controllo di tutto il territorio circostante, conserva ovunque ed in maniera evidente i segni della continua presenza dell'uomo. La sua preminenza sul territorio è confermata dal fatto che nel 1270 fu la sede prescelta per l'edificazione della Cattedrale, fulcro visivo su lunghe distanze per la città ed il territorio.



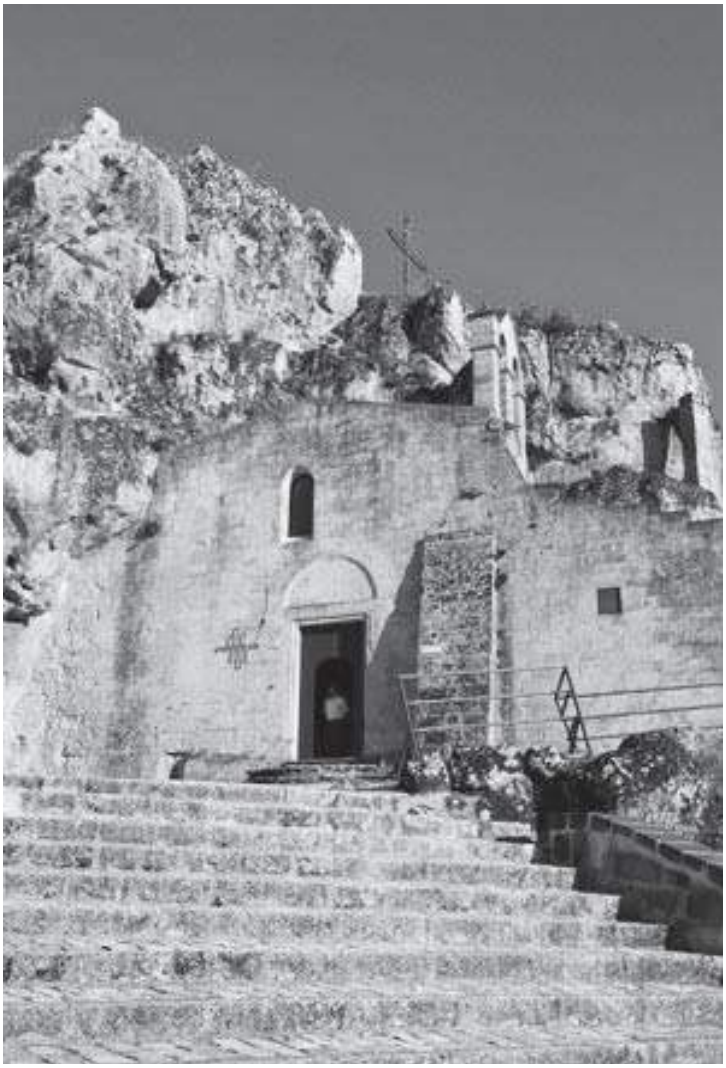




Idris e San Pietro Caveoso. Il monumento e il luogo



Il monumento in questione è la piazza di San Pietro Caveoso, che si apre come privilegiato affaccio sulla Gravina tra la circonvallazione dei Sassi (via Madonna delle Virtù) e Via Bruno Buozzi. La piazza è caratterizzata dal forte contrasto tra natura ed artificio. Il rilievo del Monterrone, nella cui massa calcarenitica sono state scavate le Chiese rupestri della Madonna de Idris e di San Giovanni in Monterrone, sovrasta la piazza sul lato meridionale, ponendosi in un dialogo a distanza con la Cattedrale. Sul lato opposto, la piazza è delimitata dal margine naturale della Gravina. Il lato orientale della piazza è invece definito dalla fabbrica della chiesa di San Pietro Caveoso, costruita a strapiombo sulla Gravina, in continuità materica con la roccia che sovrasta, ma in contrasto per superficie e chiaroscuri. Un arco, posto tra la chiesa ed il massiccio, controlla e serve il passaggio dalla piazza al lembo più meridionale dell'area del Sasso Caveoso.







Santa Lucia alle Malve. Archeologia e Architettura



Il Monastero di Santa Lucia e Agata alle Malve è una delle manifestazioni della civiltà rupestre che meglio racconta la mutazione della città scavata. Posizionato lungo uno dei pianori terrazzati caratterizzanti la geologia della parte più meridionale del Sasso Caveoso, il complesso rupestre mostra con evidenza i caratteri di questi imponenti luoghi di culto attorno ai quali si aggregavano, dislocandosi a seconda della morfologia naturale del sito, le abitazioni della popolazione che gravitava intorno agli spazi religiosi. Gli ipogei della chiesa sono affiancati dai servizi delle strutture abitative (stalle, cisterne, neviere). Il pianoro che copre la chiesa era invece destinato alle necropoli, come evidente dai resti delle fosse scavate nel terreno. Camminamenti sinuosi e ripide scalinate scavate nella roccia collegavano i luoghi abitati, fungendo anche da rete di canalizzazione delle acque meteoriche verso le numerose cisterne presenti.







Il Convicinio di Sant'Antonio. Il DEA e la città scavata



È l'area posta nell'estremo meridionale del Sasso Caveoso. La parte antica è limitata ad ovest dalla Via e dal rione Casalnuovo e, ad est, dalla Gravina. Periferica rispetto al resto della struttura urbana, si presenta caratterizzata da un impervio ed apparentemente labirintico sistema di camminamenti lungo i quali si affacciano gli unici ingressi ad ambienti ipoge. Questi spazi erano un tempo usati spesso come cantine, sapientemente scavate nel tufo. Il versante molto ripido della Gravina ha probabilmente limitato lo sviluppo delle parti costruite relative a quelle scavate, che spesso sono ridotte a a semplici corpi aggettanti rispetto alla parete rocciosa, definendo piccole corti nelle parti antistanti. L'area del Convicinio di Sant'Antonio è parte del così detto ambito 22, che il Piano di Recupero dei Rioni Sassi propone come luogo della narrazione demoetnoantropologica della storia di Matera, affidandogli una destinazione museale.









MATERtecturA

«Il termine utopia è la maniera più comoda per liquidare quello che non si ha voglia, capacità o coraggio di fare. Un sogno sembra un sogno fino a quando non si comincia da qualche parte, solo allora diventa un proposito, cioè qualcosa di infinitamente più grande».
A.Olivetti , M.Peroni e R.Cecchetti, *Adriano Olivetti, un secolo troppo presto*, 2011

Introduzione
All'interno del bacino del mediterraneo, Matera è un caso emblematico di *città scavata*. In tal senso la città storica, così come la si può apprezzare oggi, è il frutto dell'azione combinata della natura e dell'agire umano: un paesaggio talmente ricco di valori ed unico che dal 1993 è stato dichiarato dall'Unesco come Patrimonio Mondiale dell'Umanità.
A Matera il tema della valorizzazione dei patrimoni assume una sfumatura particolare: gli interventi architettonici in un luogo così caratteristico devono necessariamente basarsi su una conoscenza approfondita dei luoghi senza la quale non sarebbe possibile nessun intervento votato alla valorizzazione. L'architettura scavata è il tema su cui si fonda e si sviluppa l'ipotesi progettuale. In linea con il tema del *workshop,* gli interventi tengono conto anche della necessità di legare i materiali e le tecniche costruttive della tradizione con quelle del presente.
Il progetto architettonico, in quanto tale, intende affrontare alcuni temi irrisolti (l'accessibilità al parco e l'accoglienza dei turisti) e ricucire il rapporto tra il parco, la città storica e la città contemporanea.
L'intervento ha come obiettivo quello di "modificare" uno dei luoghi più importanti della città; un luogo che è stato vissuto in passato dall'uomo (si pensi ai reperti archeologici del Neolitico e alle Chiese Rupestri) ma che ormai ha perso i suoi connotati antropici, quasi come se la città odierna si fosse dimenticata del suo passato, del suo inizio.
Il *grande* gesto previsto dal progetto è quello di modificare parte dell'Altopiano della murgia materana con opere quasi totalmente ipogee.

Descrizione dell'intervento
Il progetto interessa l'area del Parco della Murgia Materana e delle Chiese Rupestri, al di là del limite fisico del torrente Gravina. Poiché si tratta di un parco storico, archeologico e naturalistico, tutelato a diversi livelli, la fase progettuale è stata preceduta da una fase di analisi, con particolare attenzione alla geomorfologia, alle tipologie architettoniche presenti nel luogo e alle modalità di accesso al Parco.

SCUOLA DI MATERA - UNIBAS

Gruppo di lavoro
docenti: Antonio Conte, Maria Onorina Panza, Loredana Ficarelli.
Tutor e co-tutor: Filomena De Robertis, Erika Ficarelli, Maria Bruna Pisciotta, Giovanni Zucchi
studenti: Monica Ambrosecchia, Vincenzo Amodeo, Luca Costa, Vincenzo Lovallo, Donato Teodosio Mazzolla, Roberto Pedone, Lucia Provenzano



Planimetria di progetto

Schizzo della cella abitativa

Sono stati individuati quattro tipi costruttivi legati a due modi di costruire: lo scavo e l'elevazione fuori terra.
La chiesa rupestre e la cisterna con tetto a falda rimandano alla tecnica dello scavo e della costruzione per sottrazione; la masseria e lo *jazzo*, elementi della civiltà contadina, si rifanno invece alla costruzione in elevazione, volta a creare nuove volumetrie.
Le chiese rupestri testimoniano la pratica delle antiche popolazioni che abitavano il vasto territorio della Murgia di officiare il culto religioso. L'atto costruttivo è lo scavo che ricava nella roccia ambienti dotati di una specifica complessità spaziale, talvolta accompagnato dalla costruzione di un fronte in muratura. La cisterna costituisce un profondo scavo verticale coperto da volta a botte utilizzato per convogliare l'acqua piovana, spesso nelle vicinanze degli edifici produttivi. La masseria rappresenta l'unico elemento emergente interamente costruito fuori terra nel paesaggio della Murgia. L'elemento spaziale tipico è la corte, intorno alla quale si organizzano gli ambienti del lavoro e dell'abitare. Lo *jazzo* è, invece, una forma di recinzione in muratura a secco, utilizzata per il ricovero del bestiame a pascolo. Generalmente su di uno dei lati del recinto si trovano locali scavati o costruiti fuori terra destinati ad attività legate alla pastorizia (stalle, caseifici...) coperti con volte a botte o tetto in legno.
L'analisi delle tipologie è stata fondamentale al fine di comprendere come il nuovo intervento dovesse rapportarsi al territorio e come potesse re-interpretare gli antichi modelli costruttivi alla luce delle nuove tecniche.





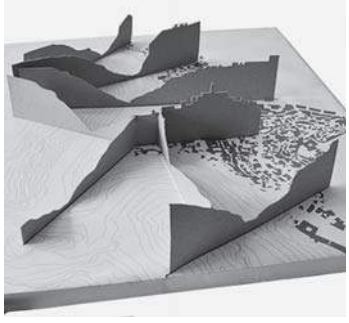
L'idea progettuale nasce da tre concetti consolidati nell'immagine della città che obbligano ad un continuo rapporto tra di loro:
ORIGINE intesa come nascita di ogni cosa, quindi come madre genitrice. Porta in sé dunque il concetto di *mater,* ovvero *materia*, etimologia stessa della parola Matera.
SIMBOLO è l'impronta della civiltà insediata nel luogo che si manifesta attraverso i segni del culto e della produzione, ossia le chiese rupestri e gli insediamenti produttivi.
SISTEMA ECOLOGICO come sistema di gestione delle risorse (sfruttamento ottimale della luce naturale, recupero dell'acqua piovana, recupero e riutilizzo della materia).
L'obiettivo è quello di invertire il rapporto visivo tra la città costruita e il paesaggio rupestre creando spazi vivibili anche sul fronte dell'Altopiano Murgico e percorsi analogici, ipogei e a cielo aperto, che si tematizzano in base all'orientamento.
Il progetto prevede la realizzazione di un grande contenitore ipogeo (cava), sul piano della murgia materana noto come Belvedere e di una serie di percorsi ipogei e di superficie, che dalla cava si estendono verso il profilo della Gravina e verso i Sassi. Il fulcro del progetto è la cava, un'architettura che modifica per sottrazione il territorio e che funge

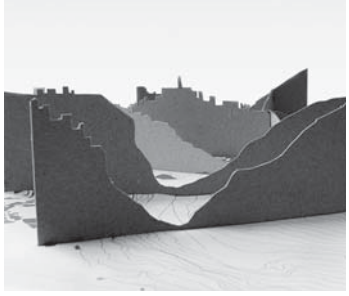
come luogo della memoria, come punto di accoglienza per i turisti e come *contenitore* di persone e di eventi. Questo luogo a pianta centrale si sviluppa su tre livelli ed è sia nelle forme che nei materiali una vera e propria cava di calcarenite, come quelle che contraddistinguono il territorio materano. La cava, in linea generale, può essere considerata un luogo polifunzionale, dal momento che ospita diverse funzioni: è punto di accoglienza per turisti; è luogo a valenza culturale ed espositiva; è punto di sosta per mezzi pubblici e privati che giungono sul Belvedere. Attualmente guardando la Murgia dai Sassi, si ha spesso una sgradevole visione: quella dei mezzi in sosta sull'altopiano della Murgia. Il progetto affronta questo tema proponendo un parcheggio ipogeo connesso alla cava, che vada ad annullare il problema appena esposto.
Dalla cava, inoltre partono tre percorsi ipogei, diversi tra loro sia per le forme che per i punti in cui riconquistano la superficie. Questi punti sono veri e propri luoghi d'affaccio dal versante est della gravina verso i Sassi. Ogni percorso quindi, si conforma in base all'emergenza verso la quale si indirizza prendendone le forme architettoniche caratteristiche e gli spazi tipici. Di conseguenza esiste un percorso denominato "Civita", uno "DEA" (museo DemoEtnoAntropologico) e uno "Gravina". I percorsi ipogei sono progettati in modo tale da poter essere utilizzati come spazi espositivi e museali, in cui la luce e l'aria entrano da tagli e pozzi di luce che dalla superficie giungono fino al piano dell'ipogeo.

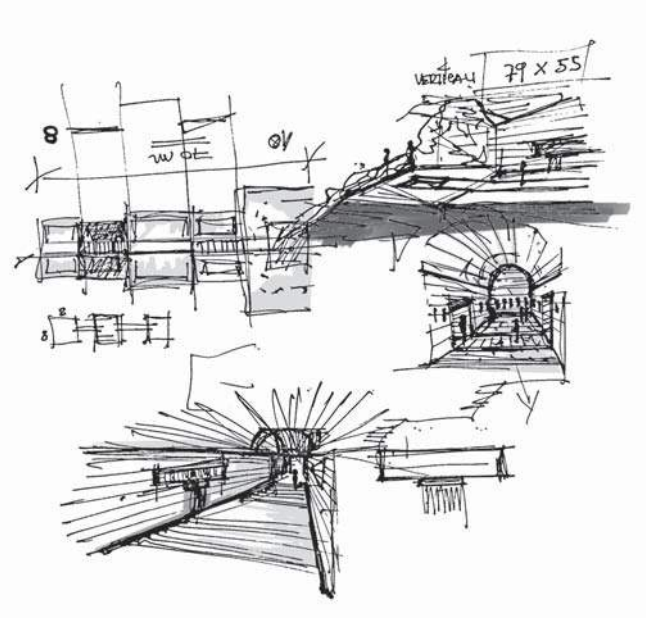
Il progetto inoltre prevede anche un intervento in superficie che interessa la zona della gravina appena al di sotto del piano del Belvedere. Una serie di percorsi pedonali esterni si diramano dalla zona della cava verso l'interno della gravina ricalcando i tratturi esistenti, traccia dei percorsi utilizzati nel tempo da uomini e animali a pascolo. Questa serie di percorsi ha un duplice obiettivo: permettere al visitatore di fruire, in sicurezza e secondo nuovi punti di vista, il parco avendo una prospettiva privilegiata dei Sassi; collegare diversi punti di sosta posizionati all'interno della gravina.

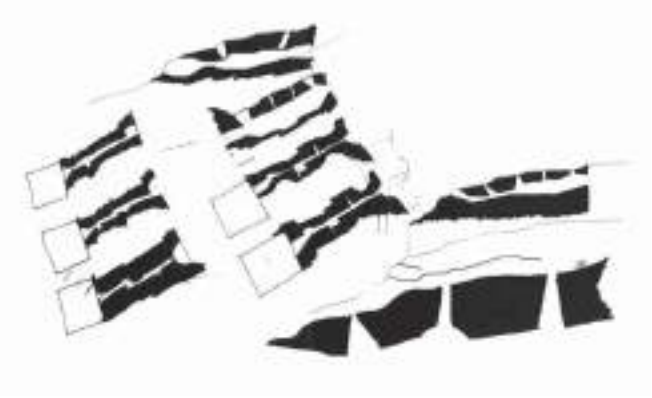
Per ultimare la Ri-fruizione del Parco, oltre agli interventi suddetti, si è riproposta una Ri-abitazione, seppure temporanea, di quella parte del territorio, con delle piccole dimore, ossia delle piccole camere isolate da cui fruire il luogo, riappropriandosi in chiave moderna dello spirito con cui i monaci vivevano l'habitat rupestre. Tali alloggi sono localizzati lungo il percorso esterno, hanno una superficie di circa 9mq, al cui interno è presente il necessario per un soggiorno riflessivo immerso nella natura:un letto, un bagno, una scrivania e un affaccio verso l'esterno. Le moderne *celle* sono trattate in modo da essere riconoscibili lungo il fronte della Gravina verso i Sassi ma in modo da non rompere il sottile equilibrio tra natura e costruito.

Plastico di studio del territorio: i Sassi e la Gravina

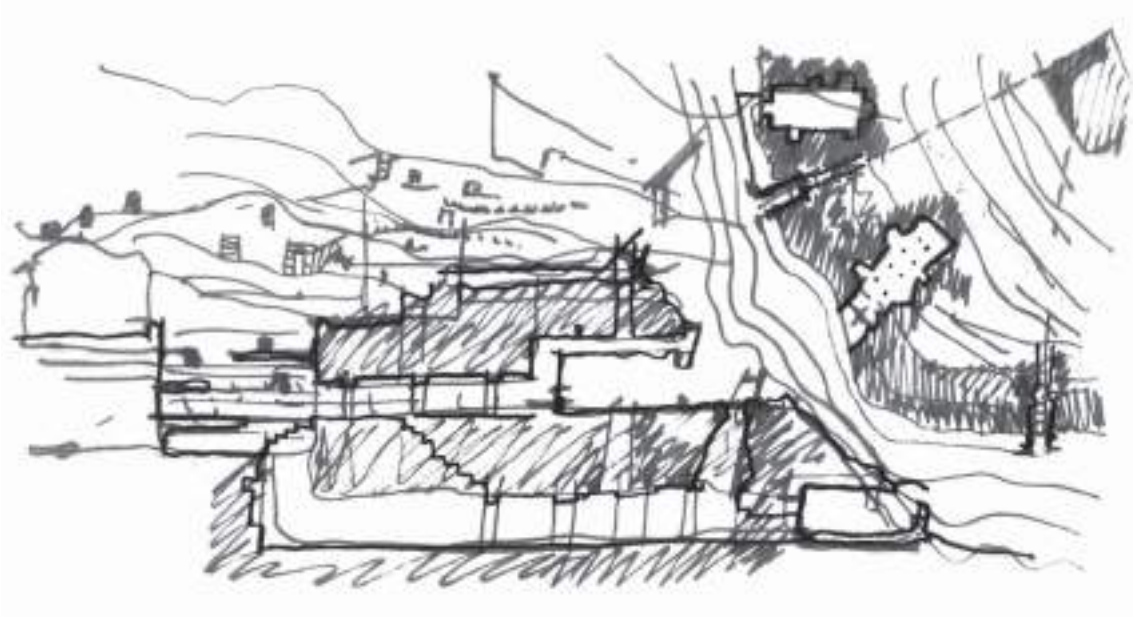





VERTICAL
79 X 55








LEGENDA
linea ferrovia
fiumara Gioiosa
ambito della Chiesa Rupestri
porta di accesso al Parco
punti panoramici
percorsi
Sistema insediativo
nucleo
pozzo
cisterna
Sistema vegetativo
pseudo steppa
macchia
coltivi

Allestimenti



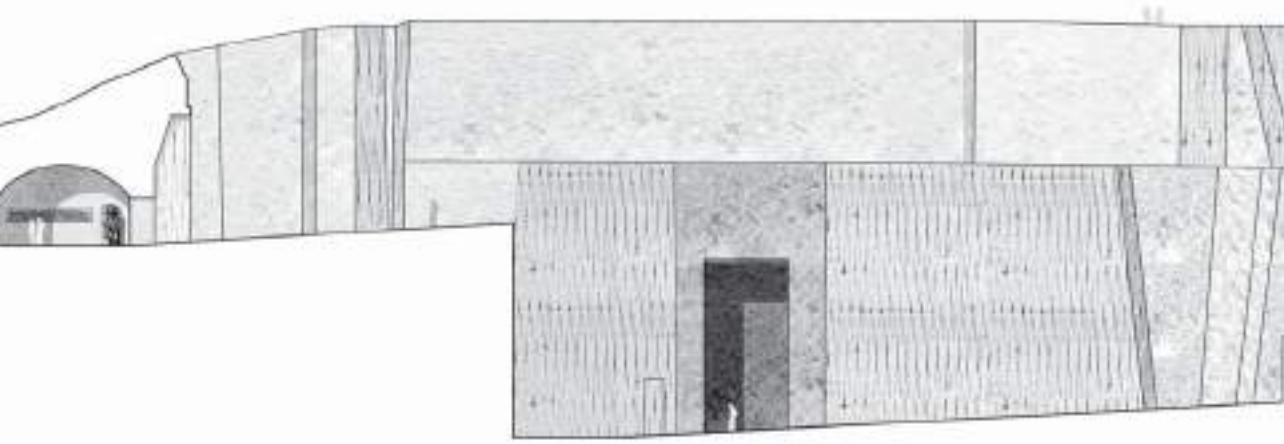


planivolumetrico dell'area di intervento









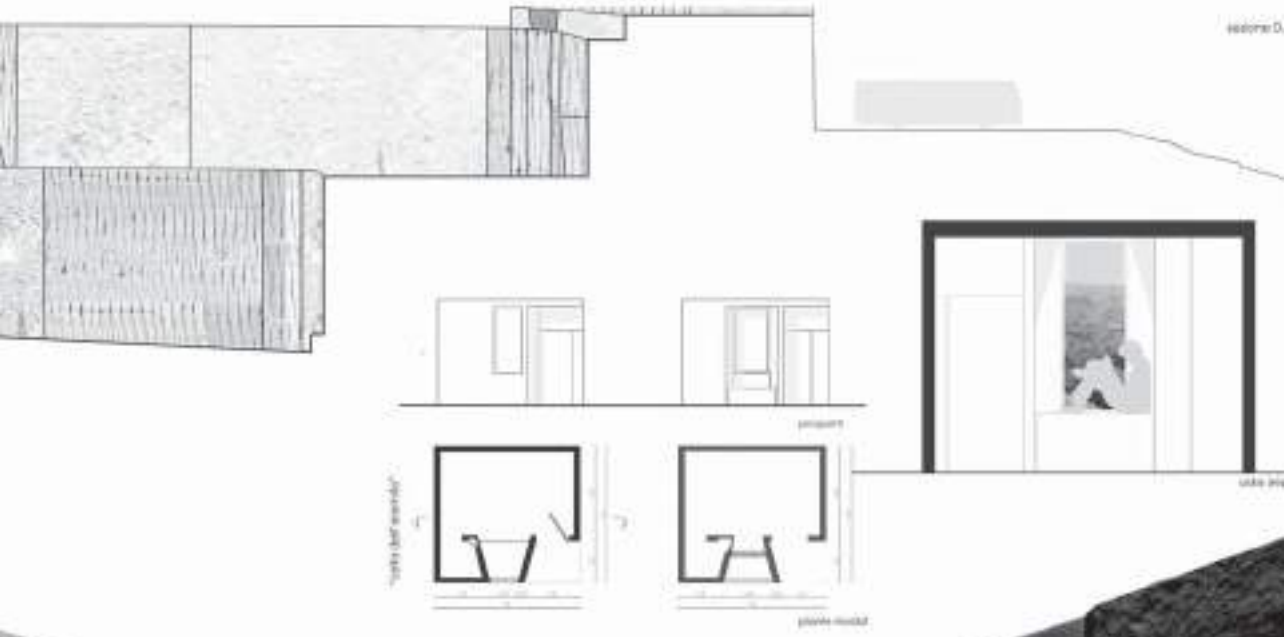








vista interna della cava



sezione D

prospetto

vista del cavo

pianta modul

vista pa





La città abitata.
Modalità di intervento nella città scavata di Matera

SCUOLA DI MADRID - UPM

Gruppo di lavoro
docenti: Javier Garcia Gutiérrez Mosteiro, Rafael Guridi, Aurora Fernández Rodríguez
Tutor e co-tutor: Pasqualia Brisacani, Maria Bruna Pisciotta
studenti: Camila Burgos, Leire Calvillo, Ramon Cuesta, Clara Gonzales, Rocìo Mazon, Alba Peña, Teresa Peña, German Rueda.

Il lavoro svolto dagli studenti dell'*Universidad Politécnica de Madrid*, nell'*International Workshop (Erasmus Intensive Programme*) "La città scavata. paesaggio di Patrimoni tra tradizione e innovazione" si basa su una presa di posizione davanti al fatto di riabilitare-e riabitare- la città di Matera (particolarmente, l'area dei Sassi).

La metodologia, seguendo le contemporanee coordinate, cerca un significato che possa trascendere l'eventuale maniera di capire il progetto di riabilitazione. Il punto di partenza dell'intervento degli studenti è proprio quello di capire la città abitata e associata con l'uso quotidiano che collega la città con le persone che la abitano. Si tratta di evitare, cosí, un progetto *a priori*; fuggire da una proposta formalista e "autonoma" che possa considerare la città come scena turistica –più o meno eccezionale- e che privilegia i visitatori invece dei residenti. Questa intenzione, che ha guidato tutto il lavoro (e quindi il suo sviluppo), permette una riflessione sul valore dell'intervento tramite il *comfort* e le condizioni d'abitabilità.

La proposta urbana pretende di indagare nella traccia (e memoria) del tessuto residenziale senza dimenticare le esigenze associate. Per questo è stata stabilita una serie di strategie seguendo quattro temi principali. Queste linee d'analisi corrispondono con le seguenti dimensioni: 1. Accessibilità, 2. Abitabilità, 3. Costruzione, energia e condizionamento, 4. Dal pubblico al privato. Le relazioni tra gli spazi.

1. Accessibilità
- Studio della accessibilità fisica del luogo
- Connessioni delle parti, zone pedonali, traffico veicolare
- Definizione dei parametri di accessibilità, con un gradiente di difficoltà a seconda della zona
- Parametri di servizio, con un valutazione per criterio di necessità
- Accessibilità all'area di studio con diagramme di tempo e i diversi livelli di pendenza.
- Punti di vista e di orientamento all'interno di spazi pubblici.
- Relazione tra la topografia dei Sassi e le strade e percorsi di traffico e pedonali
- Studio settoriale per impostare diversi livelli di sviluppo

2. Abitabilità
- Relazione tra le abitazioni e la densità di popolazione: indice "realistico" / indice "ideale"



- Definizione di parametri di abitabilità nelle diverse aree considerate
- Caratterizzazione dei diversi tipi d'abitazioni stabilite nei Sassi prima del loro abbandono
- Proposta di rapporti tra nuovi tipi di alloggi e nuove forme di vita possibile nell'area
- Analisi dell'uso e ri-uso degli edifici esistenti

3. Costruzione, energia e condizionamento
- Studio dei diversi tipi costruttivi: il tipo scavato, il tipo semi-scavato e il tipo isolato
- Analisi e genesi dei tipi delle costruzioni scavati: scavo orizzontale e verticale
- Inventari delle aree terrazzate e tipi di materiali utilizzati
- Pratiche di miglioramento di alloggi, spazi urbani, elementi isolati, tetti, orti e giardini, "camere urbane"...
- Inventario dei materiali lapidei, laterizio, legno, mezzi ausiliari per la loro applicazione
- Possibili tecnologie associate per migliorare i tempi di costruzione ed i mezzi utilizzati
- Riconoscimento dei mestieri impiegati nella riabilitazione
- Studio del comfort dei potenziali utenti e condizioni ambientali

4. Dal pubblico al privato. Le relazioni tra gli spazi
- Studio degli analisi di risultati nelle diverse aree dei Sassi
- Gradienti della *privacy* degli spazi in relazione con le zone riabilitate
- Caraterizzazione e sistemazione di quattro livelli di privacy nei spazi costruiti: pubblici / semi-pubblici / semi-privati / privati
- Tipi di camere nelle case
- Case con patio. Case con volumi frammentati
- Relazioni coll'accessibilità, abitabilità e la costruzione e l'energia

Conclusioni



Le conclusioni di questo lavoro sono associate con la metodologia adottata. La proposta svolta vuole essere una dichiarazione di intenti e di possibili sviluppi: piú d'un progetto "formalmente" considerato vuole essere la risposta ad un problema concreto e (nella misura del possibile- obiettivo. Per lavorare su una topografia e condizioni ambientali cosí particolari come quelle di Matera, bisogna conoscere e lavorare sull'analisi in sezione degli elementi strutturanti. Così questa topografia lascia vedere gli spazi conformanti.

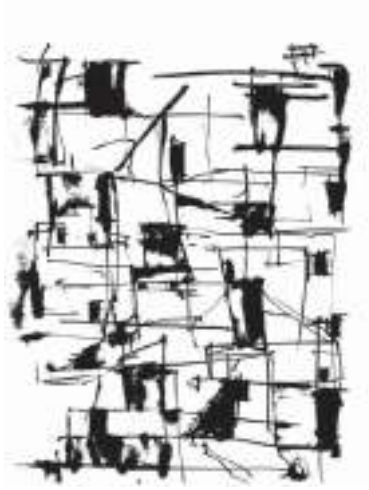
Il lavoro mira a sottolineare che questa valorizzazione degli spazi è sempre supportata dalle condizioni di accessibilità; un'accessibilità a due livelli: a livello prossimo, riferita agli spazi di piccole dimensioni di uso quotidiano; e a livello delle più ampie dimensioni correlate con la scala della città. I Sassi di Matera hanno il fascino e l'idiosincrasia di avere diversi tipi e gradi di costruzioni scavate. La valorizzazione e ri-uso di questi tipi di edifici deve essere associata

non solo con una soluzione architettonica residenziale, ma con la gestione da parte del Comune. Questa gestione consentirebbe l'apertura di negozi per consolidare il tessuto residenziale e aumentare lo sviluppo.

Con queste condizioni di ambiente e topografiche, diventa necessaria una particolare attenzione alla materialità delle soluzioni costruttive previste. Ad esempio, devono essere specificamente studiati i tetti (come "quinta facciata"): l'insieme di essi, data la frammentazione e l'adattamento alla topografia del luogo, rappresenta due veduti da considerare nel suo contributo al paesaggio urbano: la vista in lontananza, conformando parte del tutto; e la visione da vicino, incorporando aspetti e prospettive alla scala architettonica.

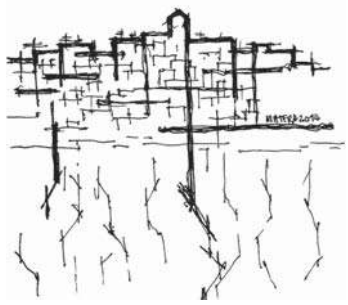


L'uso di scale, rampe, balconcini... e arredo urbano, in genere, è una priorità non solo per l'accessibilità dei residenti ma come sistema di coerenza del progetto di architettura in questo recupero delle diverse scale del area. L'obiettivo principale della proposta è, in definitiva, la coerenza del progetto con la diagnosi dei problemi scoperti e "ascoltati". La riabilitazione è intesa come una costante storica in cui la casa e la città vanno insieme. Per fare ciò, il progetto mira ad essere conseguente con i dati obiettivi di partenza.



Nel caso di Matera ci sembra essenziale lavorare con la scala –fisica, volumetrica, concettuale...- adeguata alla realtà preesistente. E fare compatibili i nuovi materiali con i processi costruttivi tradizionali: con i primi, per favorire la ricerca e l'ottimo adeguamento alle odierne condizioni d'abitabilità; con i secondi, per guarire e garantire i sistemi costruttivi storici, la conservazione dei mestieri e la più facile integrazione nel singolare pasesaagio storico della città.

La giustapposizione di materiali e tecniche (siano nuovi che tradizionali), i rapporti tra necesssità e usi e l'organizzazione formale ci approssimano alla pratica del progetto di riabilitazione contemporanea. L'architettura storica –e per tanto, la città storica- viene costruita "con la architettura" e non "fuori l'architettura".



L'intervento prevede, in modo aperto, le pratiche costrutive e formali contemporanee; ma questo non deve presupporre gesti esagerati e demostrativi d'una esplicita "modernità". Pensiamo che l'attitudine contemporanea, per quanto riguarda interventi di questo tipo, non dovrebbe essere basata nel uso intenzionatamente contrastante di nuovi materiali e nuove forme ma, invece, fondata sull'idea di "modernità" che deve caratterizzare il nostro momento storico: sicuramente, *in primis,* la prevalenza del processo metodologico a partire dalle obiettive esigenze (materiali, sociali e simboliche). Un' architettura, in definitiva, non stridente, senza paura alla condizione "anonima", diretta soprattutto alle condizioni reali degli abitanti: una Matera "ri-abitata", come obbiettivo.





LA CITTA RIABITATA

Come punto di partenza, pensiamo che intervenire nel centro storico di Matera, non è tanto proporre azioni, a breve termine, riguardanti la rivalorizzazione spazio urbanistico quanto optare di considerare, a più lungo termine, la connessione di quest'ultimo al vero protagonista della nostra attenzione, cioè, la città storica che conosciamo e proviamo maggiormente, quotidianamente con difficoltà.

Questo punto di partenza, pensiamo sia necessario per un centro storico, qual quello della Matera, dove la città ha cambiato velocità e modo di vivere, dove quasi tutti i suoi abitanti sono cambiati non gradualmente, cambiando il progetto, che considera e cerca di dare un equilibrio tra conservazione e trasformazione.

Volendo la creazione formulata, per il professor Lorenzo Rota e la considerazione sua esperienza, relativamente ai casi di un "centro storico".

Come Lorenzo Rota ci parla, la città è un organismo vivente, un luogo che interagisce con la memoria e con gli abitanti, un luogo che non può essere visto, né studiato, né può progettare senza tutti questi fattori. Noi con le nostre azioni di piccole scale sugli abitanti, sull'ambiente che stanno cambiando, ci stiamo dando anche una grande responsabilità nella costruzione della loro città.

Infine, Lorenzo Rota ci parla che possibilità di cambiamento, ma dobbiamo sia "in the case of the historical city".

ACCESOS SASSI



CAMERE URBANE



TIPOS DE CONSTRUCCIÓN



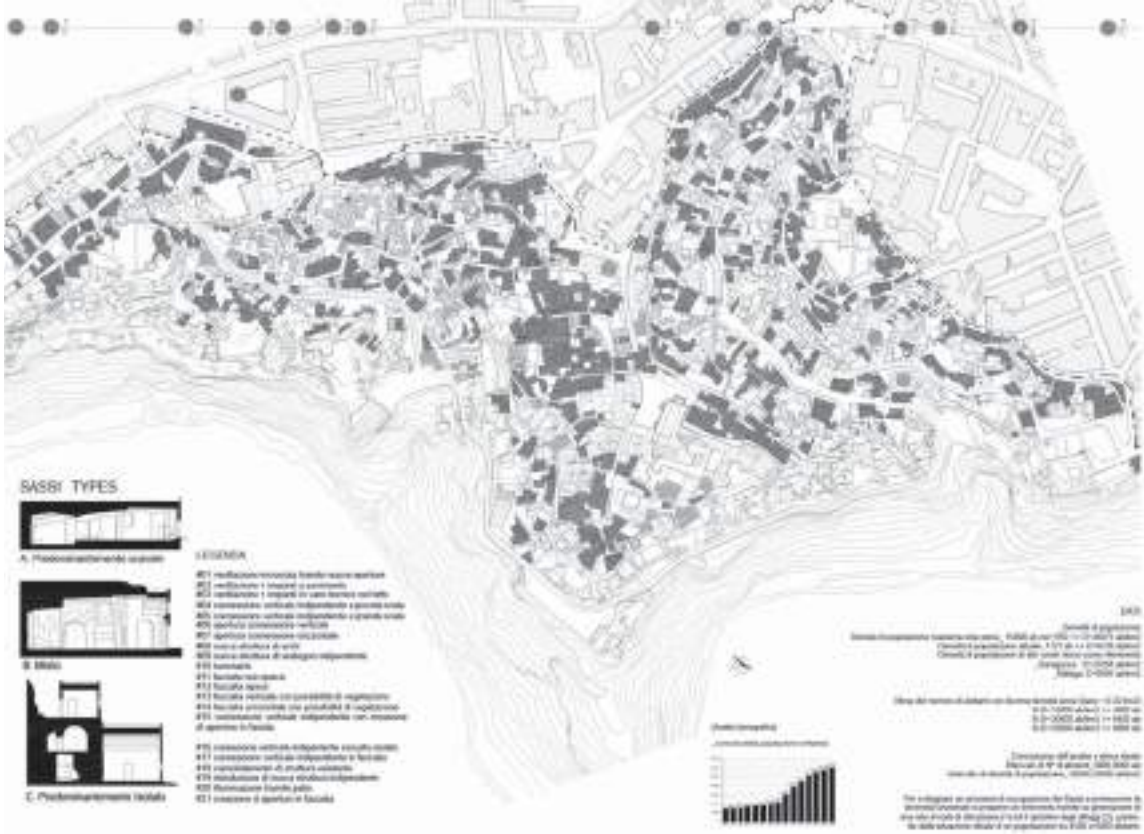
ACCESIBILIDAD

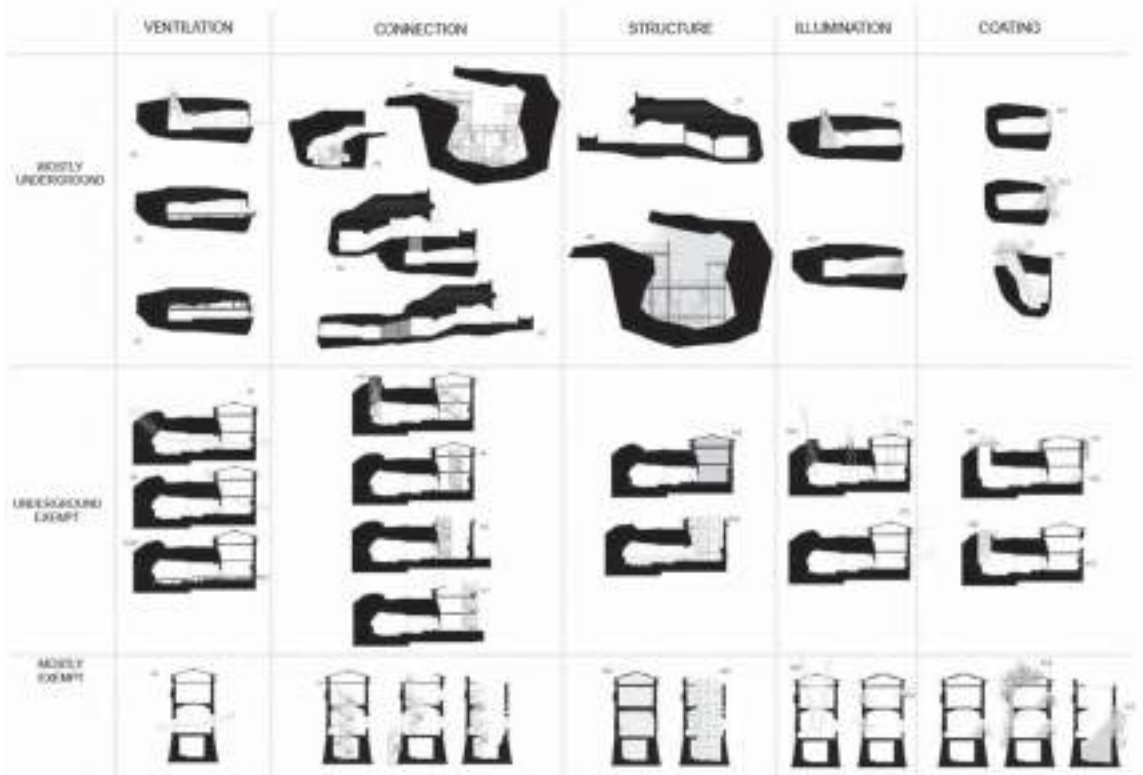




PUBLIC SPACES CATALOGUE
ELENCO DI CAMERE URBANE




SASSI TYPES
A. Predominantemente scavato
B. Misto
C. Predominantemente costruito
LEGENDA


VENTILATION
CONNECTION
STRUCTURE
ILLUMINATION
COATING
MOSTLY UNDERGROUND
UNDERGROUND EXAMPT
MOSTLY EXEMPT

1
Amministrazione comunale
Superficie: 82 m2
Tipo di intervento: Isolato + scavo orizzontale
Camera urbana asociata: Pubblica



2
Centro di vicinato
Superficie: 387 m2
Tipo di intervento: Isolato
Camera urbana asociata: non c'è



3
Spazio teatrale / Scenario urbano
Superficie: 88 m2
Tipo di intervento: scavo orizzontale
Camera urbana asociata: Pubblica / semipubblica



4
Biblioteca / Sala di studio / centro informazione-ricerca Sassi
Superficie: 242 m2
Tipo di intervento: Isolato
Camera urbana asociata: Non c'è (Piazza S.Pietro Caveoso)



5
Scuola / Sala di prove estensione conservatorio
Superficie: 238 m2
Tipo di intervento: Isolato
Camera urbana asociata: Semiprivata / non c'è



6
Asilo
Superficie: 231 m2
Tipo di intervento: scavo orizzontale + scavo verticale
Camera urbana asociata: Semiprivata + strada



7
Piscine scavate
Superficie: 320 m2
Tipo di intervento: scavo orizzontale
Camera urbana asociata: Non c'è / strada



8
Centro medico / Infermeria
Superficie: 120 m2
Tipo di intervento: Isolato
Camera urbana asociata: Semiprivata



9
Mercato temporáneo
Superficie: 653 m2
Tipo di intervento: Isolato
Camera urbana asociata: Pubblica



10
a) Negozio locale
Superficie: 85 m2
Tipo di intervento: Isolato
Camera urbana asociata: Semipubblica + strada



10B
b) Negozio locale
Superficie: 210 m2
Tipo di intervento: Isolato
Camera urbana asociata: Pubblica



12
Scuola atelier tufo
Superficie: 210 m2
Tipo di intervento: Scavo orizzontale
Camera urbana asociata: Semiprivata



13
Cantine vino / olio
Superficie: 810 m2
Tipo di intervento: Scavo orizzontale + scavo verticale
Camera urbana asociata: Semiprivata



14
Co-working / Co-living
Superficie: 348 m2
Tipo di intervento: Scavo orizzontale
Camera urbana asociata: Semiprivata





















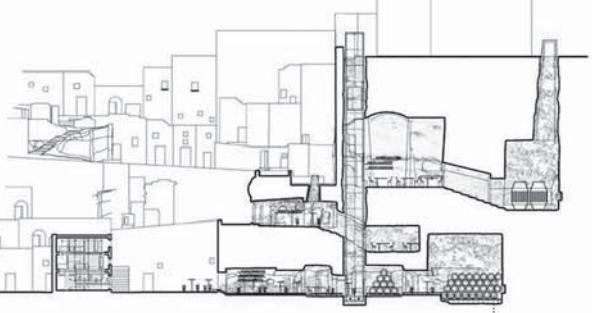


LA CITTA' **RE**ABITATA

IP MATERA 2014
LA CITTA' SCAVATA
ESAM UPM MADRID
4 APRILE - 18 APRILE 2014

13. CANTINA VINO/ OLIO

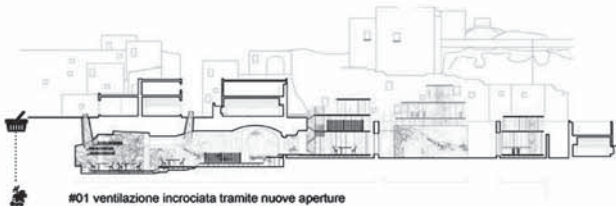




#02 ventilazione + impianti a pavimento
#05 connessione verticale indipendente a grande scala
#06 apertura connessione verticale
#10 lucernario
#16 conessione verticale indipentente scavato-isolato

14. CO-WORKING CO-LIVING





#01 ventilazione incrociata tramite nuove aperture
#02 ventilazione + impianti a pavimento
#04 connessione verticale indipendente a piccola scala
#08 nuova struttura di archi
#09 nuova struttura di sostegno indipendente
#10 lucernario
#13 facciata verticale con possibilità di vegetazion
#19 introduzione di nuova struttura indipendente

10. NEGOZIO LOCALE E CENTRO DI VICINATO





#01 ventilazione incrociata tramite nuove aperture
#02 ventilazione + impianti a pavimento
#08 nuova struttura di archi
#10 lucernario





Modello Matera

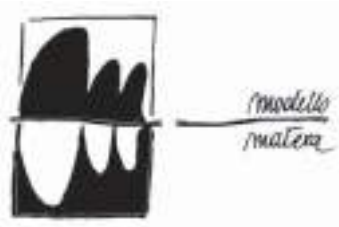
«L'economia pastorale transumante e agricola utilizza gli alvei dei sassi come un sistema di protezione climatica e difensiva per gli uomini e per gli animali, luoghi di stoccaggio e produzione agropastorale e di raccolta delle acque. I flussi idrici che provengono dai pendii argillosi vengono captati, incanalati verso le grotte e i gradoni di erosione. (…) Tale struttura è la trama matrice di un sistema urbano complesso formato dalla composizione di elementi base: grotte, costruzioni in tufo, giardini pensili, canali e cisterne, percorsi e vicinati. Si realizza un sistema globale frutto della corretta economia e gestione delle risorse rare. Una organizzazione urbana basata su spazi e architetture dell'acqua, della luce e del vento.»
P. Laureano, *Iscrizione alla lista del Patrimonio Mondiale*, 2012

Il sistema urbano complesso di cui parla Laureano, fondato su un'economia pastorale e agricola, è tuttora perfettamente leggibile. Nella città scavata sono ancora presenti le grandi cisterne usate per l'accumulo dell'acqua piovana, così come sono ancora leggibili sia il riuso degli spazi, che ha trasformato le chiese in cantine o in abitazioni, sia la complessità generata dalla crescita stratificata della città. A ciò si aggiunge il sistema delle visuali che, orientando il visitatore, crea scorci e inquadrature improvvise e affascinanti. Questa organizzazione urbana dà luogo a uno spazio urbano e architettonico di qualità eccezionale, frutto di una crescita spontanea e armoniosa. Da qui, l'estrapolazione dell'antico modello di gestione di risorse rare, che risulta oggi, alla luce delle nuove problematiche urbane, attuale e riproponibile grazie a un approccio metodologico basato sul concetto di sostenibilità.

«La scarsità delle risorse, la necessita di farne un uso appropriato e collettivo, l'economia della terra e dell'acqua, controllo delle energie del sole e del vento, la conoscenza delle leggi della meccanica e dei fluidi, hanno guidato l'organizzazione dei Sassi di Matera. L'azione dell'uomo non ricalca semplicemente l'ambiente, ma lo trasforma in una stratificazione di interventi basati sulla gestione armoniosa dello spazio.»
P. Laureano, *Iscrizione alla lista del Patrimonio Mondiale*, 2012
Si fa qui riferimento al periodo dell'antica *Civita*; già nella sua prima espansione parte di questi principi vanno persi fino a giungere, con il trascorrere degli anni, al sovraffollamento e alla crisi igienico-sanitaria testimoniata da Carlo Levi in *Cristo si è fermato ad Eboli.*

SCUOLA DI PERUGIA - UNIPG

Gruppo di lavoro
docenti: Paolo Belardi, Fabio Bianconi, Valeria Menchetelli
Tutor e co-tutor: Luca Martini, Domenico Dimichino
studenti: Giulia Calamita, Eleonora Cantoro, Antonio Loris Di Benedetto, Francesca Romana Gabrielli, Francesca Nafissi, Andrea Pacchierotti



Differenziazione per ambiti e usi e ambiti di intervento.

«Ciò che colpisce il visitatore, in un confuso groviglio di emozioni (che vanno dalla vergogna all'orgoglio), è lo stridente contrasto tra le condizioni oggettive della vita del contadino e la nobiltà della sua reazione. Questo contrasto insegna al visitatore, e glielo insegna nella maniera più eloquente, che la miseria rappresenta assai più che uno stato di condizione materiale: egli impara a conoscerla come un'esasperazione di povertà, come un modo di vivere, una filosofia.»
F. G. Friedmann, *Osservazioni sul mondo contadino dell'Italia meridionale*, 1952

Successivamente Matera diventa oggetto di una ricostruzione attenta, testimonianza di una nuova concezione urbana, che risulta tuttavia fallimentare. La comunità viene infatti spostata massivamente fuori dai Sassi. Si perdono cultura, usi e costumi tipici di una civiltà quasi unica al mondo. L'esito di tale processo è oggi una città che vive nelle nuove espansioni e si identifica nel tessuto tradizionale.
Da qui l'idea di ripensare il carattere stesso dell'aggregato urbano, non confinandolo più solamente nei Sassi, che pur rimangono il nucleo storico, ma considerandolo nel suo insieme ovvero ridisegnando spazi inutilizzati e stabilendo un legame tra vecchio e nuovo basato sull'attualizzazione del modello su cui l'antica *civitas* si fondava.
In particolare, i quattro principi che hanno guidato il progetto sono: riuso, minimo sforzo-massimo risultato, complessità, connessioni visuali.
Il progetto si basa sull'attivazione-riattivazione di polarità appartenenti a entrambi i volti della città, creando connessioni con l'obiettivo di riammagliare il tessuto urbano. Si sono individuati tre ambiti: la città storica, la città contemporanea e la gravina, in particolare il Parco della Murgia Materana, in ognuno dei quali si è scelto un polo, che è stato successivamente collegato fisicamente e/o visivamente agli altri due.

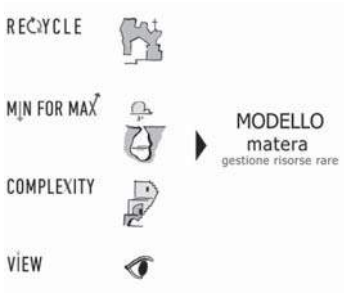




Nei Sassi il complesso di Sant'Agostino, porta nord di accesso alla città storica, si caratterizza per un intervento minimale che si basa sulla sistemazione dello spazio adiacente la chiesa. Tale spazio è oggi sede di un intervento molto discusso, che ha visto sorgere accanto alla facciata principale della chiesa un parcheggio seminterrato: tale scelta ha destato fin dall'inizio aspre critiche. L'idea progettuale è di valorizzare le potenzialità della configurazione attuale ipotizzando, indipendentemente dalla destinazione d'uso, una piazza dal disegno essenziale. Da qui vengono consentiti nuovi scorci e punti di vista che inquadrano il centro storico, la gravina e il Parco.
Il grande complesso dell'ex fabbrica Barilla al margine nord della città, abbandonato da anni, viene riqualificato, divenendo spazio pubblico, centro turistico e polo culturale.
I *silos*, che un tempo raccoglievano il grano per la pasta, vengono svuotati, e guidano il visitatore in una passeggiata verso l'alto, accompagnata

da scorci e visuali sulla murgia e sui Sassi. Sulla copertura di tali edifici la doppia falda viene invertita per permettere la raccolta dell'acqua piovana che, come avveniva nel Palombaro Grande, verrà accumulata e riutilizzata per le necessità occasionali.
La piazza, trattata con una pavimentazione semipermeabile dove il verde aumenta gradualmente avvicinandosi alla gravina, sale di quota permettendo di superare la barriera visuale costituita dalla ferrovia.
Il grande capannone industriale diviene totalmente fruibile ai visitatori, accogliendo al suo inerno spazi e laboratori per artisti e artigiani mediante una serie di microarchitetture *parassite*. Via Santo Stefano, che lega la Barilla al convento di Sant'Agostino, diventa maggiormente fruibile dai pedoni, attraverso interventi di ampliando dei marciapiedi e introduzione di sistemi di rallentamento del traffico.
L'ultimo ambito, la parte est della gravina, è caratterizzato dalla presenza del Parco della Murgia Materana, patrimonio Unesco dal 1990. Le numerose cave abbandonate riacquistano valore e dignità, ospitando, nell'idea progettuale, un parco culturale dedicato alla cittadinanza.

Principi guida del progetto per il Modello Matera e Schema poli-connessioni

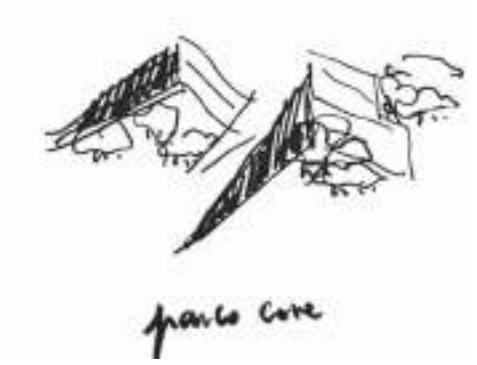


Questo dialogare armonioso attraverso le visuali è un tratto distintivo della città, introdotto già nel Settecento per orientarsi attraverso la complessa stratificazione della *civita*. I tre poli scelti (Sant'Agostino, ex fabbrica Barilla, cave) comunicano visivamente con l'intera città e si configurano come punti d'osservazione contemporanei che pongono l'attenzione su luoghi finora ignorati.
Il modello proposto, caratterizzato da un sistema di polarità e collegamenti, appare replicabile nell'intera città di Matera, adottando una strategia rivolta alla città nel suo insieme e non alle sue singole parti.

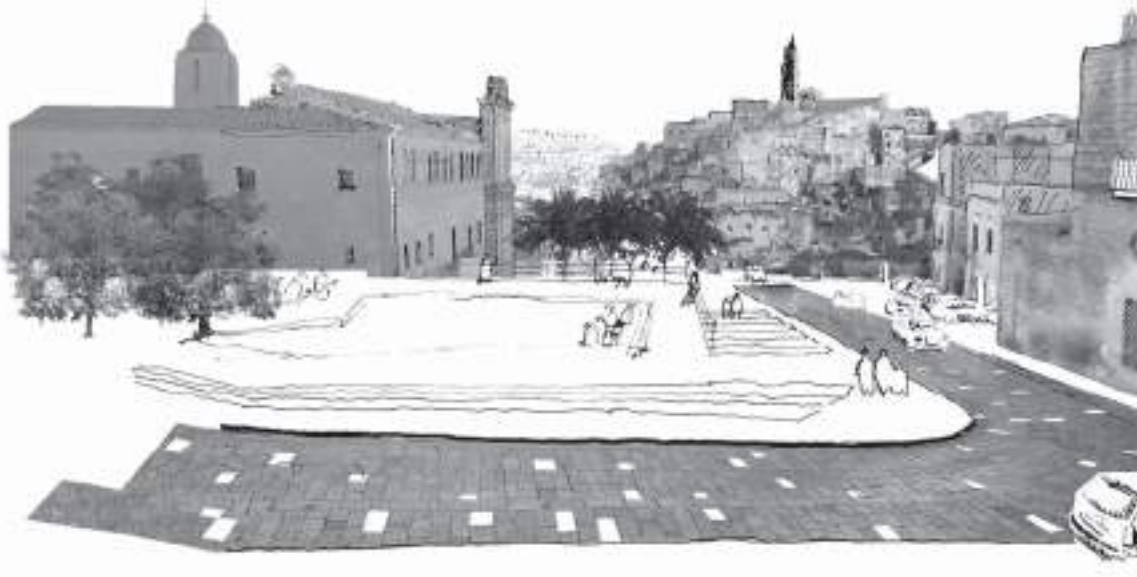


La prospettiva di sviluppo e crescita della città è stata molto incentivata negli ultimi anni dal percorso di candidatura al titolo di Capitale Europea della Cultura per il 2019. In questo senso, si ritiene molto importante ottimizzare le modalità di fruizione turistica del patrimonio storico della città: a tal fine, il progetto propone di spostare l'ingresso ai Sassi da Sant'Agostino all'ex fabbrica Barilla, attrezzata adeguatamente come centro turismo e parcheggio bus. Si ritiene infatti che per salvaguardare il centro storico, anche al fine di renderlo maggiormente fruibile agli abitanti, sia indispensabile anticiparne la conoscenza consapevole alla fruizione diretta, anche per mezzo di apposite strategie di riqualificazione urbana applicate in ambiti esterni al centro storico stesso.


M.M


parco Cure


Sant Agostino








COMPLEXITY RECYCLE MIN FOR MAX VIEW

MODELLO matera

NASCITA civita | CONSOLIDAMENTO graduale espansione | CRISI crisi del modello | PERDITA svuotamento dei sassi



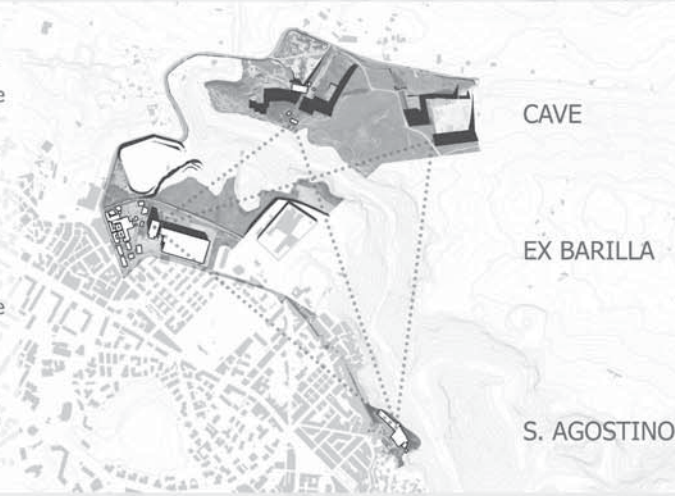
STRATEGIA



È possibile individuare nei Sassi di Matera un modello di gestione di risorse rare: le grandi cisterne permettono l'accumulo dell'acqua piovana; il riuso degli spazi rende le cave abitazioni; la stratificazione porta a una complessità dell'abitato; il gioco delle visuali crea scorci e inquadrature improvvise.

Quando tale sistema entra in crisi la città si allontana dal modello, crescono le nuove periferie non integrate con il tessuto storico e lo spazio vissuto dal cittadino non coincide con la Matera percepita dal turista.

La strategia prevista è quella di riproporre il *modello* per la creazione di nuove polarità in grado di riconnettere le parti di città.

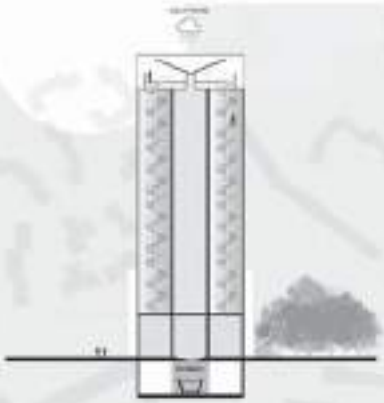




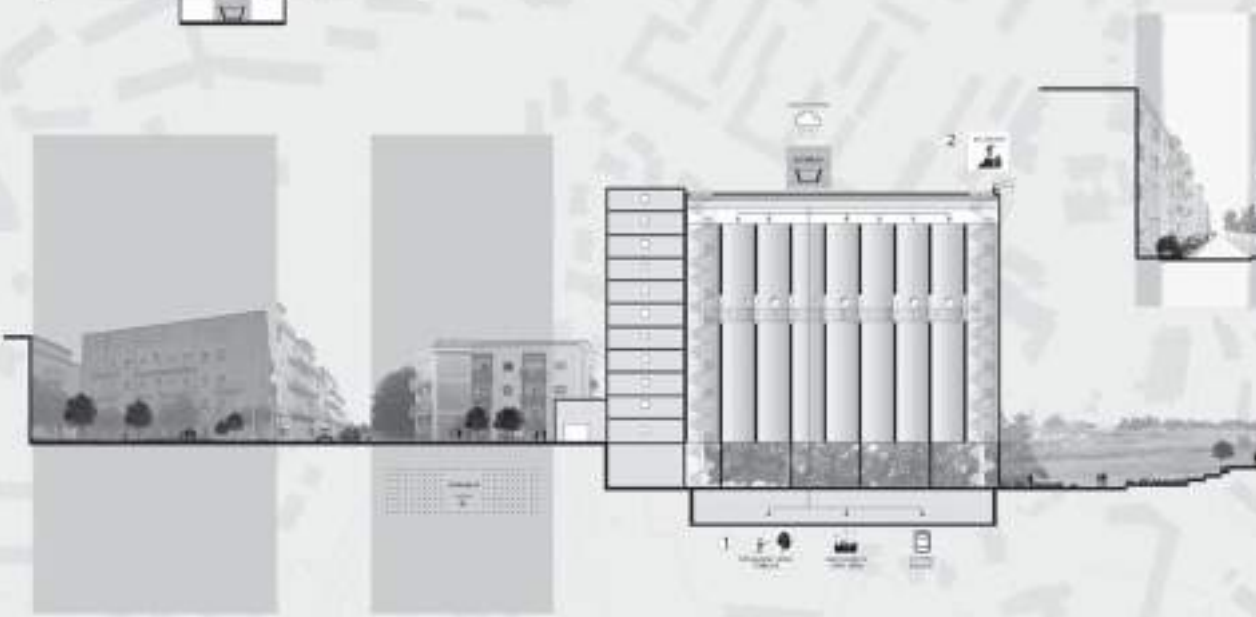


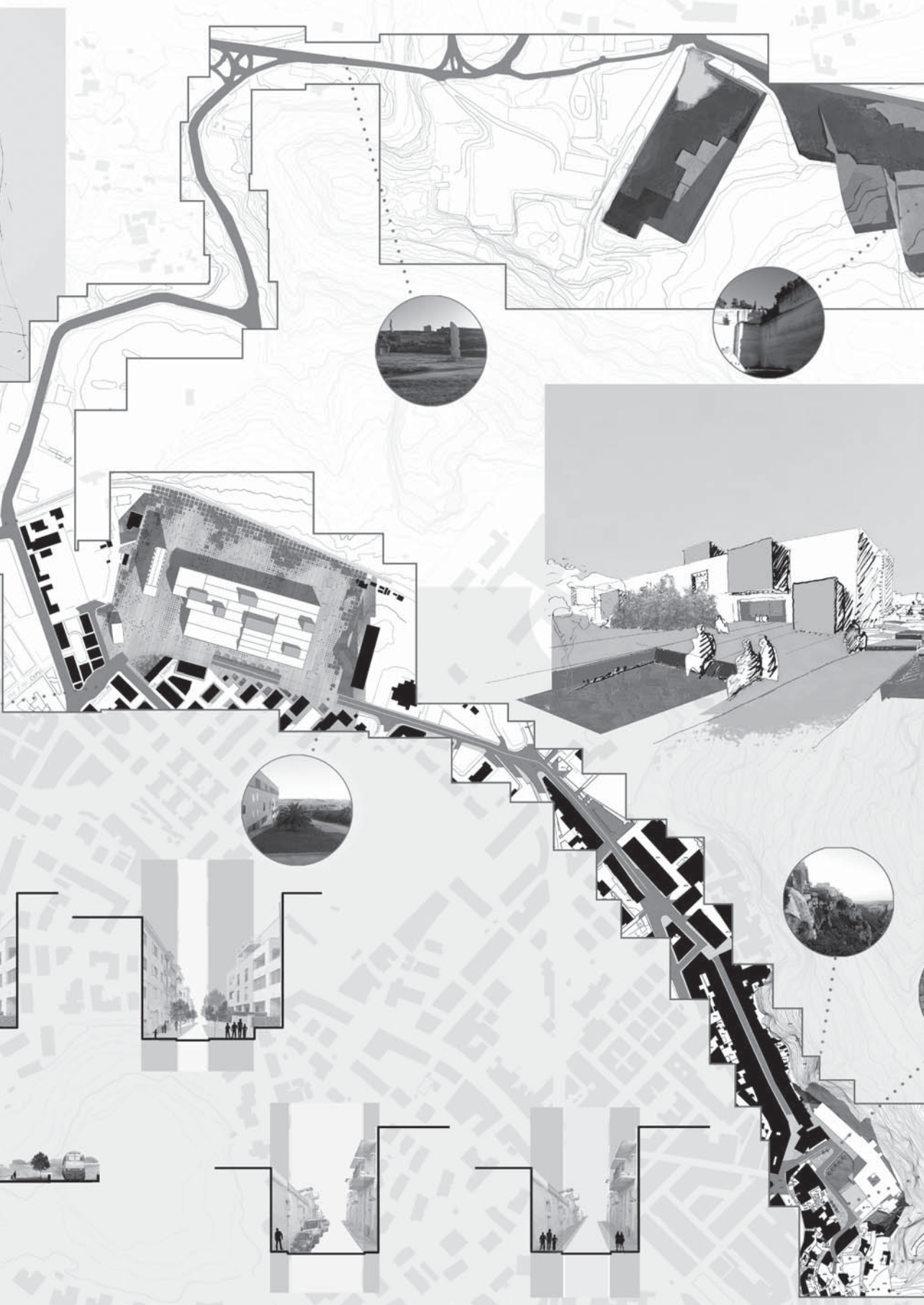






























Scavare nello Scavato.
Il Disegno per il consolidamento del Patrimonio e l'espansione della città

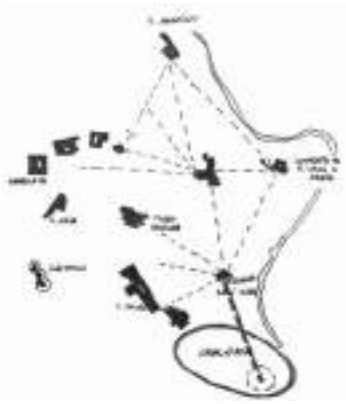
SCUOLA DI LISBONA - UTL

Gruppo di lavoro
docenti: Pedro António Janeiro, Pedro Jorge Dias Pimenta Rodrigues.
Tutor, co-tutor: Giuseppe Colonna, Antonio G. Loforese, Dario B. Campanale
studenti: Ana Elisa Alves, Ana Isabel Cardoso, António Carvalho Fonseca, Ivo Covaneiro, Joana Dos Reis Silva, Argenzia Cristina Gallotta, Joao Paulo Encarnaçao, Diogo Pereira Henriques, Ana Beatriz Velosa

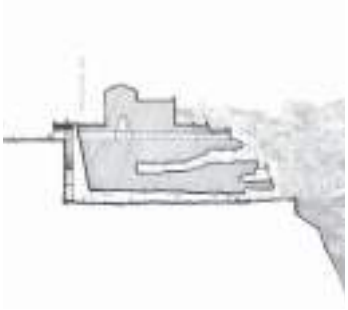
CULTURAL INHABITANT: "(...) un inhabitant responsabile e informato, che capisce che la cultura è una risorsa fondamentale, che comprende una struttura etica formata della conoscenza umanistica, scientifica e economica." Questa definizione di abitante culturale è tratta dal Programma di Matera 2019, comitato che cura la candidatura di Matera a Città Europea della Cultura del 2019. Considerata l'epoca in cui viviamo e gli adattamenti sociali, economici e culturali a cui l'uomo va incontro sia nel suo modo di vivere, sia nel suo modo di abitare lo spazio, il tema di *cultural inhabitant* è stato scelto dal nostro gruppo come fondamento dell'intero progetto. A partire dalla consapevolezza di questo concetto abbiamo definito la strategia progettuale adottata nell'ambito dell' Urban Design International workshop - Erasmus Intensive Programme Matera 2014.

Abbiamo scelto di progettare nell'area situata nella parte Sud di Matera, in una delle estremità della città. L'area è caratterizzata da un contrasto molto intenso tra la città antica, chiamata Sasso Caveoso, situata in un luogo scosceso e roccioso che a tratti diviene uno strapiombo, e la città nuova, situata nella parte alta. Le potenzialità latenti insite in questo contrasto congiuntamente alla necessità di migliorare la relazione tra due zone così morfologicamente diverse, sono state fin da subito interpretate come opportunità progettuali confacenti ad una strategia di riattivazione della città. Da sottolineare, inoltre, la presenza nell'area del Convicinio di Sant'Antonio, uno degli spazi museologici di maggiore rilievo della città.
La nostra METODOLOGIA di lavoro è partita con l'analisi della struttura organica e difforme della città di Matera. A causa della sua complessità, abbiamo reputato gli strumenti abitualmente utilizzati nel rappresentare un progetto di architettura, ovvero sezioni, piante e prospetti, insufficienti tanto per la comprensione della città quanto per la successiva elaborazione e comunicazione del nostro progetto. Quindi abbiamo svolto un'analisi atta ad interpretare il luogo, cercando di utilizzare metodi di rappresentazione che rendessero la percezione più immediata possibile. La fotografia, il disegno, l'assonometria e la prospettiva sono servite come supporto per la realizzazione del progetto nell'intera durata della sua elaborazione. Il nostro processo di lavoro si è differenziato da quello degli altri gruppi per la particolarità di essersi quasi esclusivamente basato sull'uso del *Disegno*, che è d'altronde un insegnamento molto





sezione di porgetto: in evidenza la galleria, i percorsi e l'accesso verticale



presente nella nostra facoltà, e di aver relegato all'elaborazione al computer solamente lo stretto necessario.

Nella fase analitica abbiamo dedicato molto tempo alla perlustrazione dell'AREA DI INTERVENTO reputando un'indagine accurata dell'aria in sito come necessaria per giungere alla comprensione dei punti forti e dei punti deboli, ovvero, delle opportunità e delle problematiche di progetto. In primo luogo, abbiamo studiato la facciata dell'aria nella sua interezza dato che il Sasso Caveoso e la parete rocciosa su cui si fonda hanno un impatto visivo notevole. Essendo questa zona patrimonio mondiale dell'UNESCO, volevamo che la nostra proposta fosse discreta, che dialogasse armonicamente con la natura circostante, e pertanto, che fosse meno invasiva possibile. Successivamente abbiamo analizzato gli accessi esistenti, il sistema di viste e fatto i disegni analitici che esplicano il modo in cui la città si è evoluta ed, in particolare, gli eventi che hanno riguardato l'area di studio.

Gli elementi appena menzionati (facciate, accessi, viste), ci sono subito apparsi come delle OPPORTUNITÀ per l'elaborazione di un progetto che fosse al tempo stesso CONTEMPORANEO ed ADEGUATO all'esistente. Sono stati utilizzati due approcci differenti: il primo riguarda l'esistente e l'investimento nella sua conservazione, il secondo la rilettura critica dei vuoti per la progettazione di spazi contemporanei.

A causa della difficoltà di accesso al Sasso Caveoso, si è resa necessaria la creazione di un nuovo SISTEMA DI ACCESSIBILITÀ che congiungesse la parte scoscesa alla parte alta connettendo, così, la *città nuova* alla *città antica* in modo da rendere il Sasso Caveoso una parte attiva e, soprattutto, integrata nella città. Tuttavia, volevamo che questo nuovo sistema di accessi avesse un carattere flessibile e che non adempisse solamente alla primordiale funzione di mettere in relazione un punto con un altro. Di conseguenza, in questi accessi, sono stati realizzati vari punti di interesse con programmi strategicamente localizzati, che rendono il progetto qualcosa di più che un semplice mezzo per raggiungere un fine.

Abbiamo proposto, quindi, un accesso al Sasso Caveoso che consta di un sistema di gallerie che, hanno inizio in terreni abbandonati ed in parcheggi all'interno della *città nuova*, e termina nelle antiche abitazioni della *città antica*, migliorando significativamente la mobilità tra i vari livelli con l'introduzione, inoltre, di ascensori. All'interno delle gallerie sono presenti spazi ipogei polifunzionali ai quali viene garantita sia un'adeguata ventilazione sia illuminazione naturale tramite dei pozzi di luce.

Nel passaggio successivo abbiamo definito la riabilitazione e dei percorsi esistenti del Sasso Caveoso e la creazione di nuovi percorsi di tre tipi: scavati, semi-scavati ed a ponte. I nuovi percorsi sono disposti parallelamente alla parete rocciosa e si adattano alla sua topografia.

Durante le indagini sul posto ci siamo accorti dell'esistenza di molti punti panoramici abbandonati ed abbiamo creato un "Sistema di terrazze panoramiche" comunicanti tra loro attraverso i nuovi percorsi.

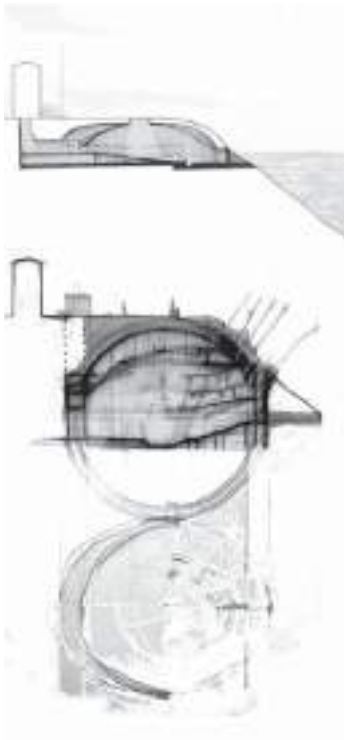
Il complesso di terrazze panoramiche, che valorizza la comunicazione tra la zona alta e la zona bassa della città, diviene un insieme di elementi puntuali inseriti nel paesaggio e caratterizzati dall'essere luoghi per il riposo e per la contemplazione, ed, allo stesso tempo, spazi versatili in grado di ospitare molteplici attività. Abbiamo fatto in modo che i vari interventi progettati potessero coesistere con un programma di carattere museologico atto a rinforzare la città dal punto di vista culturale e turistico con l'offerta di nuovi spazi a carattere espositivo e/o didattico. Abbiamo lasciato che questi spazi a carattere museologico si integrassero completamente nel progetto: infatti, sono presenti nel nuovo sistema di accessibilità così come nei pozzi di luce, nel nuovo accesso al Caveoso, e nel sistema di percorsi.

Il sistema di accessi è stato creato anche tenendo conto della vocazione dell'area a divenire punto di riferimento strategico: la PORTA DELLA CITTÀ. Il vuoto urbano destinato ad ospitare l'attrezzatura di maggior rilievo del progetto era, allo stato di fatto, senza uno scopo: un terreno abbandonato in pessimo stato. L'attrezzatura progettata è un *AUDITORIUM*, un'attrezzatura pubblica di carattere iconico, di notevole dimensione e con un'importanza strategica per la vita culturale della città. Nel posizionarlo si è tenuto conto che tra le intenzioni progettuali c'era quella di generare una nuova espansione che giungesse fino a questo punto attratta da un elemento puntuale. La genesi formale di questa attrezzatura parte dall'intuizione del carattere scavato della città antica che si percepisce tanto dall'interno della città, vivendola, quanto dall'altro lato della valle, osservandola. L'architettura scavata dell'*auditorium* è stata pensata a partire dall'interno verso l'esterno in maniera da rendere possibile un'interazione armoniosa tra l'architettura contemporanea dello stesso ed il paesaggio naturale circostante. Quest'ultimo, parte integrante dell'identità della città, diventerà il prospetto della nuova attrezzatura. Per quanto concerne l'interno, l'*auditorium* è costituito da uno spazio interrato quasi sferico con una cupola di grande dimensione che ha nella parte superiore un'apertura di luce zenitale, in cui fa ritorno l'idea di pozzo di luce. Questa cupola rende possibile non solo una qualità estetica e monumentale ma anche un'eccellente qualità acustica.

La nostra proposta progettuale si è attestata su un livello di definizione concettuale in cui il consolidamento del patrimonio esistente si adatta alla definizione contemporanea di *Cultural Inhabitant*, tenendo in considerazione l'evoluzione storica, la futura espansione urbana, il metodo costruttivo e l'identità della città scavata.

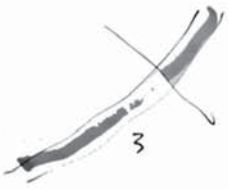
"Scavare la terra è sottrarre e sommare materia
È rimuovere: muovere ancora una volta la terra
È cambiare la forma della terra: è trasformarla
Scavare la terra è regalarle un'altra forma, un significato
E essere con essa stessa il mondo."

Schizzo di progetto: *auditorium.*



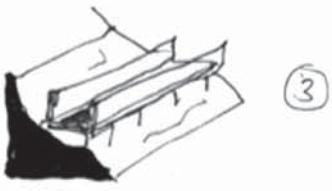

1

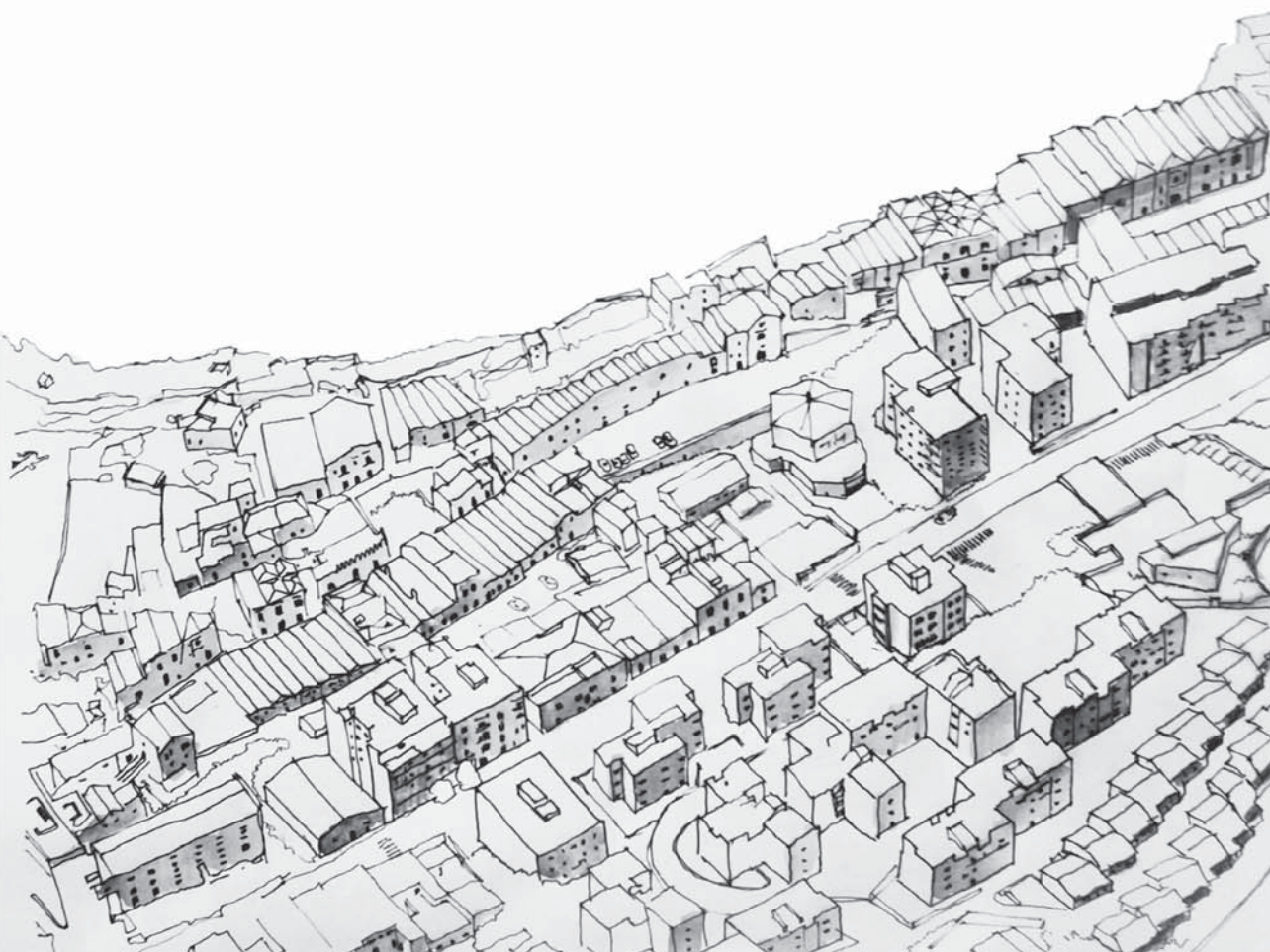

2


3


1


2


3



AREA _ CONVINCINIO DI S.ANTONIO



PANORAMICA _ VISTA DELL' INTERIORE DE UN SASSI

CITTÀ NUOVA

MURO

CITTÀ VECHIA



SCHIZZO_INQUADRAMENTO DEI DIVERSI PIANI

CULTURAL (IN)HABITANT



" (..) a responsible, informed inhabitant who understands that culture is a fundamental resource, who embraces an ethical structure formed of humanistic, scientific and economic awareness. "

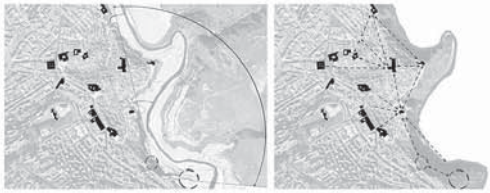
" (..) un inhabitant responsabile e informato, che capisce che la cultura è una risorsa fondamentale, che comprende una struttura etica formata della conoscenza umanistica scientifica e economica. "



PIANTA _ CONVICINIO DI S.ANTONIO IN VISTA AEREA



SCHIZZO _ CONVICINIO DI S.ANTONIO



PIANTI _ DIAGRAMA DEGLI ELEMENTI DELL' AREA DE INTERVENTO

LEGENDA :

ELEMENTI URBANI

SPAZI PUBBLICI

RELAZIONI VISUALI

RELAZIONI VISUALI CON L'AREA

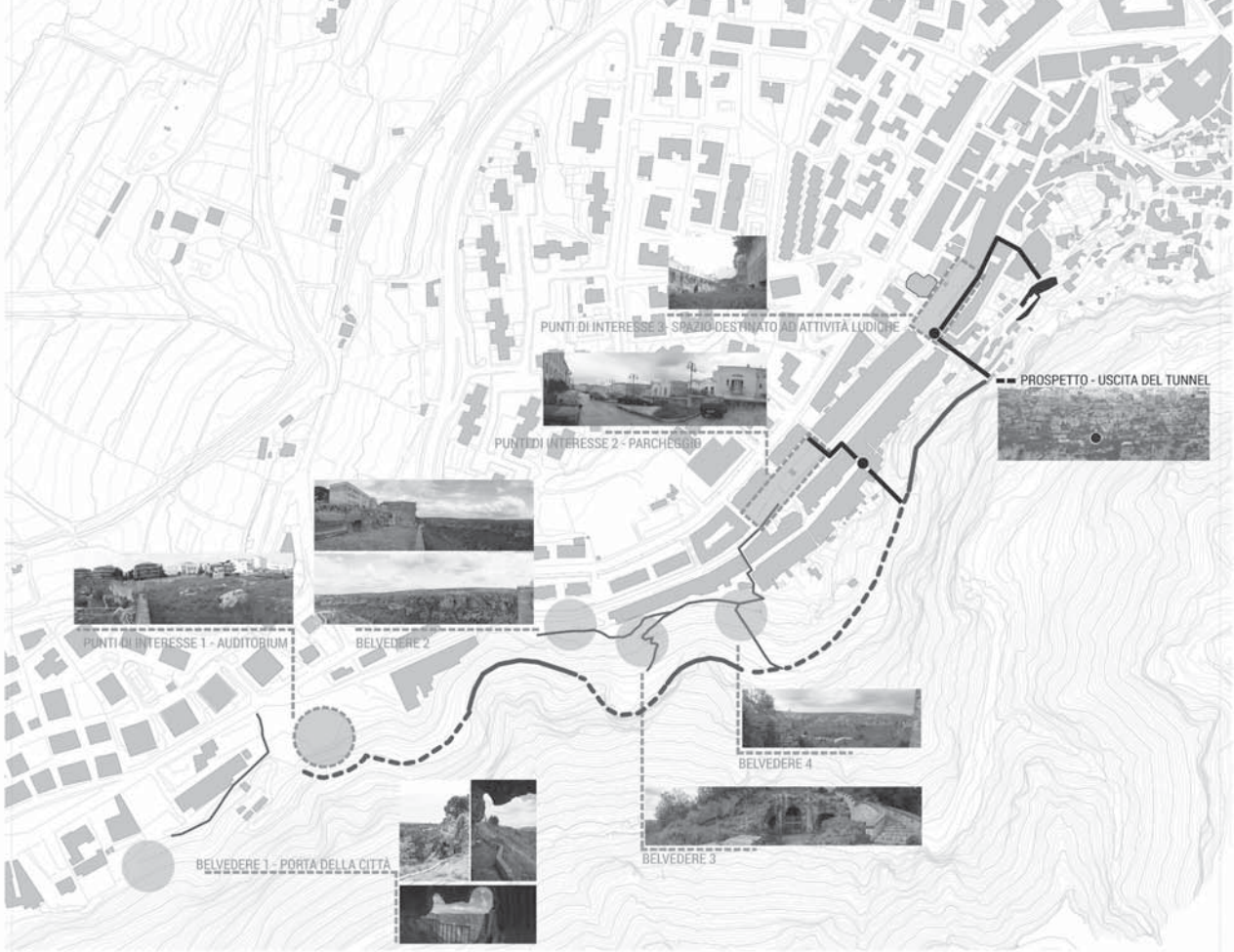
AREA D' INTERVENTO

PANORAMICA DEL PARCO DE MURGIA



PANORAMICA _ VISTA NOTTURNA DELL' AREA





PIANTA _ CONVINCINIO DI S.ANTONIO
SCALA 1:1000

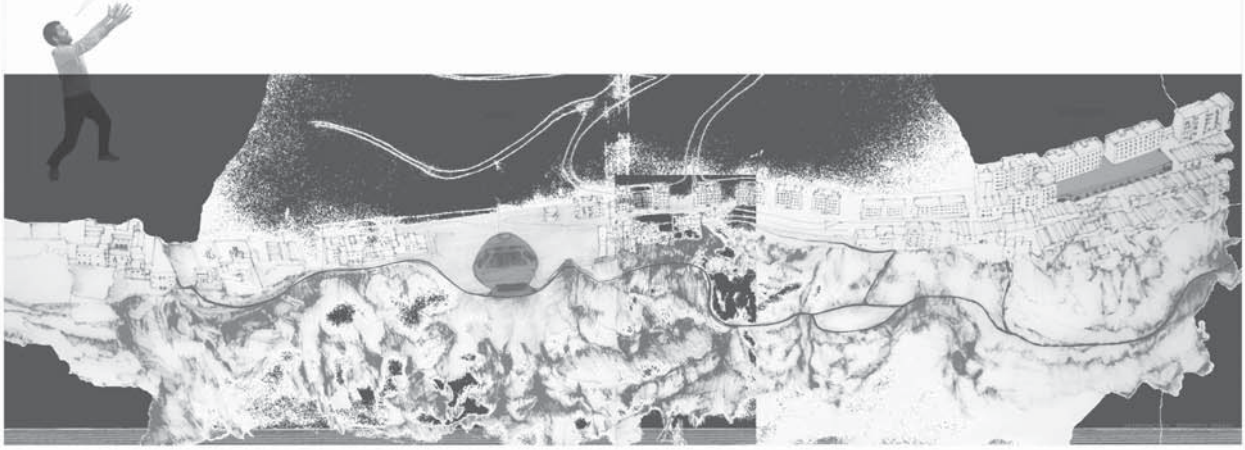


DIAGRAMA _ INQUADRAMENTO DELLA IDEA DEI PERCORSI E ELEMENTI

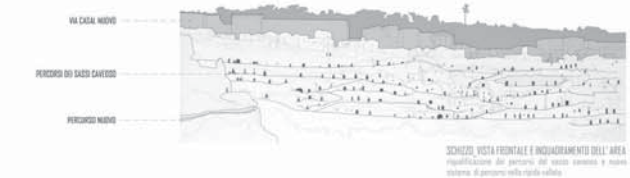
LEGENDA :

- TUNNEL
- ASCENSORI
- CONVENTO DI SANT'AGOSTINO
- PUNTI DI INTERESSE
- REQUALIFICAZIONE DEI PERCORSI ESISTENTI
- BELVEDERE
- PERCORSO - PONTI
- PERCORSO SEMI-INTERRATO

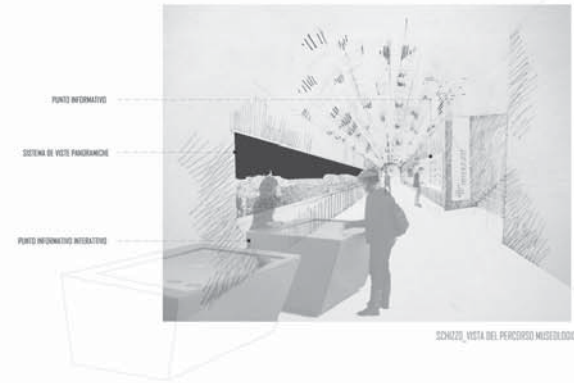
PROPOSTA URBANA



VECTORWORKS EDUCATIONAL VERSION



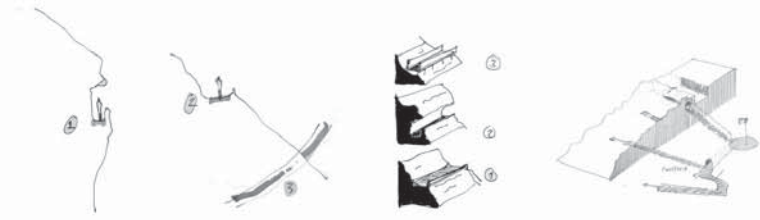
SCHIZZO_VISTA FRONTALE E INQUADRAMENTO DELL' AREA
riqualificazione dei percorsi del sasso caveoso e nuovo sistema di percorsi nella ripida vallata



SCHIZZO_VISTA DEL PERCORSO MUSEOLOGICO



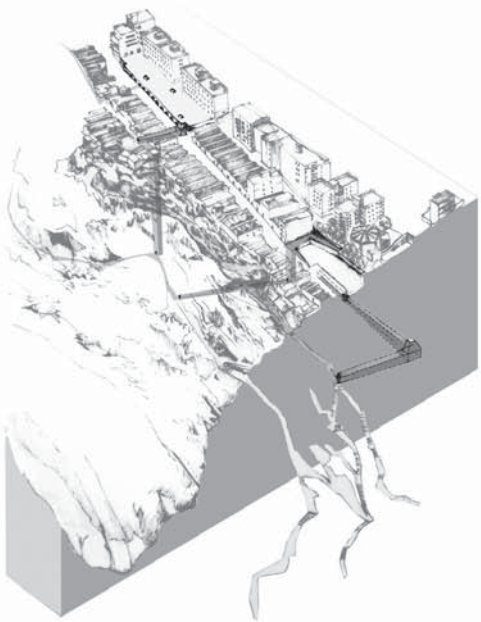
SCHIZZO_VISTA DEL POZZO DI LUCE



DIAGRAMA_INQUADRAMENTO DEI DIVERSI PERCORSI

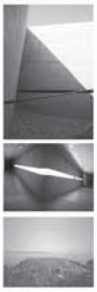
DIAGRAMMA_PERCORSI POSSIBILI

SCHIZZO_CONCEPT DELLA GALLERIA



ASSONOMETRIA_VISTA DEI PERCORSI E DEI POZZI DI LUCE

MUSEO SCAVATO



Ulriksha Art Museum
Kopahavn
by Tadao Ando

PERCORSO SECONDO LA TOPOLOGIA



National Tourist Route
Gruttelagret
Romsdalen, Norway
by Reulf Ramstad Architects

PERCORSI, GALLERIE E POZZI DI LUCE

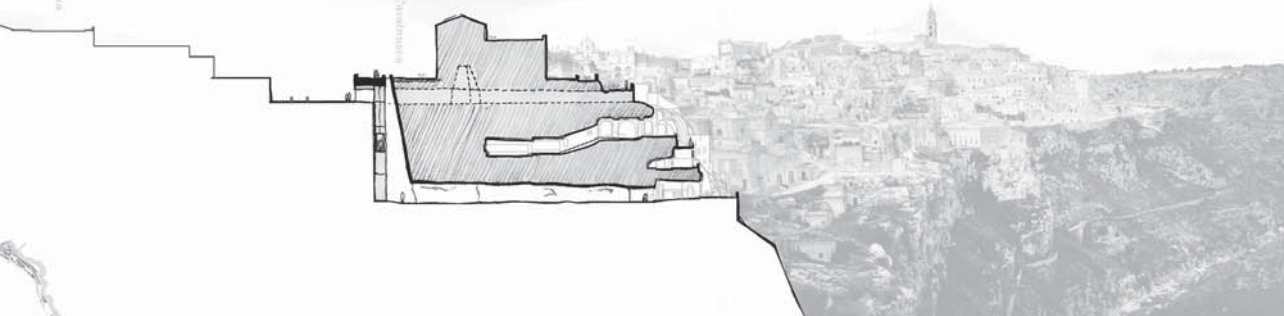


SKY SPACES



Blue Feather
Chadrewall
by James Turrell

Second Meeting
Los Angeles



PROGETTO DELL AUDITORIO





AUDITORIO SCAVATO





AUDITORIO ORGANICO





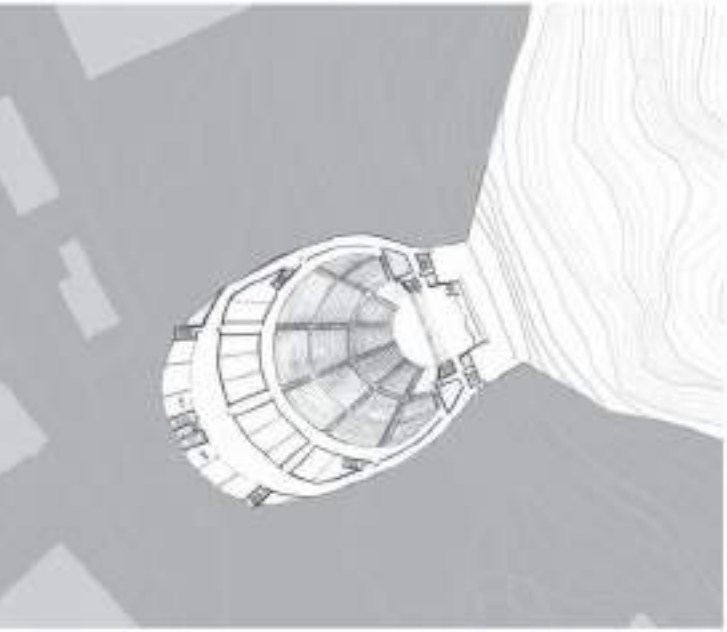
AUDITORIO GEOMETRICO















Al di là della terra

SCUOLA DI REGGIO CALABRIA - UNIRC

Gruppo di lavoro
docenti: Marco Mannino, Paola Raffa
Tutor: Tindara Maimone
studenti: Francesco Leto, Francesco Longo, Claudia Martelli, Alessandra Minicuci, Domenica Musolino

Premessa
Matera è una città *compiuta*. La sua forma, la singolarità con la quale si è costruita nel tempo in simbiosi con lo spazio della gravina, ha raggiunto una condizione di assoluta organicità e comunione tra architettura e natura. Lo spazio scavato dei Sassi, la concrezione massiva delle unità abitative, si misurano con la dimensione geografica e paesaggistica dell'erosione carsica. Una misura, quella dettata dalla forra, scandita da eventi architettonici che polarizzano, attraverso una suggestiva triangolazione prospettica, lo spazio della città sul suo limite naturale. Una condizione di teatralità caratterizza la scena che vede protagonisti le chiese di S. Pietro e di S. Lucia, il convento di S. Agostino e, in secondo piano, sulla sommità del nucleo abitato, la cattedrale con il suo campanile che determina, attraverso la sua dimensione verticale, lo spazio baricentrico della città storica. Alla dimensione minima della *grotta* e della *camera urbana*, si contrappone la dimensione ampia dello spazio naturale della gravina misurato dal ritmo della successione di alcuni tra i più importanti monumenti. Gli interventi che il progetto propone riflettono su questa relazione peculiare tra il luogo della città e il luogo della natura: lo spazio scavato contraddistingue l'architettura della città, ma riflette anche il carattere delle forme del territorio. Nella comunione di questa condizione tettonica si esprime l'eccezionale singolarità del luogo e si ricerca il senso della proposta. (Marco Mannino)

«Ogni città riceve la sua forma al deserto a cui si oppone».
Italo Calvino, *Le città invisibili, Despina*

L'esperienza dei *workshop* lascia sempre un'eredità culturale che va ben oltre la semplice elaborazione di un progetto; permette infatti di relazionarsi con studenti e professori provenienti da altre parti del mondo, di conoscere diverse realtà e tradizioni e di osservare nuovi contesti e paesaggi. L'*Erasmus Intensive Programme* svolto a Matera con le Scuole di Architettura di Madrid, Lisbona, Perugia e di Matera stessa non è stato da meno; oltre l'arricchimento personale ci siamo trovati di fronte una città molto diversa da quella che quotidianamente siamo abituati a vivere, una città che porta con sè orgogliosamente tracce del suo passato ma allo stesso tempo aperta al futuro e a nuove prospettive. Il tessuto storico della città, patrimonio dell'UNESCO, non è solamente un esempio di architettura vernacolare famosa in tutto il mondo, ma evidenzia la capacità dell'uomo di ingegnarsi e di costruire aldilà dei li-



Schizzi di progetto: sezione della valle della Gravina che mostra il rapporto tra la città costruita e la città scavata; dettaglio del grande scavo verticale.





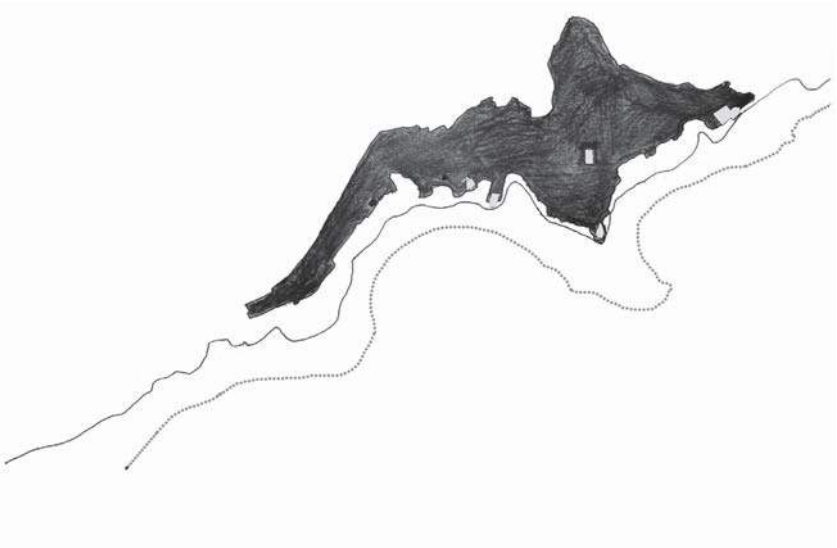
miti della natura, relazionandosi in modo armonioso e simbiotico ad essa. Tale fusione tra natura e architettura è emersa con maggiore forza dall'osservazione della città dal parco della Murgia, nella sua interezza, quasi come fosse un prospetto.
La teatralità di questa visione ci ha spinti ad interrogarci sull'esistenza di altri punti di vista che inquadrano la città, capaci di mostrare scorci di Matera che vanno oltre la sua univoca immagine da cartolina, con uno sguardo nuovo e sconosciuto ai più.
Le nuove prospettive si possono rintracciare percorrendo i tortuosi sentieri che si diramano lungo lo scavo della Gravina, elemento naturale in cui gli opposti si risolvono: la natura modellata dall'uomo si contrappone alla natura spontanea, la densa concrezione urbana al vuoto, la durezza della pietra alla fluidità dell'acqua, la staticità dei Sassi al continuo movimento del torrente. Tuttavia vi sono alcuni elementi costanti lungo tutto il percorso, punti cardine che emergono dal tessuto urbano come il campanile della Cattedrale, baricentro della città, che svetta tra tutti gli altri ed i bordi, punteggiati da edifici significativi, quali la chiesa di Sant'Agostino, il convicinio di Sant'Antonio, la chiesa di Santa Maria dell'Idris, il convento di Santa Lucia, la chiesa di San Pietro Caveoso.
L'area presa in esame si estende dal limite della città al Parco della Murgia in quanto analizzando le relazioni che intercorrono tra la città e la natura antistante.

Il *masterplan* generale si articola in tre progetti: il "Pozzo della Murgia" che, scavando la roccia, ripropone in negativo il ruolo dominante del campanile e gli altri due, "il Basamento Caveoso" e "il Barisano", situati lungo i bordi, in continuità con gli edifici preesistenti, che marcano i limiti della città contemporanea e nello stesso tempo segnano l'inizio per espansioni future.
Il "Pozzo della Murgia" è situato lungo l'asse che congiunge visivamente il belvedere, adibito a parcheggio nello stato attuale, ed il campanile della Cattedrale. Il progetto è composto da un elemento verticale, cavo, nel quale si inseriscono ascensori e corpo scale e da tre elementi orizzontali ad esso collegati che costituiscono gli affacci, a diverse quote, verso la città. L'elemento verticale è uno scavo delle dimensione pari all'altezza del campanile e al suo interno è dotato di una serie di affacci a diversi livelli, alcuni dei quali sporgenti, come fossero speroni rocciosi che scolpiscono in modo dinamico lo spazio. Gli elementi orizzontali sono caratterizzati da percorsi il cui spazio si espande e si restringe modellandosi nella roccia. La loro funzione principale è quella di affaccio e di inquadramento degli elementi significativi della città. Inoltre possono essere adibiti a spazi espositivi. Il progetto si integra all'interno di una riqualificazione che comprende percorsi esterni che permettono una migliore accessibilità e percorribilità dei pendii della Gravina. Il "Basamento caveoso" sorge a Sud del Convicinio di Sant'Antonio.

È posto in continuità del Sasso Caveoso e allo stesso tempo funge da basamento della città più recente. Si propone come un elemento poco invasivo sia perchè si insinua nella parete rocciosa, sia per l'utilizzo del materiale litico in facciata. La pietra è interpretata in maniera bivalente: in alcune parti mantiene la sua organicità naturale e, scavata, diventa essa stessa la parete interna dell'edificio; in altre, invece, diventa un elemento artificiale di rivestimento.

Il "Barisano" prende il nome dall'area in cui è situato, l'area Nord della città, il Sasso Barisano. A differenza del Basamento Caveoso, che tende a mimetizzarsi con il contesto, questo edificio spicca per la sua volumetria imponente e massiva e per la sua posizione, su uno sperone roccioso che domina la valle. Il gioco di pieni e vuoti viene ripreso sia in facciata che in pianta, rafforzando la natura litica del progetto.



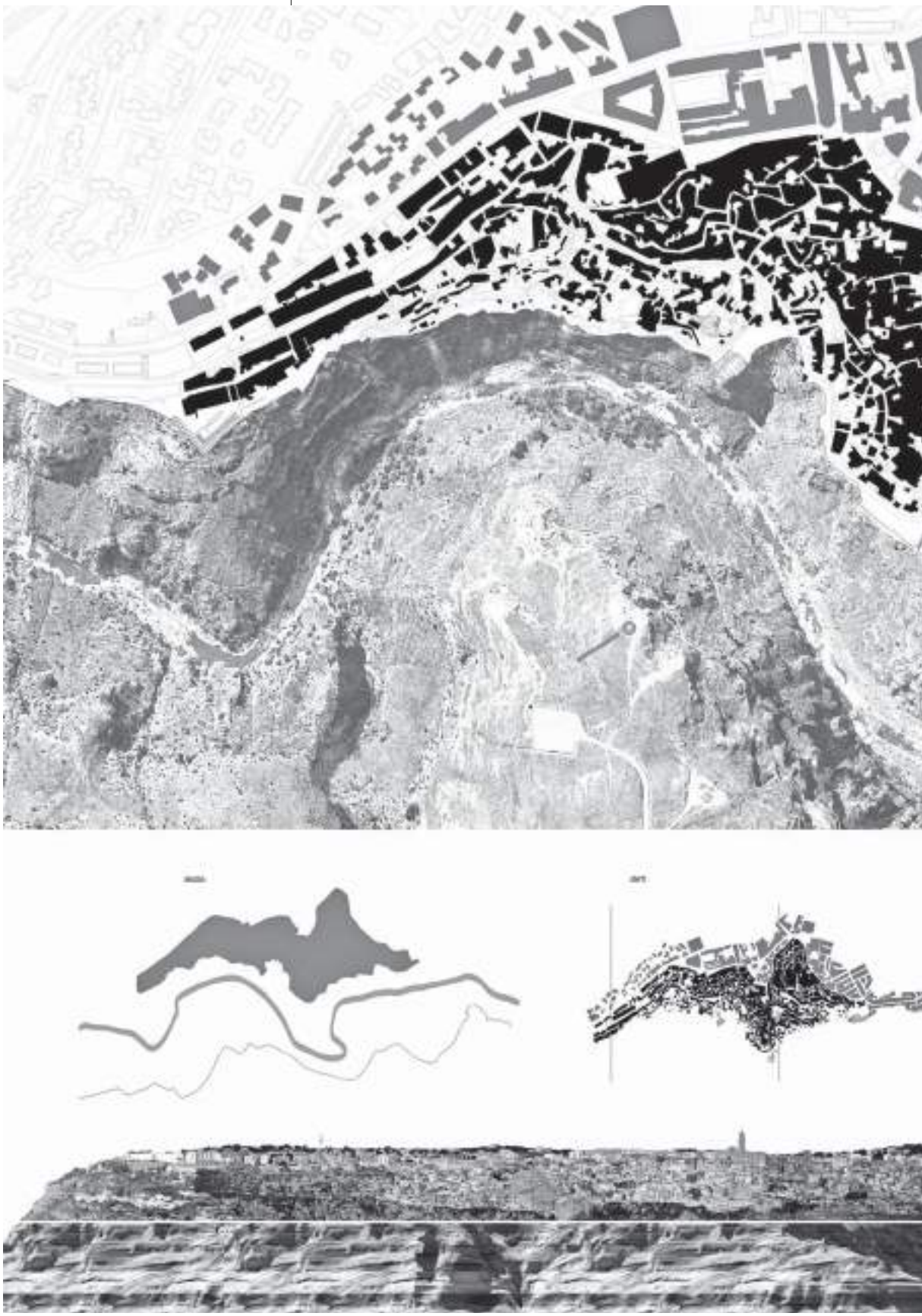


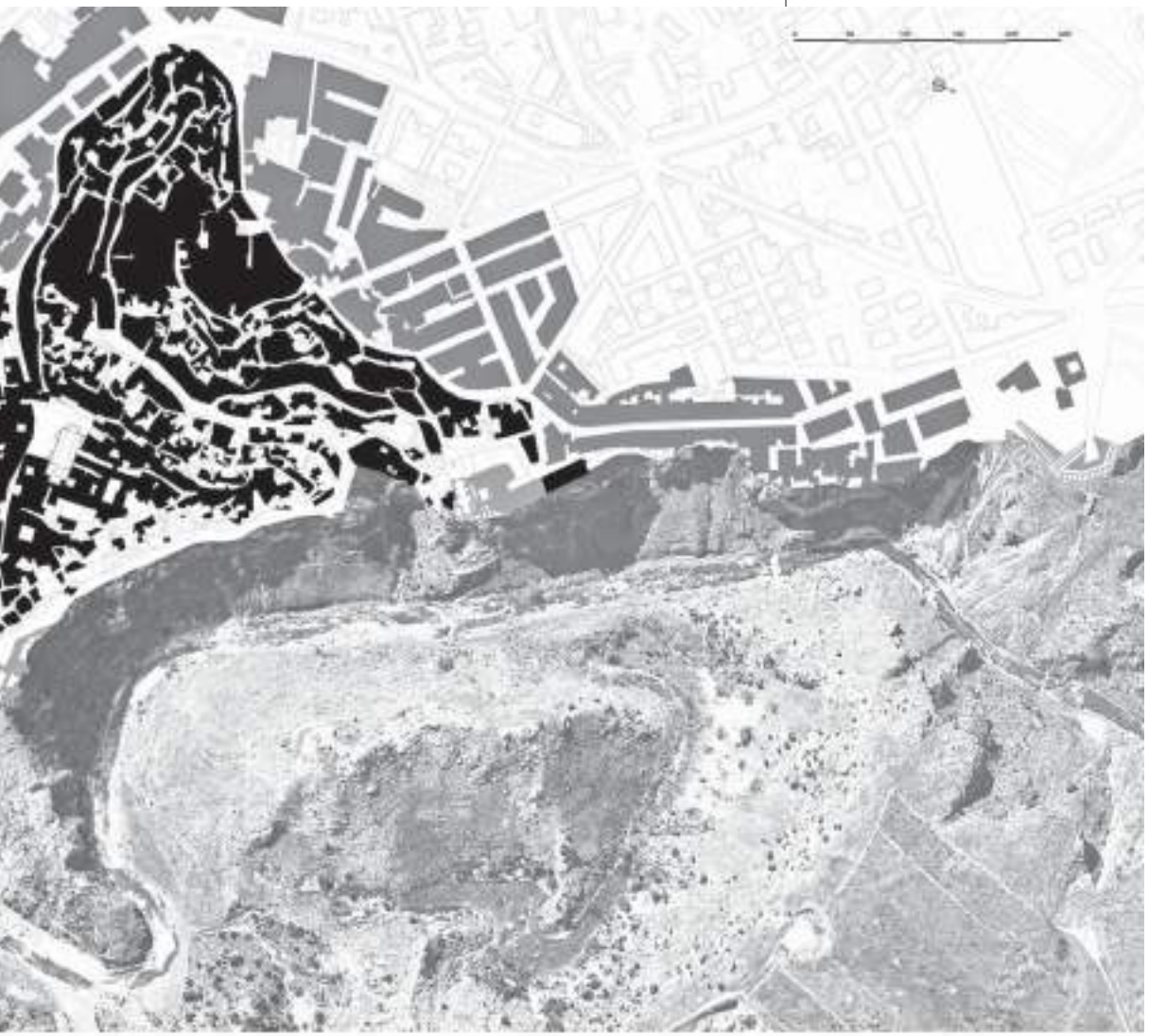
SANTA MARIA DE IDRIS

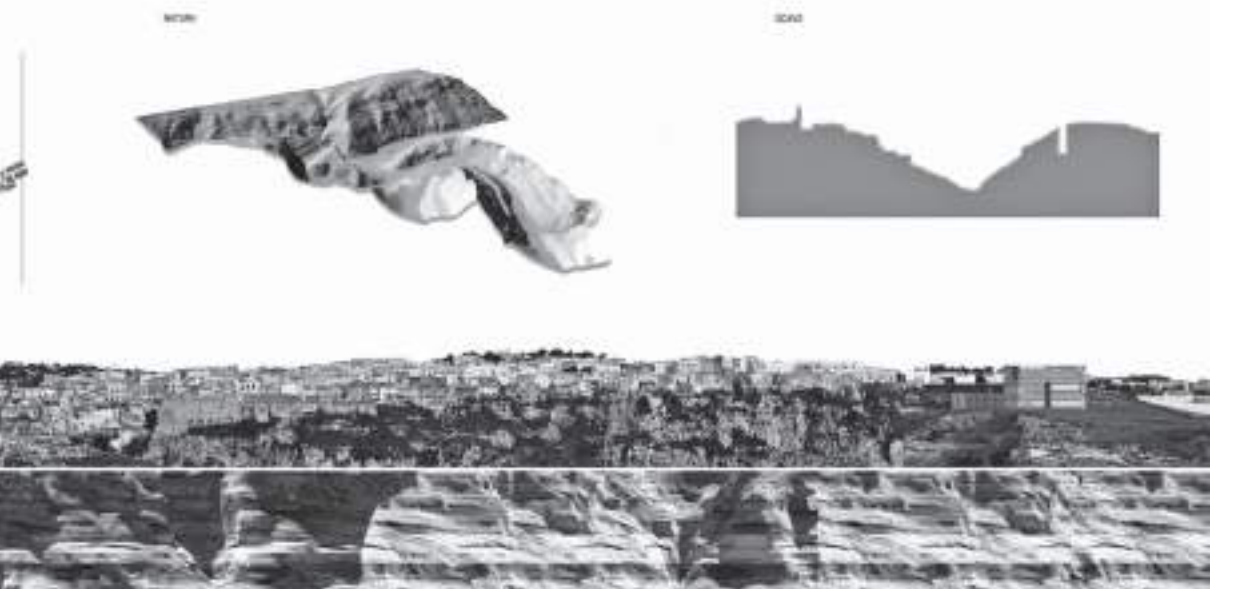
SAN PIETRO CAVEOSO




CATTEDRALE
CONVENTO SANTA LUCIA
S. AGOSTINO





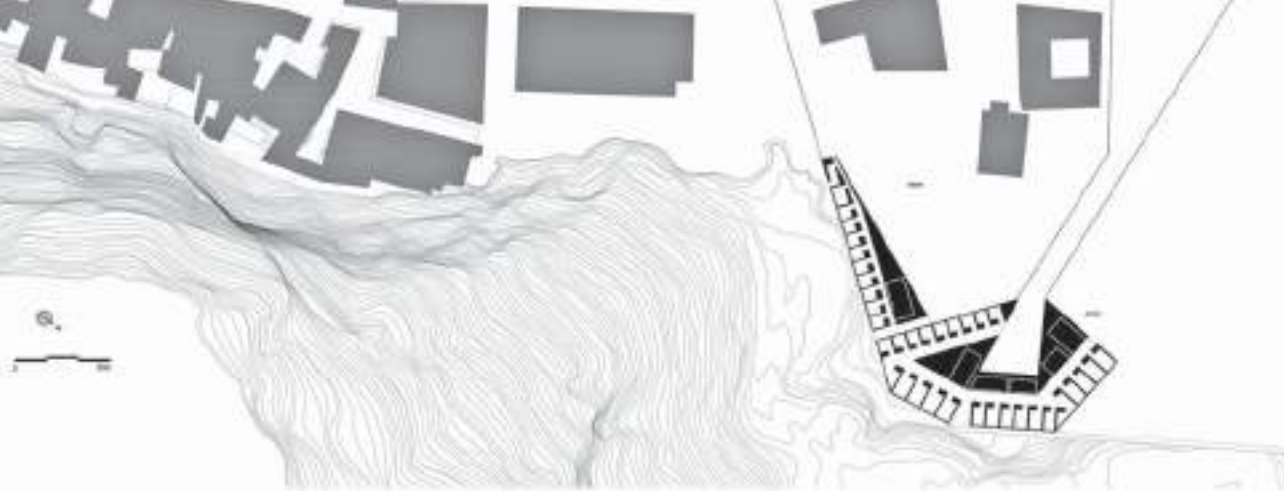




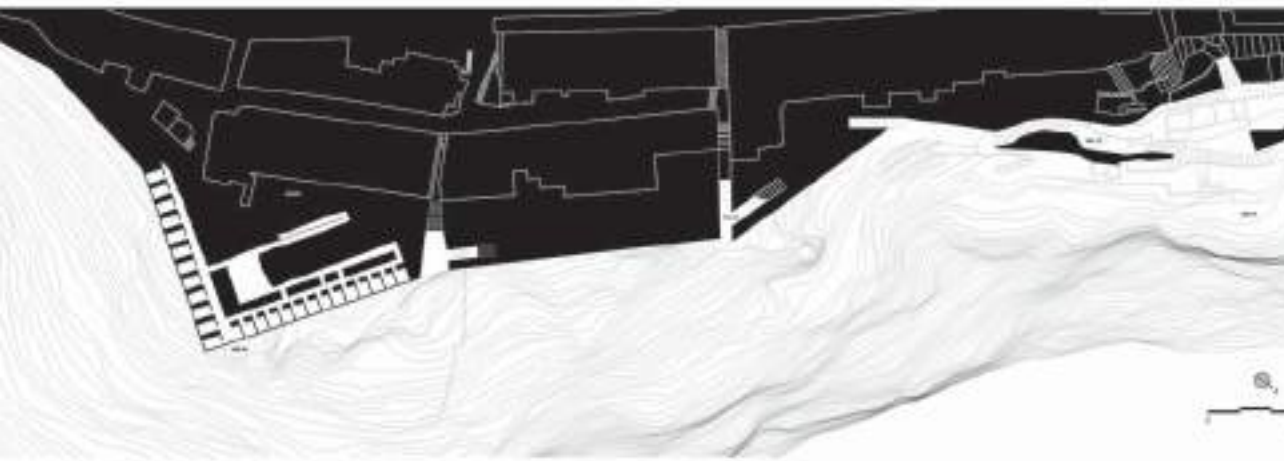














English abstract



IP Erasmus Project: "The Carved City, landscape of Heritage between tradition and innovation"
Antonio Conte

"The Carved City, landscape of Heritage between tradition and innovation" is the title of this workshop, but also the central theme of the project, proposed by the University of Basilicata. The basic idea is to create an international partnership to give to young students of Architecture the opportunity to practice architecture, inviting them to deal with the contemporary work of an architect. In this way we reached the principal objective, that's to say to use the study of the city as manner to reflect about the contemporary project of architecture. So the IP program aim the students to observe it reading the critical relationship between the city and the countryside, or between the ancient city and the modern one. The architectural project must be considered as a survey of reality, in which converge both of the architectural design, drawing and surveying, knowing the history of the city and natural materials, as well as anthropology to know how living a place. It was chosen an archetypical form of living, that's to say the carved city, a settlement form typical of the Mediterranean cities, where is always possible to read the material continuity with the physical pre-existing, with the geographical site, with the topographic characters, with the morphological structure of the territories. By considering these features, the carved architecture can be considered a present manner to think about the contemporary project of architecture, especially to promote a sustainable management of cultural, architectural and urban heritage. The Sassi of Matera was the chosen place to reflect about is: a place inhabited for a very long time as an urban complex system that has layered millennia of continuous variations and adaptations in a continuous tight symbiotic relationship with the land, with its material in a stable balance of environmental, energy and poetic.
The analysis of the city, taken from the method of urban analysis, with the reconstruction of the significant moments in its history, the recognition of his emergencies, building types, is used as cognitive an necessary support to be able to design. The city is considered in its entirely as an architecture where you can distinguish the residential areas with dense texture and continues, monuments understood in more than ambling style, that is, those where it is stronger than the collective representation of the city.
Everyone of these elements have its place in the *Forma Urbis* of the city. In this way students can reflect about the relationship between architecture and landscape, context. We chose six areas (case study) inside the Sassi with some particularities as accessibility, tre presence of a monument in contrast with the near canyon, empty spaces for living or a new building between ancient ones. For these places students proposed projects also quite brave, telling in this way the history of Matera with architect tools.
The project concerned: the relationship between the different parts of an ancient city; the re-use of subtracted places; the regeneration of historical landscapes; spatial, structural and organizational solutions for urban areas in in terms of routes, services, tourist accommodation, new functions.
The high level reached is due, in large part, to the experience and the ability o design architecture that each participating universityhas has in the respective fields, and through the integration of different experiences and methods belonging to every university. Students, teachers and tutors who took part in the project are from the Universities of Lisboa, Madrid, Basilicata, Reggio Calabria and Perugia.

Representativity of carved city between tradition and innovation
Antonio Conte

Any form of knowledge, and every act of knowledge is always deeply marked by the culture that produces it. In architectural area it's necessary to real understand the object we have to know, above all the parameters that describe it compared to space, time and the socio-cultural context. In particular, you can say to have a critical knowledge of the work when you know the ways and techniques to describe and represent it.

Architecture finds in images a way to analyse, to interpret or to redesign the the character of a building or an urban place. Talking about architecture and simultaneously drawing it provides the critical knowledge strategies to understand reality, in particular when you deal with complex realities such as the Sassi of Matera.
The carves cities are an urban formation typical of Mediterranean area which represents an ancient and archetypical manner to build spaces and to live a place. With their uniqueness, they compose a formal "repertoire" from which drawing technical teachings and wisdom of building, learning the issues related to the correspondence between architecture and construction system, the features of the buildings which have translated the tradition and the typology of the place, of its material and its sedimented experience.
So it's necessary to understand the complex physical-dimensional stratification, the geometries, the original organic rationalism, the variety of projections, points of view, sliding and concatenations, rotations of stratifications, of complex situations of integration and overlapping. Probably for the case of Matera, we can think again to the methods to represent this "Organic thing" extraordinarily stratified in space and time as a form of living. We should be able to draw the spirit of real, done thing.
The representation can be a manner to understand and identify the generating principles of architecture and of the relationships between urban parts, interpreted according to the identification of the tectonic and rock stratification. But representation is also important to do a critical analysis which allows to recognize the complexity of the rules of the building and therefore giving sense to project proposals.
The search for reciprocity between the parties, between the geometric-dimensional relationships between full and empty, between outside and inside, between light and shadow, can help to well understand the the historical architectural heritage and constitutes the indispensable legacy of past experiences as well that the necessary condition to develop arguments about the enhancement, preservation and recovery.
This research is not simple in the case of the architecture generated by subtraction. But generally drawing, both with sketch, axonometry and technical sections, studies with advanced technology, virtual models, always helps to identify some characters of this city and the complexity stratigraphic architecture.
The "roots to the ground" is a basic principle: architectural forms reflect the configuration of the landscape, conquering the underground dimension, building subtracted architectures dug horizontally and vertically along the cliffs of the river canyons, into the thickness of the tuffaceous stands. A complex morphology, where the tectonic part was built incorporating the rock.
The link with how using the soil for productive purposes, to promote the use of underground spaces as wine cellar for their thermal conditions. Simple vaulted spaces: work, sacred and home places.
The presence of a large number of typological variations in the urban fabric of Matera. Drawing helps to read the relations between the internal invisible space and the external one, the carved part and the built one, result of the extension of excavations. So we can find different spatial composition: neighborhood unit, "urban rooms", courtyards, streets.
Complex visions of a landscape apparently without design, which strictly geometrical representation is difficult because it is difficult to understand the geometry underlying the perceptual organization of this prospective space. But from photographs of the landscape, drawings, sketches, notes, emerge a possibility of reading the laws and geometries that secure permanently the relations and hierarchies between the parties and cancel all the possible differences due to the different periods of construction and the distances between several artifacts: the theme of the excavation is present in varied forms and types.
Interest in the underground world does not refer only to a remote condition of building but also it may be the content and the expression of a contemporary research "of doing" architecture. The architecture of the ground is a matter of knowledge and design as capable of generating the archetypal path and persistent city that evolves, is transformed, it regenerates. The urban history, the architectural work, the building typologies and the building shapes of the building can be used also to recognition rules of a settlement

and therefore to formalize project proposals and intervention. The design, therefore, not only to represent images of reality, but as a "patient research" of an architectural project that it fits into a continue harmonization between subtraction and building spaces respecting the identity of this precious and unique place.

From the building to the landscape. The architectural heritage and the progressive consideration of its context
Javier Garcia Gutierrez Mosteiro

In the making of the modern culture of architectural heritage conservation, the idea of the environment of the monument has undergone an increasing re-evaluation. With the beginning of modern restoration in Rome -in the first years of the 19th century- different and significant proposals were already being put forward. All of them concerned the new consideration of classical monuments as unobstructed objects, completely devoid of successive additions. With the Napoleonic Administration (from 1809 to 1813), and the subsequent suggestion of a new and revived Rome, the idea of the "isolation of ancient monuments" was thenceforth very significant.
Parallel to the rapid development of stylistic restoration theory, the practice of isolating historical monuments was being extended throughout European culture, at about the middle of the 19th century. In a particularly striking way, Gothic Cathedrals suffered from this tendency until well into the following century. In the middle of the 19th century, Montalembert had already denounced the practice of the "absolute isolation" of cathedrals, defending the role of those accompanying constructions, built alongside them (those structures that, "due to their minor proportions give worth to the central monument", served well as reference elements).
The very character of a cathedral -as the paragon of a monument- favoured such practices on a large scale; and these were, in turn, promoted by the historical fact that cathedrals were surrounded by other minor pieces of architecture (be they intrinsic to the cathedral as a whole or not). The debate was fed by the numerous operations -carried out or attempted- around the great cathedral wholes. The new perspective, indeed, tried to understand and capture the complete building, without obstructions, as if it were a formal, volumetric and stylistic unity which, of course, it had never been. Two aspects fit quite well into this "neo-pristine" stance. On the one hand, there was the demolition of all out-buildings which were transformations and historical additions; on the other hand, we find the cleaning up and regularization of the surrounding houses and other constructions. However, in any case, many other urban, economic speculation factors were in play as well.
Besides the criticism of isolation practices, another way of thought was called into question. Camilo Sitte's ideas -basically spread through his historic *Der Städtebau nach seinen Künstlerischen Grundsätzen* (1889)- made a great sensation and helped give rise to the origin of modern urban culture in Europe. This book registered his dominant idea about the construction of cities within the framework of the great whole of works of art (*Gesamtkunstwerk)*. With this work, Sitte made an original contribution to the esteem in which historical centres would be held and to the re-evaluation of the ambient conditions of monuments. The theories formulated by Sitte achieved a quick and efficient transmission of this specific re -evaluation of the urban setting as a monument. That is why, perhaps, Sitte was marginalized by the Modern Movement urban ideas. The severe criticism which was directed at him by Le Corbusier, in his *Quand les cathédrales étaient blanches* (1937), for instance, is widely recognized.
Together with the contribution which was made by this early urban approach, Camillo Boito had already taken a new glance at the heritage value of the context of the building. He was very explicit in the formulation of his own conservation theory -particularly with regard to the caution he advised concerning the removal of any added parts and tran sformations which had taken place throughout the "monument's biography".

His greatest disciple Gustavo Giovannoni, one of the key theorists on intervention in heritage (his idea of *restauro scientifico* is well known), established the basis of a new culture of the environment of monument preservation. He pointed out that the theme of the setting was an integral part of the idea of monument itself and –following Sitte's principles- referred to the setting's perceptive values. In 1913, criticising the practice of sventramenti, he affirmed that "the external conditions of a monument can be just as important as any intrinsic ones"; and, following this line, he finally came to hold that "to damage the perspective of a monument can be nearly equivalent to ensuring its entire destruction". His mission against the great urban operations of *isolamenti"* and *sventramenti* –rampant on the Italian scene at that moment- gives us a fair idea of the field he was dealing with (and about the wisdom of his hypothesis –as was confirmed later-).
With this principle-closing a circle- the traditional idea of historical-artistic monuments-limited to their original material and scale- was finally overcome. Together with the *monumenti grandissimi* –the monument in its own exemplarity- Giovannoni proposed to add the concept of *architettura minore*. The idea-today consolidated and accepted- of accompanying architecture, the *monumenti d'ambiente*, was decidedly set forth and embraced by Giovannoni. In many respects –and, specifically, with regard to the value of the context- Giovannoni's contribution to the Athens Charter (1931) was essential. Such ideas are upheld in successive theories and regulations concerning architectural conservation. It is very significant, for instance, that one of the least contested aspects of the Venice Charter (1964) (art. 1) is that regarding the recovery, protection and revitalization of the monument inside its environment. After the new international order set up after World War II, the idea of architectural heritage was opened out to include very different dimensions –as opposed to the basically Eurocentric ones that had been contemplated up until then. With the theory of the *beni culturali* -formulated in Italy in the late sixties- the concept of environmental value achieved a more relevant presence upon the international scene, emphasizing the greater safeguarding of our architectural heritage.
Throughout the two centuries in which the "modern conservation movement" was developed, the idea of the environment has grown stronger and stronger. Increasingly, the worth of the entire site has been taking definite shape. This worth is seen as a gathering together of all the values which may converge upon any single "monumental" fact.

Walk through history. A new way to contemporary architectural project
Paolo Belardi, Fabio Bianconi, Valeria Menchetelli, Luca Martini

Under an initiative aimed at defining and experimenting advanced principles of urban design, it appears helpful to present a cross-cutting research project, developed by an interdisciplinary university group and further qualified by the contribution of Wolf D. Prix (leader of "Coop Himmelb(l)au"), which enabled to reach the codification of a new way to contemporary architectural project. The ancient *Piazza del Sopramuro* in Perugia, located in between *Corso Vannucci* and *Via della Rupe*, is an area that naturally developed its trade attitude, constituting a geographic cornerstone between the city and countryside. At the same time, it clearly possesses its own identifiability, being historic location of important public institutions. The basic objective of the research is to create a pedestrian path that links the Minimetrò terminal, designed by Jean Nouvel, and *Piazza del Sopramuro*. In particular, the project consists of hollowing the artificial terrace in order to let people walking along the huge travertine blocks of the Etruscan walls that bear the square, as it used to be. The pedestrian path reaches the acropolis heart underneath an innovative roof energy gallery, made of steel and glass.
The research concept is characterized by an innovative and experimental approach, that also involved the use of technological advances. These allowed to unveil the exact location of the Etruscan walls as well as

designed a sustainable architectural project. The first phase of the research, based on a specific historical investigation, focused on an exhaustive archaeological and architectural survey of the square and its surroundings. Advanced techniques ranges from video-endoscopies to georadar, together with laser scanner and standard surveying techniques.
The collected data as well as general purposes and particular needs, suggested two synergic actions: the first one, concerning the town planning, resulted in an underground archaeological gallery designed by a research group in the Department of Civil and Environmental Engineering of the University of Perugia. The second action, concerning instead the architectural design, produced a glazed energy roof, designed by Coop Himmelb(l)au from Wien, leaded by Wolf D. Prix, and Heliopolis 21 from Pisa. The innovative spatial configuration of the energy roof is the research result on the best performance. Geometric analysis and modeling were applied through scripting design in order to optimize the helical form, for both structural and power generation purposes. A challenging task was in fact to design an energetic self-sufficient complex. Moreover, this advanced and original design process has been fundamental to conceive a virtual "sky", in a deeply historic centre such as the Perugia's. In fact, the Wolf D. Prix's research, carried out since the 1960s, resulted in culturally sustainable project, in spite of its absolutely contemporary character. Or maybe, it was because of that.

Living the Earth: Chenini and Matmata excavated village Tunisia
Venera Paola Raffa

Construction by subtraction implies the attractiveness to living underground, but especially the need of adaptation to the environment in which men live. Among the reasons which prompted the man to build by subtraction there is adaptation to a hostile climate or the need for protection from enemy invasion.
The benefits of living underground according to scholars of anthropology depend on several factors. Firstly, the thermal properties of the soil in regions where seasonal and daily weather changes rapidly. Then, the economy of the construction of the house; tools and materials used for the excavation are simple. It does not require ribs or supports made of wood or any other material from distant places. Also, very important is the complete integration with the landscape, which settlement becomes an integrated part, and therefore safe from possible enemy attacks.
Living underground is localized mainly in the climate area between 30 ° and 50 ° latitude north of the Tropic of Cancer. From Shensi Province in China at Mesa Verde in Colorado.
In the Mediterranean, among the most interesting examples, we report here the urban centers, leaving cemeteries and prehistoric settlements, are Salillas de Jallon and Aragon in Spain, in Barry in France, Kaymarçy, Derinkuyu, Tatlarin in Turkey. In Italy, Matera, Pantalica, Ragusa, Modica, Scicli, Sperlinga, etc.There are many underground settlements in North Africa. They are mainly located in the Grand Erg Oriental area, between Algeria, Tunisia and Libya. The origin of the underground villages is due to the need to protect indigenous peoples from the Arab invasions of the IX-XII sec. The geographical continuity, as often happens, does not respect political boundaries, and in these places, more than elsewhere, the social and anthropological continuity supervise the territorial limits.
In Tunisia we identify two large geographic areas where there are a large number of excavated cities. In the South-East on the ridge of Jebel Dahar and Jebel Demer, in the regions of Beni Kheddache and Tataouine, are the Kalaa, carved villages on the steep walls of the mountains.To the north, in the hilly region of Matmata, the cities are excavated vertically into the ground. The *kalaa* are citadels perched on the ridges of the mountains. They are fully integrate into the landscape until they merge with it. Kalaa Oulrd Chedida, Beni Barka, Gattoufa, are the ruins of large villages, while some inhabitants still resists in Kalaa Chenini, Douiret,

Guermassa and Ghomrassen. Chenini and Douiret, for their social and historical importance, are subject to safeguard action by public associations.

Each *kalaa* is isolated from the other, there are no relation between the different settlements than those of absolute defense. Only visual trajectories, which connect the top and overlooking the vast plain of Jeffara. The system of urban organization repeats itself and defines a type of settlement recognizable in the arrangement of space and in the presence of architectural elements that replicate with the same rule of composition and construction.

Linear systems of dwellings are arranged side by side on the same altitude. An path connects the housing and continues upwards, towards the houses placed at the higher level, and finally, on the top of the mountain. Located on the highest peak is the collective granary (*ksar*) surrounded by the crown of dwellings. The dwellings carved into the mountain wall mark the soft layers of the land. Narrow paths are the only element of distribution of housing and the only path that leads to the *ksar*. In the natural ravines that descend into the valley were modeled terraces to hold rain water and make fertile ground absolutely barren. Underground oil mills are hidden from view; white mosques are the only sign of verticality in a landscape dominated by anthropogenic horizontality; downstream small architectures, marabout, mark the territorial limits, while the water wells define areas of non-belligerency.

In the Region of Matrmata, the village of Matmata, Beni Aissa, Techine, Haddej, Tidjma are located about ten meters below the ground. The organization of the wells inhabited, is an incredible example of urban underground. The dwellings are excavated vertically below the ground line; they are houses with central courtyards that look towards the sky.

The central cavity, the courtyard of the house, that characterizes this type of habitat, it is usually connected to other units by external paths. Dwellings of Matmata are excavated under the line of the land. They are called hus, a term which means home. The consciousness that the house is not just a home but a complex of symbolism and habits needed to transmit cultural heritage is underlined by the way in which the cosmic system participates in the implementation of the home. For the construction of the house to draw the circle of the courtyard on the ground. The excavated earth is placed the edges of the court, to reinforce the margins that would be permeable to the rains and therefore subject to collapse. Smoothed the courtyard, which involves the confluence of rainwater into the cistern, on the wall they trace the doors of the rooms and the entrance. The tunnel entrance is longer twelve metres, it must fill the gap that exist between the floor of courtyard and the exterior.

A north-south line divides the court into two equal and symmetrical part. The imaginary line passing through the entrance and orients the right side of the house towards the sea and the left side towards the mountain. To the west you will excavate the first room, the largest, the most important. You proceed in the following sections by subtracting parts that draw hull aches that create rooms of the house. The city, whose main function is that of living, materializes inside the terrestrial mass. The architecture is a *vacuum* that begins to exist because it obeys a set of rules, proportions, complex geometries. The space takes shape in the subtraction of matter, in the action to remove.

And while you “remove” it allows the light to break into the house. The representation of the architecture becomes the manifestation of a formal expression, anti-gravitational and dematerialized. The topological geometry of the anthropogenic cavity, that allows fluid surfaces is fully represented by the section line as continuous and uninterrupted entity, and by virtual modeling that combines in perfect harmony form, space and structure. The transparency, which by definition dematerialises the space, becomes fundamental element; give form to the space, make it visible, extracting it from the ground, for the opposition materialize it.

Experimental analysis of the indoor microclimate for the architecture of the Mediterranean tradition: the case-study ot the Sassi of Matera

Nicola Cardinale, Gianluca Rospi

The variety of climatic conditions, the very wrinkled orography and morphology of coastal and mountain areas make the Mediterranean area the cradle of an ancient civilization that founded in the "Bioclimatic Architecture" its guiding principles. The *Sassi* of Matera represent a significant example of vernacular architecture in the Meditteranean context so as to be proclaimed by Unesco World Heritage Site since 1993. They arise from the integration of ancient river terraces with terraces obtained by vertical cuts into the rock. It is articulated by a vertical succession of layers sometimes excavated and sometimes partly excavated and partly built, according to the original shape and height of the calcarenitic slope. The caves have shapes of different type ,an irregular development and penetrate obliquely in the underground in order to allow, during the winter, to sun rays to reach the rear walls of the rooms. These buildings are characterized by the presence of seasonal constant temperatures . We have carried out a wide experimental campaign monitoring of indoor microclimate in different environments of the *Sassi* for studying the strategies to achieve an acceptable thermohygrometric comfort with a minimum use of energy consumption.

The environmental and microclimatic characteristics are typical of a Mediterranean climate, with mild winters and hot and humid summers. During the period of monitoring microclimate, we have: average minimum temperatures (January and February) at around 2°C, average maximum temperatures (from the second half of June to the first half of August) at around 31°C and high relative humidity in the summer (around at 80%). The rainfall is concentrated mainly in the autumn and winter months, becoming nearly absent in summer. We monitored two buildings: a surface hypogeous and a deep hypogeous. The monitored surface hypogeous house has a depth of penetration in a tufaceous bank of about 8 m and an average width of about 4 m. It consists of a single space used as a room of a hotel, plus a small bathroom of about 5 m2. This typology is the most developed within the site and is characterized by having only one side of the room in direct contact with the outside. On the outer wall we find the front door and small windows of various sizes according to the form and size of the space, usually located on the top of the front door, commonly called "sopraluce". The monitored deep hypogeous were dug into the bank for a distance of 20 m, is made from the aggregation of three rooms of different sizes, and is used as an art gallery.

Surface and deep hypogea in not-restored configuration: The internal temperatures had a steady trend throughout the monitoring period: 12–14°C for surface hypogea and 10–12°C for deep hypogea in spring, and 14–16°C for surface hypogea and 12–14°C for deep hypogea in the summer. Even the relative humidity showed a steady trend, with very high values (RH 90-95%). We have a high water vapour content, facilitated by a total absence of internal air motion.

Surface and deep hypogea in restored configuration: zThe results obtained by the measurement campaign are summarized as follows. (1) Constant trend of room temperature, (15–16°C period from April to June, and 18°C from June to August). (2) Minimum values of air velocity, and total lack of air motion in the deepest part of the room for deep hypogeum. (3) Indoor temperatures are greater and the indoor relative humidity is reduced from 95% to 65%. (4) In the deep hypogeum, the vapour pressure maintained at high levels establishes a relative humidity with values of about 80%. In measurements made near the entrance, values of relative humidity of about 70% were detected, ten points less than the deepest zone of the hypogeum. An important deduction, derived from experimentation in such environments, is that the moisture due to capillary rise of water in the rocky walls is almost absent. The main intervention for the restoration of these buildings must be to control the internal microclimate. Surface and deep hypogea in normal use condition: (1) The temperatures of indoor rooms remained constant during the measurements. We have 18°C in April

and May and 21°C in July and August for surface hypogea. In the deep hypogea, we have 17°C in April–May and 20°C in July–August, with summer maximum temperatures reaching 40°C. The indoor air temperature fully complies with the minimum temperature for comfort. (2) The low indoor temperatures (20–21°C) with respect to high summer air temperatures (40°C) suggest that these structures need to be heated slightly to avoid a large thermal indoor/outdoor gradient. (3) It was found that the tendency of surface hypogea indoor relative humidity is to be constant, with values around 60–65% (acceptable limit). In deep hypogeum the values of relative humidity are around 80% and so they are still high due to the presence of air and moisture stagnation.
Methodologies to resolve the stagnation of air and humidity: A natural method is to open the sopraluce during the day in winter and spring, and always in summer: indoor air change rate of 0.5–1 ac/h. The temperature value is from 18 °C to 21°C with relative humidity 55%. In deep hypogeous structures the relative humidity is 70% – still far from comfort conditions. Finally, the opening of the sopraluce in the hypogeum can slightly raise the temperature in the summer to values of 23–24°C, thereby reducing the high indoor/outdoor thermal gradient. An artificial method is to activate an indoor mechanical air change. Specifically, the machine pulls air from an adjacent hypogeum room that has the "sopraluce" always open during the day. In this way, the air is naturally precooled from the great thermal mass of the hypogeum, and the precooling is completed in underground ducts through which the air travels before returning back into the room. The air thereby loses much of its heat, so it returns to a temperature of 26–27 °C. The measurements made in the superficial hypogeum with the air recirculation plant on and working with an air change rate of 1 ac/h produced a slight increase in the indoor temperature of 2–3°C (22–26 °C) , and a constant decrease in relative humidity of up to 50% (comfort value). For the deep hypogeum, with a value of 3 ac/h, the indoor air temperature reaches constant values of 20°C during the period from April to June, and 22°C during the period from June to August. In this way the strong air change and the temperature increase reduce the relative humidity around 55% returning fully to the limits of hygrometric comfort. The ventilation system adopted works well even in winter because the cold outside air is preheated in the hypogeum adjacent and in underground ducts.

Troglodyte cave-city and the ecological paradigm
Angela Colonna

Cave-city seems so far from the places of modernity, but still it expresses a valuable inheritance of knowledge, inspiring an incisive debate on contemporary and future challenges. The troglodyte model is projected in a prehistoric past, while the first inception of the city traces back to the edge between prehistory and history. Therefore, the research on troglodyte settlements frames the city with something in a perspective before and beyond it, imprinting it indelibly.
Its faraway origins place "Sassi di Matera" among ancient Mediterranean cultural phenomena, specifically in the system of ravine cave-cities. It is an environmentally sustainable autopoietic settlement model, comparable with Southern Mediterranean typical habitats where geo-climatic conditions impose a careful environmental resources management, especially related to water supply. In Matera the settlement evolved according to the same principles since Neolithic scattered house villages, as far as becoming a 29 hectars wide urban center, evacuated in 1950. Already the 1930s reported an interruption first due to the twisting of the old settlement fabric, to the fascist gutting policies, later to the landfill of *grabiglioni* (water channels conveying water to Sassi) and the construction of a bypass road. Thus, the system came to a breaking point: the crisis started with the XVII century Plan and brought to a gradual recession of Southern agricultural economy. As a result, the end of this long-term process led the community to reject the site and its sig-

nificance. This breakdown corresponded to the beginning of “Modernity”. The traditional system collapse caused progressive housing saturation and promiscuity, functional reduction and separation according to the modern principles of zoning and one-crop. The decay of this thousand years old ecological model, its collapse and loss of values brought Sassi to be considered in the 1950s a “National shame” and then evacuated.

In order to deal with the theme of Sassi and its existence, it is necessary to compare two interpretations of the history of the site: the first one developed by Manfredo Tafuri during the international competition for Sassi di Matera rearrangements in 1974, the other one by Pietro Laureano, thanks to which in 1993 Sassi di Matera has been registered in World Heritage list.

Tafuri interprets Matera past as the history of the exploitation and segregation of the weakest part of population: since Medieval feudal economic supremacy up to XVII century feudal subjection, later until bourgeoisie and cloth exercize of power over peasantry. From this perspective, it is possible to consider Sassi as the place where labour force, meant as the rural underclasses, expresses XIX and XX centuries southern underdevelopment. In his version, Tafuri retraces the unclear sequence of events from Sassi evacuation up to the international competition, tracking down latent dynamics and national development projects: Sassi became pretext to boost artificially real estate economy and promote a land reform in order to control the underdevelopment with a capitalistic approach.

So Sassi is intended as a class struggle outcome, a “cultural-anthropological center” not simply as a historic core, highlighting its cultural and aesthetic values. In Laureano interpretation thanks to which Sassi entered World Heritage list, the inception is contextualized in a far away time frame, the Paleolithic Age, when humankind lived a close connection with landscape and natural elements. This mythical perspective moves the origin before and beyond the social conflict, in order to define an environmentally integrated community settlement model. According to Laureano, Matera as a part of Mediterranean cultural context, is the expression of a “hydro-genetic” civilization system, focusing on its environmental resources management.

Laureano developed his ecological approach while the crisis of industrial capitalism related to traditional energy resources depletion, started triggering on issues as pollution and desertification. Since the Seventies a new ecological thinking has become necessary. The universal significance of Matera site shows us an efficient settlement model in the long term: good architectural quality on a low-tech approach are combined with an appropriate resource consumption. Energy management, environment and sustainability are the keywords for the future development. A strategic vision on Sassi di Matera represents a great chance for the Mediterranean region towards the definition of a pilot experience of sustainable living.

Materials and project. Suitability and durability in recovery and restoration interventions
Antonella Guida

By addressing a special issue as one that include the relationship between “materials” and “project”, the goal is to address the issue of historical heritage recovery and valorization; it could be a “prototype” and model of interventions that are reproducible in all those town centres with has significant monumental, architectural and environmental features.

The debate on intervention methodology (that in the past was mainly based on its effectiveness), after decades of application, tests and verification, has been enriched by a new topic: the physical, chemical and structural “suitability” between new materials (and technology, as well) and built heritage. In fact, any procedure and technique in recovery and restoration of built heritage can not ignore the knowledge of materials and constructive technology used for the construction of a building.

The main problem in recovery interventions is to reconcile the different construction techniques and the

different materials (sometimes incompatible with the built heritage), and- more importantly- to relate the materials and technologies used in the "new" structures, in the "old" or "historical" ones, regardless of the inappropriate choices, disrespectful of static-functional-formal-chemical and physical balance well-established over the years.

These days, rehabilitation is one of the central issues in architecture. To refurbish is to explore the intervention options for transforming the existing built heritage; this is accomplished by identifying and defining the interrelated and complex relationships between the building and the overall environmental system.

Only by determining the environmental constraints and the degree of freedom allowed by preservation theory is it possible to arrive at a rehabilitation approach which operates as a balanced synthesis in the relationship between preservation, transformation, and use. It seems necessary, therefore, to develop a more technological, design, and production-based strategy to help define the different intervention options. In other words, it is important to create a situation where the rehabilitation work operates systemically, taking into account the technical and cultural variables to provide a balanced framework that incorporates both preservation and transformation decisions and procedures. "To preserve means to use": this assertion is the basic prerequisite and underlying premise of the modern theory of architectural heritage preservation. Given the truth of this assertion, one can conclude that these days, rehabilitation- whether for a single artistic/historic artefact or the built fabric of an entire historic centre- could and indeed has to be carried out based on a profound technical-scientific understanding, as well as an analysis of their inherent value, so as to satisfy the functional performance, and use requirements of the user the ultimate validation of the choices made. This inevitably triggers a new approach to analysing the historic-architectural and/or urban heritage where it becomes necessary to define not only the preservation and transmission issues but also those related to future appreciation.

Taken in this light, rehabilitation is a "cultural act" (with a historical-critical and scientific-technical basis) which is taken in its broadest sense to mean "integrated rehabilitation", i.e. open to the logic of use and re-use, material and technological requirements, planning-zoning and regional issues, as well as ecological and environmental ones. Preservation is never "pure preservation" but always a kind of "controlled transformation" [cfr. Benevolo]. Here the term transformation is used to mean a more appropriate and flexible process designed to bring the architecture closer to the needs of free use. Preserving and appreciating the identity of a work of architecture is no longer merely an abstract goal; it has now become a matter of very practical self-interest. This is because the work's uniqueness, history, and culture, give added value to the purposes for which it is "used" and reused".

When dealing with a deteriorated monument/asset, the designer essentially has to respond to three questions: "if", "where", and "how" to go about the rehabilitation. To these we can add at the most one more, one where the financial aspect plays a large role: that is "when" to go about the rehabilitation. To answer these questions fully, further information needs to be obtained via easily definable procedures. This required information includes: the nature and cause of the deterioration, safety assessment, need assessment, rehabilitation potential, and finally the choice of the optimal intervention strategy and definition of implementation methods.

Choosing the "appropriate" intervention: This phase includes the selection of intervention techniques, their execution, the scheduling of periodic inspections, and the restoration test. The key elements impacting the choice of intervention type include: analysis of possible technical solutions based on the asset's deterioration; structural and performance requirements; and the aesthetic, functional, and financial aspects of the solution as they relate to the cost, work time, and maintenance.

The specific techniques used to counteract the effects of deterioration can be broadly considered in two categories: the first has to do with interventions for restoring or improving the deteriorated materials, and

preserving the existing structures and their functions intact; the second, however, has to do with interventions which involve inserting a new load bearing structure alongside the existing which works in parallel to a varying extent up to the point of even completely replacing the load bearing function of the original structure. If "rehabilitation" is understood to mean attaching a "value" to an object, then "to rehabilitate" means above all to decide that the object "matters" even if it is significantly compromised.
Rehabilitation is based on certain fundamental concepts which form the basis of its guiding principles. First of all, there is the concept of "stewardship"; this is understood as watching over something in order to save it. However, it also means any protective measure that does not involve taking direction action upon the object itself. Then, there is the concept of "preservation"; this constitutes a legal action of protecting an object or collective resource from damage, without which it would be exposed to deterioration and even extinction. So, the fundamental notion of preservation should be understood as saving an asset from deterioration and from the effects of time, accidents, mistakes, wrong restorations, etc. Finally, there is "appreciation" which means a process, an action, or a series of actions which increases the value of the asset's components or elements. Importantly, appreciation does not add value, but rather makes the existing value evident. The latest methodology guidelines consider "integrated preservation" to be the goal. "Integrated preservation" is understood as "the result of the combined action of restoration and the assigning of appropriate functions."
Integrated preservation is not a static condition; instead, it is a dynamic and integrated approach to building for the future in a compatible and balanced way, one which operates within the general tendency towards the global development of society, in alignment with the fundamental cultural values of our time. These days, the integrated use of traditional and contemporary technology seems to be the only workable way to ensure the appropriate level of preservation and the right scholarly approach to a cultural asset. These days, re-use/rehabilitation is closely connected to a design synthesis that relies heavily on preservation rationale while opening the door to a new architectural language of "making", that of rewriting the present by coherently modifying the past.

The land of the ravines: forms of the earth and forms of the architecture
Maria Onorina Panza

The ipogean architecture as well as the carved architecture arise primarily from the need of man to find protection. The logic, the technical and the figurative solutions of the housing types, in old civilizations, have been conditioned by the forms and materials of the earth . In the land of the ravines, the relationship between excavated and built is a combination of simple elements, of synchronic variations harmoniously arranged between the complex forms of the earth.

Urban Scars
Rafael Guridi Garcia

Human history is usually told as a continuous path of progression. Actually, historians tell it otherwise: a series of superposed movements back and forward, a sinuous track of doubts and certainties, many times contradictory. Also the history of human settlement is a palimpsest of overlaying actions and interventions, not all of them ruled by the laws of rational logic. In the puzzle of urban settlements, there appear now and then forgotten remains, lost parts, missing pieces, as a result of the action of many diverse processes trough time that can be taken as an opportunity for old and new uses. We also tend to consider just what we see with our eyes, and therefore, we just consider what is visible in our houses, in our monuments, in our cities: that is, what emerges from earth. But, as with icebergs, sometimes what lays underground is quite

more important than what is set overground. This is quite true in ancient cities, many times founded over dug out foundational temples or over a catacombs complex network. But it is also gaining importance at present times, where our modern cities' lack of space press to dig out the soil to host an increasing number of infrastructures, facilities and, more recently, complex large scale spaces which would fit difficultly overground. Hard climate cities, like massar, in the Arab Emirates (Norman Foster) or the subsurface Montreal, increasingly larger, tend to hold many of their more complex activities underground. Like in Calvino's tale of Eusapia, modern societies develop nowadays two-city schemes, overground and underground, each one pretending to be the founding, the core, the reason, each one looking into the other one. But what is exactly living underground? What conceptual, structural, constructive or hygienic implications it prompts? Is it the same, just similar or completely diverse from building/living overground?

Let us make a quick approach to some important issues about the subject:

1. Mass: Building overground is conceptually totally opposed to the operation of building underground. Overground, mass must be added where there isn't any: underground, mass must be extracted from where there is plenty; the first is an operation of addition, the second, of subtraction.

2. Structure: Overground, forces are mainly unidirectional, from above downwards. Apart from high rise buildings, where wind is a force that must be taken in consideration, gravity is the main strength to bear in mind, working in parallel vectors pointing at the centre of the earth. Meanwhile, void spaces underground are exposed to centripetal force, pressing its enclosure walls towards the inside, in every direction, even anti-gravity. That changes completely the structural concepts and design requirements.

3. Light: While overground too much light is frequently a problem (thermal, visual, comfort), down in the underground constructions light is a scarce resource which must be get as much as possible, handled with care and conducted to remotest places as much as possible. Overground, light comes frequently in horizontal directions through windows, filtered trough complex systems of sun-protectors, shutters, blinds and curtains ; underground, light comes always from above, sliding through inner walls.

4. Air: As light, air is something freely given overground; there is so many, that it has to be controlled: buildings transpire by sophisticated systems that interchange ventilation with the exterior. Difference of temperatures between façades creates pressure that pumps the outside air into the building with no need of mechanical systems. Opposed to that, underground, the enclosure of spaces makes ventilation difficult; air must be pumped in and out, frequently with mechanical help.

5. Water: Buildings overground must have just an impermeable skin to protect themselves from water. A thin waterproof envelope can be enough to conduct falling water downwards. rainwater would simply slide through outside walls to the floor. ground humidity can easily be avoided, cutting out the upward path of water or setting the building over ground level. Underground, water press inwards in every closing wall, every corner, every joint; making a waterproof enclosure is almost impossible: a car can easily avoid rainwater, but if sunken, water will pour in quickly. So underground, water will always pour in, and must be pumped outside.

6.Thermal: While with water, light and air, underground buildings present some disadvantage compared to those overground, here it is just the opposite: In the outside, temperature changes (day/night, or winter/summer) tend to vary deeply, while underground, temperature and humidity stay constant, thus lowering the energy supply to control the temperature. This has been one of the reasons man has inhabited underground dwellings from the beginning of his time.

Inhabiting underground: Most probably, the cave was mankind's first home, and it has been used all along history since then. Men who live in caves are called troglodytes" (from the Greek "Troogli", hole or cave, and "dytis", derived from "dyno", inhabit), a term sometimes used with negative connotations. Cave dwellings have been uses as a urban settlement in warm-dry environments, like southern mediterranean countries,

south of the USA or China. The case of Matera is a particularly interesting one as the case of a double-faced city, over and underground, following Calvino's tale, a technique in which the carved out rock mass was used to build the outside emerging part of the houses. So, each one of the two cities is made of the other's surplus, each one thus being the conceptual negative of the other one.
After been called "la vergogna d'Italia" and removed all its population, in an inexplicable decision, the city looks today for a new urban condition. The problems of new demands and necessities, the new familiar standards and new ways of living and understanding man's environment have to deal with the rigid and solid principles of Matera's phisical construction. Nowadays, we have the advantage of an increasing lighter and smaller technology than can be introduced with a minimal presence. But not all the problems can be easily solved, there are others, as water ducts, access or ventilation that have to be solved site by site, step by step; Like in Stalingrad, this is a battle that has to be won house by house. And this fight is exactly what is been played in Workshops like this one.

Rehabilitation energy and innovation. The tower at Le Bois Le Pêtre, París. Lacaton and Vassal
Aurora Fernandez Rodriguez

This paper is focused on understand the Energy as a tool of the architectonic Contemporary project, not as a branch of architecture as that has been developed until now. The energy has been explored through the architectural culture associated from our material and site resources, vindicating our Mediterranean culture against cultures that come imposed. Each solution for the project is unique because it is rooted in culture, place, and techniques of the site. But what we could imitate strategies to develop the architectural project. The energy´s theme is focused on the rehabilitation and sustainable social housing, using the example of the work of Lacaton & Vassal in Bois Le Pêtre ,which takes into account the user's comfort and resources for their development and creating sustainable communities preventing social exclusion settlements. In this rehabilitation. This example is taken to study the strategies that frame the rehabilitation´s building oriented from energy as a tool of architectural project. And it is this way how innovation is done.

Architecture and Place. The carved place.
Pedro Jorge Diaz Pimenta Rodrigues

Architecture exists only when there is a place! The place where the Project is attached. Even when it comes to a project thought to underground, less visible ... there is always a place to which we refer. It is this condition that allows us to define the architecture is positional, refers to a particular geographical location, physical and human context. This condition becomes even more interesting when this place does not have an outline so visible by being buried underground in a space. In this sense my talk I will reflect on the transition spaces that mediate the contour of the visible and invisible in architecture taking as reference buildings buried : Quinta da Regaleira, Sintra, Portugal, Pozzo di San Patrizio a Orvieto, Italia, and The Parking in Lyon, France.

Living Landscape. Capo Peloro in Messina
Marco Mannino

The landscape of Capo Peloro, and the landscape of the Murge, are essential to understand the reason of living in the cities of Messina and Matera. The uniqueness of places establishes, for these cities and their territory, a complex relation between the forms of nature and forms of construction, between anthropic landscape and the morphology of natural space: the beauty of these places lies in the relation between these two systems. Now you need to understand which tools allow us to approach this beauty, which prin-

ciples guide the way we look at architecture and nature, but also which naivety or unrealistic ambitions are hidden in the views of those who call for the defense of their values.

Capo Peloro has always represented, in the history of Messina, the ideal of natural beauty: an exterior to the residential area, an entity clearly distinct, yet complementary to it. To this place, the abundant cartography of the past well describes the strong relationship between city and nature, always highlighting the completeness of the walled city, and enhancing the place of nature: the sea landscape of the Straits of Messina, with the sea swirling, animated by boats and sailboats.

It has always been clear the reciprocal relationship between the city and the landscape of the Straits of Messina, one is summed up in the other. The landscape of the Straits of Messina has always shown a character of centrality, in terms of symbolic values and real opportunities for the development of the city. The metaphysical scenery of the Straits of Messina is the unchanging background of many projects, even for that challenge, today shelved, that was the focus of debate and controversy for a long time: the construction of a bridge over the straits.

A historical project that over time has lost the propulsive force fuelled by utopian passion that had marked its debut. After many years of research, testing, control, there is not trace of the research that, men as Pier Luigi Nervi, Sergio Musmeci, Nino Darts, Giuseppe Samonà had built with a wealth of ideas. Ideas and projects that maybe did not deserve technical and architectural homologation of the last project, now definitively shelved.

The project of the Straits of Messina Bridge drawn by Armando Brasini is very evocative: the *ponte Omerico* presented in its first version in 1957. To split the distance between the two sides, Brasini imagines the construction of an island in the middle of the Strait on which to place a pylon over 100 meters high.

In later versions the same architect will try other solutions in which he multiplies the “islands”, combining the transit function, one or more intermediate stops in the middle of the Strait. Like Ponte Vecchio in Florence or the Ponte di Rialto in Venice, the bridge is designed as an inhabited structure which contrasts with the scale of the landscape.

The project by Sergio Musmeci, Ludovico Quaroni with other well-known designers, won the international competition held in 1969. The structure is a single-span suspension bridge of 3,000 meters in length, supported by a network of steel cables anchored to two slender masts, in special steel, about 750 meters high: The slenderness of the building testifies the search of technique ‘perfection’ and gives the project a great elegance combining together structural eloquence of engineering work and architectural daring to geographical scale. Particularly relevant is the project submitted, in the same competition, by Pierluigi Nervi with his sons Antonio, Mario and Vittorio. Similarly to the bridge designed by Musmeci and Quaroni, Nervi opts for single-span solution too. To ensure the lateral stability of the deck structure, Nervi puts on the two sides, four pillars, two on each side. They are spaced to allow the connection of steel cables out of the vertical parallel plane. The massive masonry pylons, of conical shape, designed to support upper steel antennas and crowned by a ring with the stays for the stabilization of the cables, evoke, with their presence, fantastic images of the Homeric monsters that lurk in the landscape of the Strait of Messina.

Similar figures seem to drive the draw that Giuseppe Samona proposed for the construction of the pylons of his bridge: as two large totem, pylons take on anthropomorphic features, huge guardians overseeing the transit in the channel between the two sides. Giuseppe Samona, himself, as early as 1960, reflects about a Future Metropolis of the Strait. With the Group of Sicilian Urban Planners, he participated to the Competition for the Master Plan of Messina, elaborating the project of ‘Biporto’, imagining a second port near Capo Peloro, characterized by the same sickle shape as the main Port of the City.

Together with his son Albert, and a large group of friends, he shall draw, even during the Competition for the Bridge, the idea of a new City of Messina, redrawing the layout of the coast, up to the attack of the

Bridge. A utopian projection for a large urban system in which big containers of services are located on the hills, both on the Sicily and Calabria sides, which as ancient fortresses safeguard the space of the sea. The idea of city elaborated by Giuseppe and Alberto Samonà in almost thirty years (we can date the idea of the Future Metropoli dello Stretto from 1960 to 1987), embodies, perhaps more than any other proposal, the extraordinary character of the place. It becames the basis of the exceptionality of the architectural proposal. The technical report attached to the project of the Competition for the crossing tof the strait testifies this. At the end of the report, in 1969, Samona, with his group, writes: "*Al termine di questa relazione, può venir fatto di domandarsi se le nostre riflessioni e le nostre scelte siano forse utopiche, prive di basi reali. Se le abbiamo fondate su un'analisi razionale della situazione attuale di quel territorio, come crediamo, anche di aver dimostrato, allora la formulazione del possibile obiettivo non è un difetto, ma significa rafforzamento d'ogni elaborazione e di ogni espressione che tende a trasformare in meglio il territorio. L'utopia è sempre stata un freno solamente quando ha soffocato la riflessione critica sulla realtà e su se stessa e quando ha scombinato la potenziale capacità di mutamento in illusione di tale capacità e tale realtà. Altrimenti, come crediamo nel nostro caso, è l'ottimismo della volontà di mutar le situazioni esistenti*".

Iconography and photography. Representation and conception of space
Mario Annunziata, Giuseppe Damone

The need to draw territories and cities has always been one of the main necessities of academics and designers. The 'modern urban view' has been in existence since the second half of the fifteenth century, so even from the introduction of the Renaissance perspective. With this new view, even the representation of towns has become a new tool for communication and knowledge. This has happened, and has been confirmed, in the second half of the sixteenth century when the designers "painted" towns giving the importance to all of the elements to which compose the towns, bringing out the importance of some aspects more so over others. It is in this way that they can portray, with just a few pencil strokes the urban realities, they are layered and complex the reading is immediate according to the most modern definition of iconography whose etymology comes from the Greek nouns *eikon* and *grafè*, image and handwriting.
After the choice of the main point of view, the whole built reality is represented by the landscape, getting the complex relationships that exist between them. Moreover, the returned view allows us to understand that behind every representation there is a deep reflection and consideration of thought, which highlights some perspectives more than others, giving a "truthful" image of all the elements which form an urban reality. So the study of these representations allows us to decipher and classify the typological drawing characters even of the represented city. The cityscapes become the meeting point between art and science, where you can find a fine line between the technical and symbolic representation of depicted reality, and where the artist brings about his subjective contribution of looking at city, studying and breaking up the city, at the end, he creates the work. This is what is mostly perceived in the jointed system of the relationship between architecture and the landscape, where, in many cases, the artist tries to exemplify in changing the final sense. In this respect, it is appropriate to mention the representation of the city of Matera by Abbot Giovan Battista Pacichelli. In the draw published after his death, at the beginning of XVIII century, we can see his way to make easier the complex "organism" of the revealed city by representing a traditional urban fabric with above ground houses and also he mentions, with few details, the settlement of the rock-hewn churches on the hill overlooking the town. He prefers, instead, a more truthful representation of monumental architecture, such as castles and churches.
Much the same applies to the one just made between the iconography, intended as a symbolic representation of the city, and the technical representation, it is arguable between the letter one and the photography.

The combination of photography and representation invokes a variety of topics and questions never entirely answered. Complex and charming at the same time. Among the many definitions about the landscape, the one of Rosario Assunto is one of the most complete and he defines it as “nature felt through the culture”. This means that it is not enough to get a glimpse of the landscape at first, it needs something more like a reflection that represents it in all its diversity from the sensitive data, and therefore a theory. It becomes a subject of reflection for different branches of knowledge and each of them give an individual sense. Geography, ecology, architecture and aesthetics talk all about the landscape, and often it becomes one of the main concepts in their own structure In addition the concept often is, the contact point between the natural and humanistic sciences, showing difficulties linked to the approaches that have to be “objective” and considerations which inevitably involve “subjective” data.
Do we have to insist on this, or maybe is it better to turn off directly to the content? We follow the path of definition as topological approximation to locate the place, adopting the equivalent meaning of place and innate purpose in the word definition, which means to reveal the identity of landscapes-places without worrying about defining them, but about understanding them. When is a space a place? This is an ancient theme. The act to recover an ethos, a place, in its complete view of dwell and essence, it means regain lost and missing things, it means to oppose to the loss of origins, that is all project, that even if it looks at the rescue of the past, it is always pointed towards the future, towards the changing world, also towards the reality for its own essence. So the question it is not what is the landscape, but how places become landscapes. Vilém Flusser says that the action to take a photo can record everything: a building, an ant, a galaxy, its photographic gesture in a mirror. However, it can only record what can be photographed, rather everything that appears in the camera’s settings. When the photograph chooses his category, he can think to employ his own aesthetic, political, epistemological, artistic parameters, so camera is just an instrument. But these criterions are inside the program of camera, even if they seem to belong an external world. The bet of the photograph is to describing the place which is outside by using the device’s eye. The role of photograph moves back, and a concave sight meets the image and not just buildings in an urban reality created by subtraction.

A void in the middle: the new park in the Monopoli’s port
Francesco De Filippis, Carlo Moccia

The urban “voids”, in the condition of the contemporary city, take on two recurring conformations. Within the consolidated urban fabrics they arise as spaces set free by the dismantling processes or as pieces of countryside incorporated by the continuous edification. At the periphery, they coincide with the spaces of nature or with the countryside that surround amorphous fragments of city conceived without taking on any limits.
These two conditions, inversely “symmetrical”, are anyway considered as “provisional” by the dominant economic thinking and by the settlement practices corresponding to it, which tend to saturate the “voids” and join together the urban parts separated by the “discontinuity” of the empty spaces, spreading “like wildfire” the edification on the territory. The form of the “continue” and “monocentric” city, that characterized the experience of the nineteenth century city, characterizes today, with different forms, the settlement practices of the “urban sprawl”.
Instead, the urban voids can represent an important opportunity to rethink the form and sense of the contemporary city. In a different perspective, based on the valorization of the spaces of nature, these voids can be a resource for the renewal of the urban form and the quality of life of its inhabitants. For this reason it is necessary to refound the relation between city and nature, considering nature as a “part” of the city. For this reason it is necessary to assume new paradigms corresponding to an idea of “polycentric” city which considers the nature as a “context” of its construction and the discontinuity of built, together with the finiteness of

its parts, as a value in itself, as well as a necessary condition to their recognition and to their formal identity. Paradigms capable to combine the "compact" condition of the city with the presence of empty and open spaces of nature.

It is necessary to experiment new settlement grammars, aimed at "densification" rather than at "dispersion", based on the recognition of the natural characters of the places (linked to the physical form of the ground) and their interpretation through the built forms of architecture.

In this renewed form of "city-nature" the relation that is established between the voids and the built parts is constitutive: the voids have the role of "intervals", necessary for the recognition of the identity of the built parts and the built parts have, in their turn, the role of "measuring" the voids by making evident, through the representative forms of architecture, the morphological characters of nature. Thanks to this relation of reciprocity the voids of nature can become the new contemporary public spaces, the spaces representative of the "city-nature". The case study chosen for the workshop "Re_build the urban form" is the city of Monopoli, located on the Adriatic coast, forty kilometers south of Bari. They were selected six areas of "crisis" of the urban form, currently occupied by settlements (industrial / military / scholastic) which are already dismantled or to be dismantled. The area of our project coincides with the site of the old cement plant, built on the largest of the three "peninsulas" that comprise the coastline enclosed in the harbor basin. Even if it is a degraded area, it has a great value for the entire city both for its position with respect to the harbor and for its proximity to its central places. The demolition of the plant will provide the opportunity to recover a direct relation with the sea and rethink the meaning of the whole harbor basin.

Our work started from the recognition of the characters of the "original" coastal landscape and from the understanding of the relation established by the city with the physical form of the coastline. Monopoly is placed along a section of jagged rocky coastline, characterized by the alternation of "tips" and "bays" that define a sequence of "externalities" and "internalities", convexities and concavities, in direct contact with the water. The harbor basin, composed by three space sectors, enhances the character of this coastline shape, and proposes an interpretation of it through the forms of the ancient and the nineteenth-century cities.

The way in which the ancient city interprets this topological condition is paradigmatic. On the tip of the first peninsula stands the "convex" architecture of the Castle, which assumes the value of "stronghold", while the Porto Vecchio Bay is defined as a place inside the city: a "square of water" delimited by the buildings that overlook on it. The demolition of the cement plant should be an opportunity to enhance the identity of the harbor of Monopoli, its "theatricality", strengthening the plurality of characters of the different parts which together constitute it.

The founding choice of the project was to bring back within the basin the natural form of the coast. For this purpose, the "peninsula" occupied by the cement plant is cleared of the industrial buildings and docks to be returned to nature and its forms. It will become the place, "internal" to the city, where you can rediscover the natural character of the coastal landscape, characterized by the form of the cliff and the presence of the vegetation of the Mediterranean garrigue. The open space of the park will act as a "counterpoint" to the "solid" and compact mass of the historical city, forming a new civic place: a space, at the same time, urban and natural put in a direct relation with the sea. It will be defined by the mutual relations established between the architectures of the project, kept together by the continuous "carpet" of the garrigue. The project proposes the construction of two architectural "strongholds" able, because of their placement, to measure the extension of the park. These towers will mark on the seaside the most advanced point of the peninsula and, on the side of the city, the point of rotation of the paths from the direction of the nineteenth-century neighborhood to that of the coastal road. The project also proposes to continue the sequence of urban "bays" and "tips" with the realization of a new "square of water" at Fontanelle Bay. This space will be delimited by buildings with loggias open towards the sea and from the basement terrace that, running around the bay, will connect

the place of the park with the higher paths of the nineteenth-century neighborhood.

The shape of the void in the city of "subtraction"

Loredana Ficarelli

I believe in the need to refer to a theory of design, today in strong contradiction with a civic consciousness, that was the basis for the building art in the past. Paul Valéry tells us the words of Vitruvio: " They created the language and saved things from their own frailty, turning them into mind, shape, beauty. Similarly they thought their home, where everything had a name, a place, a relationship with the whole. That is Architecture. [...] And, in fact, giving a name to every elements of construction, entrusting them to the number and the measure, men were able to build an order for the architecture of the mind. [...] As a picture of that order there is the most noble and perfect product of nature: that of man. [...] In this way, the architecture shares the beauty and proportion inside nature and in the same way, becomes the mirror in which man sees himself as an idea and a model. "

The order is a syntactic rule. The relationship with history, or with the stories, it is not intended as a nostalgic return to the forms of the past, but as a new relationship with the culture of living. The method of urban analysis, the reading of city's history, of its emergent or permanent features are the necessary steps for a logical and rational process which naturally flows in the project. Architecture is a science, then, and it's part of the learning process: it is made by a series of accepted rules. The architectural project is a survey of reality: an activity that makes use of an external reality and a historical reality. The idea of architecture is formed and is based on the relationship between the reality and the knowledge of history. The design is also a cognitive activity subject to the general rules of knowledge. The knowledge, in turn, is a deep acquisition of information and, above all, of choices made within the rules of the discipline. Using the city as a principle means having a careful observation on the critical relationship between architecture and the city, between urban area and countryside, between the landscape and its surroundings. Therefore the urban project deals with the relationship between the art of building the city and the art of building the country; investigates the ways to hold together these two moments, apparently autonomous.

We use the word *territory* to indicate a process of structuring the physical space by men and society. The elements of territory are the physical environment, soil, landscape, architecture and infrastructure. The specificity of an area is, therefore, the relationship between the physical place and cultural, economic, symbolic space of the established community.

The urban analysis, as the study of the morphological characteristics of the area, is one of the main elements on which the architectural project bases. It is used to describe, by means of "simplified" categories the condition of the places: this approach is complementary to the "real" one, which is completed by the contribution of more complex knowledge. I refer to the more general definition of *type*: beyond its use in architecture, it refers to the desire to "order" the experience in patterns that allow them to have the possibility to generate a limited number of phenomena, both from the point of view of knowledge and constructive. The concept of *typology* refers to *classification*. With reference to the residence, the building type deals with the study of the building forms in every age, according to the conditions of life. Once distinguish the different types, we can understand the various features of buildings (stylistic features, elevation, distribution methods, the relationships in the plant), the different modes of land occupation and a different relationship between the buildings and the context.

The city is like a complex artwork, where the culture of the place and the forms of identity show. The culture of living is expressed through the main archetypes action of civil life: *covering* and *fencing.* In fact, owning a place and living space are synonymous: *to live* is the purpose of architecture.

Approaching a place
Mario Manganaro

Complexity of the place: A place is not only defined by its nature and by the objects noticeable in it, but above all by the people that use to spend time there, together with their thoughts and actions, causing over time a transformation. Indeed, a place is never the same; it changes through time and seasons, under the steps of people and animals, transforming itself because of the wind and the rain. It is not the same anymore, because beyond natural modifications artificial ones are overlapping. However, the change is not always so easy to detect, neither is possible to identify that with precision, and avoiding to confer it features often reductive and too synthetic, able to predict, very vaguely, the features that will appear afterward.
Actually time is strongly linked to the place and the changes noticed in an area under observation, are the most obvious proof of this connection, even if apparently does not look like that. Changes could occur and not immediately perceived, being hidden in the natural rithms of the place and often visible only to an expert, and not exclusively native, eye.
Perceiving a change is not easy when it occurs without clearly noticeable discontinuities, because the time that in retrospects looks slow or sudden, actually is only the interval that the phenomenon needs to show itself, the necessary one, even if at the moment is not possible to see that in its real extension.
Discontinuities and unusual circumstances sharpen the sense of changes, that often are revealed in advance by barely evident anomalies, light traces, impalpable signs, nearly subtle premonitions often neglected. The memory of the place instead brings back to life elements that seemed to be lost and other ones that in the meantime are changed, renewed, barely recognizable or in some case transformed and distorted.
Not only the memory, but also the projection towards future, to a new life or society plan, makes one imagine new chances to be built on the ashes of the past and on the acquired experience and makes individuals move towards new cities, to search for new territories, changing or recreating a place as the image of another one left behind. The city, that for the architects is a typical work place, becomes constant motif of study and favourite object to analyse. Not only the so-called real city, continuous and unlimited test bench (perhaps the one deeply known and many times explored, also by technical surveys) is always there, but also together with her lives another virtual city, almost its counterpart, showing itself with accents and different ways in the willing of change of the community, in the projects thought but not realized, in the literary or artistic visions, recent and past ones.
A special place: The great dream or project nurtured by man, to realize a “garden of Eden”, almost to recreate in a more accessible way a lost happiness, was several times renewed and the attempt in making that dream real were done in different occasions and in many ways, in the past as in the present. However they reach only partial and ephemeral results, having to deal, sooner or later, with a wider reality, permeated by serious social and environmental imbalances, to some extent due to the uncontrolled use of the natural resources and to the unequal wealth distribution.
Over time, not only due to man intervention in building new volumes, but also to the removal of portion of material, landscapes were created by a mining work similar to sculpture, but deeply different for other aspects. The sculptor is interested in the product of the mine, which he will use to extract a shape, while in this case, is the mine itself being the main point of interest, together with the use of the internal hypogeal space obtained by the digging out operations. The complex action of many men, of an entire population, realized over a wide period of time ends to create a landscape which beauty is strictly tied to the history of the community, to its slow evolution and expansion. To its drying up and decay, and then maybe to its redemption and rebirth. In fact, the detractions could constitute in some cases a new identity of the places, like the landscape modified by contamination or insertion of objects large or small introduced in different

sizes and moments. In the attempts made at various extents some time is possible to still notice small garden shreds, also if restrained, being useful and even necessary. Referring to a project space that constitutes nature and artifice in a harmonious way you can enter specific counterpoints, which although seemingly disordered, or anticipate furthering new frameworks for innovative configurations and at the same time sustainable, not ephemeral.
At this point, a reference to the Matera Rocks ("Sassi di Matera") is necessary. Sasso Barisano and Sasso Caveoso both represents the hearth of the historical city centre. Here we are in front of a fabric mostly obtained digging the rock and then completed over time by other interventions towards the outside. The spaces are structured mainly in the deep cavities, man-dug in the sides of the gorges. They were been densely populated up to the '60es of the past century and now partially recovered with an elaborate and complicated strategy, remarkable from both social and urban point of view.The work is just started, but is a testbed to fully recover and reevaluate a place from which charm is not easy to escape. The view of the Sassi captured by the direct drawing, for fragments and in different moments, enriches itself with new specifications under new and unespected slants; even if taken every time with an increasingly better focusing, nevertheless it shows up elusive, fleeting, subtly misterious. The interest in a deeper understanging, growing over time, collides with the limited knowledge of things and people populating the place.It seems like getting closer to the target could cause at the same time an unexpected recession from the objective. So much unpredictable the Sassi appeared to me in a morning of the last October, when the mist, slotted in the gorge, was almost making the massive monastery of S. Agostino raise from the ground.

Rebuild the urban form. Monopoli: nature and urban space on the coast
Annabruna Menghini, Michele Montemurro

The content of this essay refers to the application research on the grammars of urban form that authors conducted during the International Workshop Erasmus Intensive Programme, "Re_build the Urban Form" in 2013 , held in Monopoli, Apulia, Italy, on September 9th to 22rd, 2013, organized by Dicar Department of the Polytechnic of Bari and coordinated by prof. Carlo Moccia.
The crisis of the contemporary city represents the occasion to redefine its form beginning from an idea of city in which the relationship between the form of the land and form of urban settlements is recognized as a fundamental value. The disused urban areas have a central role in the process of "re-generation" of the "form" of the city for the potentialities of "re-foundation" that the "urban spaces" may take in the process of renovatio of the city. Compared to this problematic field, our discipline must offer a consideration on the plan of the "form", both from a theoretical point of view, individualizing in the idea of "city-territory" the field of application and experimentation of the research, both from the design point of view, assuming an episteme able to recognize in distinguished way the morphological value of the landscape and that of the urban settlements.
This line of research lay in continuity with plural theoretical and design Italian tradition of the last century Italian territory (whole of cities, country and places in nature) raise an important issue to reaffirming its identity: the acknowledgement of re-founding value of land form compared to urban settlements form. Architectural permanence in the Italian cities like Siena or Gubbio are urban places having a strong link with geography that leaves its imprinting in the form that urban public spaces get, because geographical elements constitute etymological root of urban characters (Martì Aris). The idea of the city-region is witnessing a reverse topological of background-figure relation between country and city, based on their settlement reciprocity (Koetter and Rowe), in which country becomes one of the elements of metropolitan structure. This settlement model, composed by urban nucleuses of finished form (Ungers), spread settlements, coun-

try, factories, shopping malls, uncultivated nature, all linked by triangulation of the infrastructural system, was introduced by two theoretical urban model in the first half of XX century: one is based on territory triangulations (Le Corbusier); the second on a centuriatio-like structure adapted to the site (Hilberseimer). This theorethical approach oppose itself to continuous "megalopolis" and continuous urban sprawl models like of Garden city (Howard).
The aim of design work has been the definition of new settlement grammars of exemplary methodological value, able to express a meaningful relationship between form of the land and urban form. The case study is represented by Monopoli, medium-sized coastal city south of Bari in which project areas are sites "of crisis" of the urban form along its Southern coast. Connoted by the presence of abandoned buildings and empty unresolved spaces, them have a value of limit, one as "gate" of ancient city, the second as edge of the city towards "natural" open spaces of great landscape value (sea and countryside). Coast has an embattled shape, a continuous system of recesses and protrusions of the coast-line, produced by alternation of rocky coast and lower sand creeks, placed at the end of lame, deep incisions of karst landscape with a flat bottom and semi-vertical walls, not very deep, that rises from reliefs. Creeks are inside places of rocky cliff that extends perpendicularly to the coast-line, dug out by erosive processes that put in evidence cliff parts between two following creeks. First project area is occupied by a disused school in front of old city walls near Porta Vecchia creek; the other is a terrain vague in the peripheral urban fabric, along an anonymous waterfront indifferent to natural form of coast-line characters, directly under lee of a remarkable dimensions creek. Design themes linked to the form of the land are two: one is a urban terrace as a public place in nature and coincident with a protrusion of the coast-line shape towards the sea, in analogy with S. Stefano fortified abbey; the second is an inside natural space built putting in relation settlement/dwelling unit form with system lama-creek form and orientation, in opposition to the outside space of country.
In the first case the excellence of the place, is exalted by project: it is constituted of an inhabited podium, unitary but articulated into three connected bodies, oriented towards old city and Porta Vecchia creek, open sea and southern broken coast-line. Under open superior spaces of terrace there are inside chthonic spaces, similar to those at ground level of castle Carlo V. In the second case, project area has the role of threshold between contemporary city and country and correspond to a double deep system lama-creek. The project assumes the scale of the big unitary architecture as masserie, abbeys and express, through perfection of settlement and morphologic unit, the value of urban fact (Rossi).
Project interpret in analogic way the grammar of the form (Monestiroli) that ancient city assume in correspondence of natural creeks as Portovecchio and Batterie to build "water rooms", inside spaces of the creeks, in which community represent itself. The internal space is a system of two deep open courts, opposite one another: the smaller looks at urban fabric, the bigger includes natural space extended towards creek.
The disciplinary aim of experience was to define new settlement/dwelling models through experimental urban designs in continuity with tradition, given that they are coherent in their general principles and evocative of forms belonging to the collective memory. The didactic objective was to introduce the students, through theoretical considerations, analytical reasoning and experimental design, to the knowledge of a working methodology applicable to similar environments and cities.

The architectural project for the appreciation of Heritage
Angela Altomare Azzurra Pelle

In a historical moment that puts the Italian cities with their heritage and their historical and cultural identity at the center of a heated debate, we seek the common features of its vast territory as the foundation of an

identity to be rediscovered. It's important maturing arguments with research and experimentation in the places of knowledge such as universities and research centers, together with sharing the first results with the local authorities. Forms identified as "best practices" are are to be applied with appropriate experimental methodologies, in order to propose solutions using traditional and innovative tools.
The project becomes the focus of the discussion, declined in many disciplines to compose different set of skills; we mean project both as a learning experience (identification, analysis, critical evaluation), aimed at the protection and enhancement, and as an approach at different scales, from individual buildings to the city, the landscape, the heritage.
The architectural heritage of our cities has greater "visibility" to protect the identity and is the main contact person in the policy agendas of cultural and socio-economic development for local governments. The current debate on the development process for the historic centers of the euro-Mediterranean, consists of various research fields such as history, architecture, anthropology, archeology, science, sociology, economics and public finance to name a few, and especially wants to address the issues of what the contemporary heritage, development, traditions, tourism, conventions between public and private, with foundations or organizations, as well as the international UNESCO.
It highlights how legal it by filling the sense of mutual recognition of the values of preservation, identity, memory, cultural heritage, sustainability and putting in value that the community has developed over time, and how this condition of "recognition of the value "become a cornerstone for the instances of the contemporary global economy. So it's essential to start from the concept of use and architectural typology of reference for a preliminary assessment of project development and re-use of an asset. In fact, even the regulatory updates in the field have provided various tools of different kinds, for the use and disposal of public property of the State and local authorities.
Along with the architectural design as a synthesis of the futuristic scenario, including the programming tools, strategic planning and governance, can be attributed to limited to, the level of disposals and valuations of public property, but for the reuse and regeneration of functional properties, in particular those public, concessions and enhancement of the urban planning procedures, the change of use and the approval of the variants, which is closely linked to the profitability of a property public roads are still to be explored.
In the national context the sixties were marked by numerous conferences and opportunities for discussion about the concept of cultural albeit in nascent form, and the recognition of the complexity of the issues on the use and reuse of historic urban centers. "The recovery of the old town", understood in the broadest sense, is a complex problem which has concentrated on cities such as Venice, Florence, Rome, the city of the great gift of historical architectural heritage unlike the small towns, in particular how those Southern Italy. Among these smaller towns there is the case of Matera.
The start of the debate and the formulation of concrete tools guide addressed by research centers of excellence and by local and regional authorities, provides us with opportunities to experiment with models of intervention in our cities through the architectural project. This debate should be observed as a renewed idea of tradition in the whole Mediterranean area, as well as the territory appulo Lucan historically affected the extraction and transformation of stone, is treasure trove of wisdom that always blend tradition with innovation, a heritage that must raise all of his potential in the regeneration and restoration, as well as in new construction and redevelopment of urban spaces. The case study that we can tell is the project for the Museum demoetnoantropologico Sassi of Matera and the Management Plan for UNESCO. Our study case is the project for the Demoethnoanthropological Park Museum's, expressed through a museum tour that winds through the city of Matera in the *Ambito - 22* inside the *Casalnuovo* district, intended to DEA Museum of Sassi, with the recovery a significant portion of its assets. The organization of this museum is able to simply renew its exhibition, being a vehicle for understanding the complexity and stratification (in time and space)

of the Sassi of Matera, providing multi-level readings of the city and its region.

Matera, the rock hewn town: from recognition of its value to urban renovation

Lorenzo Rota

The town of Matera is situated on the border between the regions of Puglia and Basilicata and is characterized by the Gravina, a deep canyon at the bottom of which flows a small stream: among the overhanging rocks, the terraces, the plains and the caves, that are all prominent features of the canyon, the rock town of Matera has gradually been built up over a thousand years of history . The cave settlements, that are so characteristic of the old part of Matera, have an important role as they collectively define a town that, although occupied without continuous solutions from Medieval times until today, has been subjected to continual cultural, architectural, urban and social-economic interventions, that have given it a particular culture pattern compared to other European cities.

A pattern that accurately recounts the principal temporal, architectural and organizational periods:

- the medieval feudal period that saw the Civita as the nucleus of the town, dominated by the romanic Cathedral (1270) bordered by two villages and by two terraced valleys (the Sasso Barisano and the Sasso Caveoso);
- the renaissance period that witnessed, as well as the attempted building of the new city walls with an impressive castle and the defining of Piazza Maggiore with Palazzo Sedile), and the development of elegant, residential buildings;
- the baroque period that saw the construction along the perimeter walls of Churches and Monasteries, whose facades all looked onto the old town: St Augustine's, St Lucia's *alla Civita*, the Seminary and the *Annuziata* church.

It was above all the canons of the baroque culture (the capture of the infinite with the prospective order of urban spaces and the use of contrasts) that would blend all that had been established in the previous centuries, including the cave habitats of the Sassi, into just one organism. The radical process of transformation of the local society that marked the 19th century, caused a distinct deterioration of living conditions within the Sassi where the poorest classes and peasant workers lived, while the emerging bourgeoisie began building a new town on top of the "*Piano*" beginning with the baroque perimeter walls. At this point, the process of residential degradation increased and this resulted in the Sassi having its current organic macrostructural appearance and the consequent loss of cultural and architectural codes that had been such a feature of urban construction during the previous centuries. The progressive loss of cultural values for the old town of Matera was coupled with the loss of autonomy and spending power of the classes that lived there. At the end of the 1930s, Carlo Levi admirably described these conditions in his work "*Cristo*" and made the entire national aware of the impossible living conditions within the Sassi: he talked about "national embarrassment". After the Second World War, attempts were made to solve the more serious social and urban problems that afflicted the town by moving the peasants and farm workers from the Sassi to new built-up areas of the town (Serra Venerdì, Lanera, Spine Bianche) or to newly developed nearby villages (La Martella, Venusio).

The Project for the transfer/evacuation of the Sassi highlights even further the negative aspects (from a social and political point of view) that these areas conveyed to contemporary cultural bodies who wasted no time in denying them the right to be considered a "historical centre"; instead they were defined as "an anthropological-cultural centre, a physical image of a concentration-camp world, the poverty of a peasant environment become town" (Musacchio).

On the basis of this recognition, in the 1970s an International Contest for Ideas on how to rejuvenate the Sassi was announced but a different cultural line emerged: a renovation, carried out by Raffaele and Tommaso Giura Longo, that aimed at preserving the historical centre, a consequence of a careful analysis and

historic recognition of the construction phases of the old town of Matera, of which the Sassi were indeed the historical centre, beginning again the noblest and most attractive part of Matera.
In this context, in 1993 the Sassi of Matera were included among the World Heritage Sites of Unesco on the provision of a new interpretation of the area highlighting the stone ecosystem component of the two ancient areas that were full of strong and mythical ancestral values; values that were evidence of a rock peasant society that had lived for thousands of years in perfect equilibrium with the territory in which they resided, even if now the equilibrium was seen from a ecological stance. It was a paradoxical return, to the anthropological-cultural centre of the 1970s.
This thesis still runs the risk of the Sassi being regarded as a "fetish" (ref. R. Giura Longo), a territory with neither time nor place and therefore with no history or culture, except that of ensuring the survival of the settlements through physical and biological techniques (in some occasions ennobled by magical and ubiquitous implications) assorted to the limits of human culture.
The debate on the subject is open; however the current process is to renovate the old heart of the town, viewed as a launch pad for the future where greater, more complex and more ambitious goals can be set in order to fully appreciate the historic identity of this town.

Mother rock: the thickness of the soil
Mariangela Turchiarulo

In the underworld, the roots of the Mediterranean architecture are deeply embedded: in the soil thickness, the archetypal form of the city is preserved as a mineralized fossil, geological memory of the urban sediment. Just think of Naples subsoil: the sequence of gullies, caves, tunnels, underground passages, Greek and Roman caverns gave the raw material and order for the buildings constructed above: a "city-rock" constructed by subtracting tuff to its foundations. A "sun city" which roots its history in the darkness of an underground, seething with energy and mysterious forces: fumaroles and solfataras, water and fire. An underground now hellish, now mythological and initiatory: it is from here, in the Campi Flegrei, just below the sacred terraces of Cuma Acropolis, that the Sibyl prophesied, hidden in his cave.
The geomorphological, geographical and climatic conditions of a site determine "urban landscapes" and "settlement forms" in morphological continuity with the existing objects, with geography, with the topographical and morphological characteristics of the territories: architecture *in the soil* or however, *rooted into it*. The architecture of the soil becomes "absent structure", which persists in the change: it is material of project, because it is able to generate the layout of an archetypal and persistent territory and of a living and evolving city. The "*roots to the ground*" of architecture is the principle determining the specificity and identity of a site. The landscape, in turn, is related to the architectural forms of the settlement and can itself be described as an architectural form. Therefore, the shape of the soil may be interpreted as *architectural fact.*
A topographical approach, which never loses sight of the intelligibility of the compositional process and the architecture tectonic value, facilitates the recognition process of the "principles of form" contained in the particular characteristics of each geographic scope considered; it reveals the reciprocal relationship between the building and its context, between the natural and artificial aspect, between nature and architecture. It shows how the architecture itself can be landscape and the landscape, in turn, architecture, as a single entity in which, however, we can continue to recognize its individual parts. The subsoil dimension does not refer only to a primitive act preceding the formation of building typologies; it does not refer only to the primary and archetypal forms of the constructive act. On the contrary, it can be a breeding ground of reference for a renewed architectural and constructive research.
This is demonstrated by the production of some Masters of the Modern Movement, of the Italian Rational-

ism, as that of the main protagonists of the contemporary research. In particular, the examples reviewed, in this paper, continue to investigate two topics closely related to the interpretation of architecture as a pure *geological act:* the *acropolis* and the *chthonic space.* The works examined are just some examples of a way of "thinking" and "doing" architecture: they represent a type of research considering the building, as Francesco Venezia wrote, *geography*. The architecture comes up from the ground, from its folds, signs, layers, cavities; it works with the ground and become praise of the *work of nature.*

Forms and materials: between tradition and innovation
Pasqualia Brisacani

The ancient knowledge well-established in collective heritage of any society offers insight into the formal, technical and functional features of the cultural landscape, a knowledge that allows us to understand the originality of the settlements to be able to preserve and regenerate. An important role is entrusted to the symbolic significance of the use of the material in architecture that persists over time in a profound way. In the Sassi of Matera, the material used consistently for construction is tuff, whose tangible substance, grain, porosity and use reveal the character of the anthropic landscape of Matera, the sense that he was given, as well as the strength of the same material.

Conservation and contemporary project, in the Sassi of Matera
Dario Boris Campanale

Join the needs of contemporary living with the problems of protection and heritage conservation, or simply integrate its essence with new elements to increase its value: this is the great challenge that today's architectural design has got. The old town of Matera is most revitalized than in the recent past but a counterpart to this process of revitalization is the absence of architectural projects that represent the image of contemporary architecture. This comes from the crystallization process that the recent past has seen especially since it became a World Heritage Site (1993). Being the site of exceptional geo-morphological characteristics makes it, in fact, the subject of protection, because it is a testimony of a particular inhabited habitat, a unique testimony of a culture and of a architecture-landscape relationship. These categories can be summarized as its very identity. Closely linked to the concepts of integrity, the identity is the basis of the criteria for the inscription in the UNESCO List, making the attention to its protection compelling. The intervention model which was proposed in the recent past was the one of the whole twentieth century: a study directed to a strict conservation of the built. The result of this idea are the two major references for what concerns specifically the intervention in the old town of Matera: the "*Manuale del recupero*" and the "*Codice di pratica*". Both suggested the idea of creating a support for the designer of the rehabilitation of the historical architecture by knowing its forms. The first one aimed to establish a theoretical and practical criterion for rehabilitation of Sassi, and is a support to the technical regulations for operations and a repertoire of building methods. The second analyzed the construction elements of the buildings of the Sassi in their both typological and construction essence. Is easy to understand how these texts have given active support to the protection of the original characters, but are also likely to be a reason for inaction in the evolution of the integration of different architectural languages in the Sassi. This has meant that only few contemporary interventions have been made within the Sassi. A small school and an hidden parking/garden near St. Augustine, are the only examples of contemporary architecture. If the purpose is the safeguard of the identity this can be the object of contemporary design that starts from a precise knowledge of the sites and their history. The insertion of a contemporary element can be a vector of the re-interpretation of reality. This was the direction that the workshop "*La città scavata"* had suggested as a re-interpratation of the para-

digms of Matera: the living in a cave as the pursuit of a shelter and the extrusion of the cave, the occupation of the ground in front of it, are the two processes of specialization of historical architecture characters. Many of the projects of the workshop suggested this continuity through the declination of these principles in a contemporary way without denying its historical substrate. It is needed to think about a territorial development model according to which architecture can collaborate in the management of historic resources and becomes an instrument of these strategies.

A "primitive" sustainable management of resources available in place: water, sun, earth, air
Tiziana Cardinale

In Matera, in the course of millennia, there have been favorable and stable conditions that allowed the development of a specific architectural language, juxtaposition of materials, interpenetration of spaces and conformation of volumes, thus creating a unique urban phenomenon. The distribution of similar building artifacts in symbiotic unity with the connective texture of limestone, led to a spontaneous figurative harmonious balance between man and nature that characterizes the building, the techniques distribution and morphological solutions and that is based on a wise use of resources. And these are precisely the aspects that have inspired and structured the work of the group formed by the *Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid*, whose goal was to learn in the more in-depth manner the whole of the site in order to identify the present housing typologies , the bioclimatic strategies put in place more or less spontaneously in the course of the centuries and to characterize public spaces, through the study and the identification of so-called *camere urbane*. In fact, for at least twelve thousand years, men made a wise and intelligent use of locally available resources (water, earth, sun, air), creating a built and excavated city at the same time, with voids cut into the rock and solids made by square blocks consisting of the same rock, the calcareous sandstone, commonly known as "tufa", since the ninth century, worked and assembled in order to form housing and service facilities (sheepfolds, barns, mills, warehouses and/or grain pits, etc.) which provided shelter to people, animals and things). These structures are characterized by a variety of efficient "passive" strategies, for which, thanks to the presence of natural ventilation and constant seasonal temperatures, are able to ensure comfort conditions especially during the summer season.
A climatically comfortable house must necessarily have good characteristics of indoor air quality and, for this purpose, ventilation is a key element to ensure the control of relative humidity and avoid or, at least, limit undesirable effects in relation to the pathological degradation of the buildings and the health of the occupants. In this way, once observed peculiarities and problems of the casing and the structure, it was possible to identify intervention models useful to reinterpret the traditional architecture of the Sassi safeguarding, at the same time, today's needs in terms of energy efficiency and compatibility of historical and architectural material. It is so necessary use local potential, intellectual resources and knowledge heritage to make a harmonious development and to protect the traditional methods of space management, which can also be used in an innovative manner in order to ensure the ecological protection of the site and its sustainable development. It is clear that the evolution of this process is intimately intertwined with the complex dynamics of identity and heritage of the community who has found its natural habitat there and has taken charge of the care and defense of a unique and delicate heritage.

L'art of excavating and building
Giuseppe Colonna

The "shape" of living in the territory of Matera, is directly traceable in the natural space of the cave. The occupation of these spaces in a spontaneous way is to be connected directly to two prevailing inputs. The first

one is the sense of safety coming from potential external risks; the second one consists in finding solutions to the difficult climatic conditions, trying to obtain from the life in the cave the advantages of hygrothermal well-being that other choices could not offer. The standard model of the living unit consists in a nearly cubic space for the house, with walls carved by alcoves, niches, closets, and connected with a rear, smallest space for the animal shelter. The caves are carved into the *tufo*, versatile material, solid enough to support the works but at the same time, fine-grained to allow refinement and adjustment. In imitation of the configurations offered by nature, the rooms are carved into the rock and then recast for the creation of more complex living spaces. The result is a tissue, which grows over several levels of the edges of the ravine, hardly noticeable from the outside, which includes in itself a particular urban complexity with a strong symbiosis with the site. The tissue is structured according to main paths on which the houses face directly defining a close relationship between road and house. From the simple closure of the cave, built with plugging masonry-work, we pass to the extension of it towards the outside, outlining the *lamione*.
The *lamione* consists of a single space, whose ceiling is supported by thick walls made of two tuff vestments (one internal and one external) that presents inside the filling material. The *lamione* assumes precise modules, determined by static structures and tends to grow more in length, assuming a longitudinal shape. The roof is made with a layer of tiles and is contained in perimeter walls higher than the roof to allow a controlled piping and the collection of rainwater. Another characteristic of the *lamione* is the absence of internal stairs linking two different levels: the building is made of two overlapping sites that do not directly communicate with each other. The vertical connection is almost always solved by the introduction of external stairs: *Profferlo.*

Matter and Surface: Exercise of knowledge
Filomena De Robertis

The relationship between nature and construction is crucial in architecture. The area of Matera is characterized by steep cliffs and valleys carved by water erosion. In this area are evident signs, of a primitive urban organization, made up of paths, trails, ramps, storage of seeds, sewer systems and collected rainwater. With this contribution we try to describe the built and the way it interacts with the environment, shifting the attention from the object of interest to something more allusive and in this sense strictly communicative. It is not so much focus on the space inside the building, the space of *utilitas*, but rather on its obverse: the space changed by his presence. The IP experience offers the opportunity to exercise theoretical and methodological approach within a tradition of values between memory and project. This exerciseis is deductible from the analysis of the characters of the surfaces in the solution of the *plastic* treatment.
The knowledge of the territory and architecture, through the description and classification of the elements, generates mental processes and compositional, that field theories for teaching, testing and project. The figurative aspect of prospects is linked to a number of factors including the lithological characteristics of the stone used, the size of the segments, the wall-building chaining, the architectural articulation (in the plane and in space) of the wall and the specific treatment assigned to the exposed faces of the segments.
In the case of Sassi of Matera the urban physiognomy is organic, inserted and molded in its natural context. The architecture seems not to stop at any point, it should be the object space and therefore the relationship between the spaces, to find completion in nature while maintaining an idea of continuity. The surface of the front wall is uniform and polished; the only decorative elements are present in the balconies of the buildings of the middle class with the purpose of giving greater effect to the facades plastic. The rough stone gives the plant a greater similarity to natural rock, creating a contrast of light and shadows that accentuate and give force to the masonry floors.

For a long time the buildings and their styles were characterized by the material used; stone, wood, brick were, for centuries, the materials that characterize the architecture. The forms of architecture were the forms of the facades and their coatings: forms dictated by the possibility of using the same material and shape.
The effect that an architecture inspires in his observer depends largely on the material that has been chosen. The appearance of the surface depends on the atmosphere created by light, shadow play, the patina of time. It's important to know the techniques of construction experience in the past and it's necessary to apply them to the present day because this can offer endless opportunities for the protection and regeneration of the built.

The modern boundary of the carved city
Domenico Dimichino

The city neighborhoods and rural villages of Matera, a symbol of the modern city in the 50s, they are change profoundly in the last sixty years. As it often happens in the monuments of the Modern Movement, there have been numerous functional interventions made by the users, operations that have partially changed the composition of architecture, carefully designed and balanced by designers. Identifying these changes is essential to understand the history of the city itself.

Shape, Matter and Language of the domestic space into modernity
Erika Ficarelli

Architecture is the only art at the service of human needs as homes and representative.
The starting point is the archetype than through the definitions of Lauger, identifies the characters and the general criteria. The characters of buildings in general and in particular of the house are: historical characters, stylistics, constructives, technology and distributives. Knowledge of these characters allows us to have a logical order with which to analyze the architecture and the opportunity to establish benchmarks with the actuality of the project. The architecture has the recognizable signs and is able to do school and determine from time to time new traditions through the use of materials, the development of construction techniques, languages related to characters of the place, the characters distributives in order to determine an action identity. Often domestic architecture is understood as a simplified answer to the need of "dwell ", this leads to an impoverishment of architecture that is unable to an upgrade towards the tradition.
The place becomes a synthesis of memory of the collective experience and allows us to travel through history through analogies between forms and objects distant in time and space.
If we take the individual dwelling as a paradigm to refer to we see the attempt to define an "upgrade", in line with the ideas developed in modern, on the forms and the reasons of living in the contemporaneity. In the contemporaneity are witnessing the awareness of the changed living conditions; affirmation of new lifestyles and new environmental conditions that undermines many settlement models and housing developed by the architectural culture in the 900s this requires new design experiments in which the house characterizes the base of a more complex element which is the city.
Architecture with metahistoricalhorizon, where the theme of domestic space refers to the type of house common constitutively bound to the tradition because it is generated from the stable relationship between the idea of living and forms that correspond to it. This is also the dominant theme in which authors such as Paul Schmitthenner and Alejandro de la Sota carry out their design activity. The fundamental aspect analyzed in the works of the two authors is that both of define a form of belonging, establish a strong relationship with the landscape and local materials. A declination aware of the relationship with the land, the

materials are used in their simplicity and theses to their maximum expression.
The specific knowledge of the architecture is consolidated in the works and projects, waiting to be discovered, so the works are the repositories of knowledge. Ability to look at architecture as theory and practice, the first is the specific size of the research, the second constitutes the problematic field, between the two there is no contradiction but absolute complementarity.

Hidden architecture for expressed needs
Antonio Giulio Loforese

The hidden architectures, groundwater and dug in the Sassi of Matera, hiding ancient knowledge, made of empirical knowledge and construction techniques handed down over time, which cleverly exploited the natural resources available to the life and everyday living. Rivulets of rainwater, from the top of the city fall down to the lowest part, running on the roofs of the houses, on the paved stone, prepared with special care for this function. The study of ancient civilizations, of the general and morphology characteristics of the area, is the only way to understand the events that led to the original foundation, investigating and analyzing the causes of the urban transformation of the area, related to the availability of natural resources.
The tanks, almost entirely unused, even today, when it rains plenty, fill to a height of a few tens of centimeters, wanting to remember their original function and to suggest the point of origin and outflow of water.
The Sassi of Matera would be as an archetypal example of efficient and durable bioclimatic agglomeration, thanks to their construction material, tuff, which has very prominent characteristics of breathability, insulation and porosity, and thanks to the elaborate building system, which the shell, connected to rainwater harvesting, carrying the water, keeping it in a system of tanks, going to create a water reserve in places particularly dry in summer. A modern approach to the past architecture, must not only be permeated by a feeling of respect but by a clear desire to rediscover and re-evaluation of the places through their new functions, therefore, which the method is the best solution if not a modern exploitation of resources in the same architecture? The ancient water resources are now a fount of renewable (geothermal) energy, able to heat the rooms in winter and cool during the summer, thus helping to better define the bioclimatic characteristics of each unit of stones.
Essential moment of this methodology is the economic evaluation of this plant investment, which, weighted efficiency of the system, derived from the specific characteristics of the site, must be such as to ensure an economic return in a short time and can guarantee a gain, to be used in the restoration and redevelopment of the site under study and intervention. We can therefore speak of a specific realization of a type of a sensitive and careful study design to the various factors in play, providing a solution for a different approach to the article, an approach which is not merely economic but functional to the creation of added value, which is necessary for adequate development and protection politics of cultural property.

The charm and simplicity of living
Maria Bruna Pisciotta

The key idea of the work of the University of Madrid, for which I was one of the tutors, it's the will to defend not the uniqueness, but the everyday life of the Sassi of Matera. The essence of this project "ReInhabitated City" is to inhabit the Sassi again, an idea born during an international competition of 70s about the Sassi's accommodation, after the displacement of the district, happened twenty years before.
The discussion for Matera was part of a national debate on the recovery and protection of historic centers. The historic center of the Sassi has been included in the World Heritage List in 1993 as evaluated over the long term, the best and most complete example of population in harmony with the ecosystem in a region of

the Mediterranean basin. According to this assumption it's seem that the only one possible project in this case is to resettle it, that's to say living and repopulating this place, redeeming its original use.
Before doing so you need to understand the quality of architectural, morphological, typological and spatial solutions of the existing fabric, in order to reproduce them in a contemporary way according to the current needs, by using the same rules of settlement. After decades of abandonment and decay of the area, you have to recover the technological and constructive knowledge to be able to propose again the types of living cells and public and semi-public spaces, the connections between horizontal and vertical places, the materials used in the original architecture, avoiding the intrusion of out of context or disproportionate elements, not in harmony with the rest.
A return to life in the Sassi, against abandonment or musealization, so that universally recognized as beautiful places are able to welcome, rather than to attract and then dismiss peolple. Underground or local stone architectures will be restored, with new solutions compatible with the historical past of the city; and also provided of amenities and services that make it possible and enjoyable the life in the Sassi.
Both of everyday services (neighborhood center, shops, nursery, first aid place, temporary market, co-working spaces), but also services able to attract tourists and inhabitants of the high city (library, open-air theater, some halls for conservatory). The so-called *camere urbane* are then redesigned and adapted as spaces that combine different functions and activities, thy become places where are interwoven relationships, areas for passing or exposing, but with strict rules of management, organization and accessibility, because of their peculiarities. Enhanced by residences and services, the Sassi become attractive not only for the passing tourist, but also for those who live in other residential districts of the city. This type of approach, almost natural for the Sassi of Matera, is totally in line with today's architectural research aimed at creating complex urban areas in which solids and voids, residential and services spaces and different functions, rhythmically follow each other. This research, began in the middle of the last century, look just to the complexity of the historical city, where there is a recognizable residential housing and where the various types of public, residential or relational space, each assume a large value.

Excavated Forms: the cast of the city
Giovanni Zucchi

The excavation is intended as an act of manipulation of matter, which creates and shapes the void in the mass. This mode of production and composition of the void is the basis for many architectural and artistic experiences, which around the "porous" dialectic between full and void define a broad formal sample. Talking about the "Excavated Forms" therefore means essentially refer to particular forms of void, created through subtraction of matter, and then it means to look at what we read in negative to the excavated full. This void shows a formal and compositional nature intentionally defined by the excavation, which puts it in direct relationship with the full and for this is easily readable. In this sense, in the art should be recognized different forms of investigation around this specific topic of excavated void. We can cite the work of sculptors like Kappor and Cillida, which in different forms manipulate the matter in constant dialogue with the void, configuring it as a tangible reality as the material that it contains, full of vibrations and meanings.
Other contributions such as those by Lucio Fontana and Gordon Matta Clark instead seek the void through a new material dimension inverting the traditional spatial relationships and putting in relation previously separate spaces. Another contemporary art experience on the theme is that of Anthill Art, artist interested to as organized structures of voids, which highlights in his sculptures in aluminum. After that melted metal, he pours it directly into the anthills, which uses as the mold and once the aluminum solidifies, is extracted a real calque showing the intricate and porous structure of the anthills.

The relationship between void and full, between mass and excavated space is essentially what shapes the architecture in all its scales and its representation becomes a fundamental expressive problem because bearer of a precise analytical and creative intentionality. Luigi Moretti in 1952 publishes in the journal "Space" some plaster casts he made of famous works as "cognitive models of the interior space" such as the interior of St. Mary of Providence in Lisbon and the Basilica of San Pietro. These models put in evidence the void as the cast of the full, a cast hard to see in its geometry, but without the understanding of which it is not possible to grasp the true meaning of an architectural structure. Transforming the void in full, they make visible the interior space. These architectural and artistic experiences suggest as questioning around the theme of the excavation inevitably means dealing with the forms that the resulting void can take. In this sense, it highlights how often the practice of the cast is applicant as a effective modality to describe and then to understand the composition of these forms of emptiness.
So focusing on the specific topic subject of debate of the "excavated city" it is interesting to transpose the practice of the cast at the urban scale, imagining a real "cast of the city," able to reveal in every interstice, in the manner of anthills of Anthill Art , the urban porous structure in its entirety.

Project

MATERtecturA - The school of Matera

The excavated architecture is the theme on which is based and developped the design hypothesis.
The architectural project addresses some issues (accessibility to the park and the reception of tourists) and reconnects the historical city with contemporary art. The aim is to "change" one of the most important places of the city; one place lived in the past by man which now has lost the signs of the built environment. The design phase was preceded by an analysis phase in order to understand how the new operation should be related to the area about the geomorphological features and about the access to the park. There are four types of building realized in two ways: with excavation or elevation. The cave churchs and the cisterns, "built" by subtraction; the farms and the *jazzo*, elevated buildings, so new volumes.
The project idea based on three concepts:
- ORIGIN as the birth of all things, then as a mother *genitrix*, so the concept of "mater", or matter is linked to the etymology of the word Matera.
- SYMBOL means the mark of civilization settled in the place through the signs of the culture and of production, (the rock churches and production sites).
- ECOLOGICAL SYSTEM as a system resource management (optimal use of natural light, rainwater harvesting, recovery and reuse of the material).
The aim is to reverse the visual relationship between city and rocky landscape, creating a large container underground (quarry), living spaces on *Murgia* plateau and three paths, both underground and external, each one with a particular theme, following the the profile of the ravine. An architecture as a meeting place for tourists; as a container of people and cultural events; stopping point for people who arrive to the so said *Belvedere*. Depart from the quarry, at different heights, three undergroung paths different for forms and feautures (named *Civita, DEA, Gravina*) which become places of overlooking the ravine toward the Sassi. The project also includes a series of external walking trails tracing again the old routes used by humans and animals. These galleries first of all allow visitors to enjoy, safely and according to new points of view, in order to hane privileged perspective of Sassi, and then they connect the various staging points located inside the ravine. Another proposal is to re-establish a home in this place introducin "minimal" houses that recover the monks' way of living, a space tha befits the reflexive needs and little period of living surrounded by nature.

The inhabited city. Methods of intervention in the excavated city of Matera - The school of Madrid

The project is based on restoring –and re-inhabiting- the city of Matera (particularly, the area of the *Sassi*). The starting point of this intervention is just to recognize the city as inhabited, associated with the daily use that connects the city with the people who live here. So, we try to avoid an *a priori* project and to escape from a formalist and "autonomous" proposal that could consider the town as a tourist (more-or-less exceptional) scene; such a proposal that could favor visitors' attention instead of residents' interest. This intention presides all the work (and, therefore, its development), and allows a reflection on the value of the intervention by the comfort and the conditions of habitability.
The urban project tries to research on the structure-and the memory- of the residential context, without forgetting the associated needs. For this, we can set up the strategies according to four main themes:
Accessibility / Habitability / Construction, energy and ambience conditions / From public to private. The relations between the urban spaces. The conclusions of this work are associated with the adopted methodology. The proposal wants to be a statement of intentions: more than a "formalist" project, it wants to be considered as a response to concrete and objective problems.
To work on the special topography and environmental conditions of Matera, you have to know and work in the analysis section of the structuring elements. This labour is intended to stress that this enhancement of spaces is always supported by the terms of accessibility. Accessibility at two levels: at the close level, referring to the small spaces of daily use; and at the level of the widest dimensions related to the scale of the city.
The *Sassi* of Matera have the charm and idiosyncrasy of having different types and degrees of excavated buildings. The enhancement and re-use of these types of buildings should be associated not only with a residential architectural solution, but with the management by the municipality. This management would allow the opening of stores in order to consolidate the housing structure and increase the required development.
With these conditions and topographical environment, it becomes necessary to focus on the materiality of constructive solutions provided. The project involves the contemporary constructive and formal practices; but this should not assume exaggerated gestures of an explicit "modernity." We defend that contemporary attitude, with respect to actions of this kind, should not be based in the contrasting or strident use of new materials and forms but, instead, based on the idea of "modernity" that should characterize our historical moment: definitely, no other that the prevalence of the methodological process, from the objective needs (material, social and symbolic). In other words, the center of Matera "re-populated" as an objective.

Matera Model - The school of Perugia

When you enter Matera, you are fascinated by its beauty, characterised, among the rest, by the unusual and exceptional harmony of its old urban structure: reservoirs for collecting rainwater, re-use of spaces, complexity of the stratified urban growth and system of perspectives are some of the key elements of the city.
That wonderful structure was the result of complex and long lasting evolutions of a peculiar management of spaces and resources, aimed at the satisfaction of the citizens' needs. However, this effectiveness was gradually lost with overpopulation and poor hygienic conditions, then people were forced to abandon their *Sassi* and to move to new neighbourhoods, thus losing their original identity, habits and culture. Now the inhabitants live the new part of the city, while are proud of the old area, however only the tourist actually enjoy it.
We noticed thus apparent incoherence; therefore, we had the idea to re-think the urban asset, through the requalification of unused spaces, in order to establish a link between the old and the new parts. The purpose is to allow both citizens and tourists to live the city as a whole, through a re-activation of the old model of efficient management of rare resources.

The main objectives of the project are: re-use, maximum result with minimum effort, complexity and visual connections. The project is, then, based on the activation of strategic polarities belonging to both the faces of the city, creating physical and conceptual links with the objective of reconnecting the urban structure.
In the *Sassi* the St. Augustine complex is characterized by the simple re-asset of the Church adjacent space, with a simple square to emphasize the value of the place whose key elements are: three *belvedere* terraces with stunning views of the city and in particular, part of the visual connections to the other interventions.
The abandoned complex of the former *Barilla* factory is re-qualified, becoming public space and tourist-cultural centre.
The silos, once used to stock grain, are converted to create an ascending promenade with oriented views on the surrounding *Murgia* and the city. The span roof becomes inverted to collect rainwater while creating effects by flowing down through the silos to be collected and re-used. The pavement of the square is semi-permeable, so the green increases as you get closer to the *Gravina* and the ground level increases with small terraces in order to overcome the visual barrier of the railway. The industrial warehouse is available to public and the internal part is divided with parasite architectures in order to have spaces and laboratories for artists and craftsmen. The former factory and the St. Augustine complex are then physically connected through a wider, safer and more confortable space for pedestrians.
In the eastern part of the *Gravina,* abandoned caves (proof of the new way of excavation) are re-qualified in order to be used for events, open-air theatre-cinema.
Therefore the three polarities are visually connected to each other and to the city. They are a kind of 'telescopes' to observe also places so far neglected, through a model able to be exported to the entire city, employing a strategy that gives value to the city as a whole, and not only to just parts of it.

Beyond the Earth - The school of Lisboa

The experience of the workshops always leaves a cultural heritage that goes beyond the simple processing of a project; it allow to interact with students and teachers from all over the world, to learn about different realities and traditions, to observe new contexts and landscapes. Matera is a city that proudly carries traces of its past but at the same time open to the future and new perspectives. The inner city is not only an example of vernacular architecture, but also shows the ability of man to build beyond the limits of nature relating in a harmonious way with it. The fusion between nature and architecture has emerged from the observation of the city from the park of *Murgia*. The theatricality of this vision has led us question about the existence of other points of view of the city. The new perspectives can be traced along the winding paths that branch off along the excavation of the ravine, natural element in which opposites are resolved: nature shaped by man is opposed to the spontaneous nature, the dense urban concretion to the emptiness, the hardness of the stone to the fluidity of water. However, there are some constant elements along the way, as the bell tower of the Cathedral and other significant buildings like the church of St. Augustine the *Convicinio* of St. Antonio, the church of St. Maria dell'Idris, the convent of Saint Lucia, the church of St. Pietro Caveoso. The area that we considered extends from the city boundary to the Murgia.The masterplan is divided into three projects: the *Pozzo della Murgia*, which is the negative of the bell tower and the other two, the *Basamento Caveoso* and the *Barisano*, located along the edges, in continuity with the existing buildings, which mark the limits of the contemporary city.
The *Pozzo della Murgia* is located along the axis that visually connects the *Belvedere* used as a parking, and the bell tower. The project is composed of a vertical empty element, in which there are elevators and staircases and three horizontal elements that shows the city at different heights. The vertical element is as deep as the height of the tower bell and the interior space designed as sculpture. The space of the horizontal

elements are also dynamic and they are characterized by paths. Their main function is to framework the significant elements of the city. They can also be used as exhibition spaces. The project is integrated within a redevelopment which includes external routes that allow a better accessibility of the ravine slops.
The *Basamento Caveoso* is located in the south of *Convicinio* of St. Anthonio. It is in continuity with the rock *Caveoso* and at the same time it is a city's newest base. It is minimally invasive because it camouflage itself into the rock wall and for the use of lithic material in the facade. The *Barisano* it is located in the north part of the city .The building stands out for its impressive volume and mass and its location on a rocky outcrop overlooking the valley.

Caving in the excavated - The school of Reggio Calabria

A Cultural Inhabitant is "(...) a responsible, informed inhabitant who understands that culture is a fundamental resource, who embraces an ethical structure formed of humanistic, scientific and economic awareness". It was with this notion in mind that we developed our project, taking into account the Program of Matera 2019, in which the city itself is a candidate for the European Cultural City of 2019. This theme was adopted by the group in which everyone took into account the time we live in and the social, economical and cultural adaptations that man has come to change in order to be able to live his life in his space. The area that we chose to intervene in was located further South, an area that included Convicionio di Santo Antinio (a very important historical mark). The area was also characterised by a big contrast between the Sasso Caveoso, which are the main and organic landmarks of the old city, and the contrasting new buildings of the new city that were built over the years.
In terms of working strategy we invested in visiting the area as a first step in order to better understand all of its potentials as well as its characteristics and morphology. Given the city's organic form we quickly realized that our work would benefit more from a three-dimensional stand point rather than the usual architectural representation. This meant using means such as photography, axonometric and perspective drawings as developing tools for our project. Given the city's rich past and considerable landmarks, it was immediately clear to us that the intervention to be made should be not only contemporary and simple but also, and most importantly, not intrusive and adapted to the existing space. This meant creating something that went along the lines of the existing spaces and buildings, blending in with the landscape, investing in rehabilitating spaces that presented themselves as an opportunity to serve a purpose once again. Mainly, we searched for a developing solution that would maintain the identity of the city and its space.
Furthermore, the project created consists of an urban proposition for the city of Matera, in which there is a new accessibility system created, where empty urban spaces found in the new city were rehabilitated and connected to the old city (Sasso Caveoso) by a tunnelling system. In this tunnelling system we created multifunctional spaces, such as museums or resting spaces, which came along with "ceiling" openings that guaranteed ventilation and natural light as well as a characteristic punctual space in the path. Afterwards, new pathways were created through the ravine in three different styles – excavated, semi-excavated and bridged – adopting the topography of the hill, connecting to a new set of viewpoints finally culminating into a great public building – an auditorium – that consolidates the south entry of the city as an urban growth strategy and qualification for the city of Matera for the 2019 Program.
It is safe to say that the project is actually more propositional than it is definite, but it was developed hand in hand with the contemporary notion of the Cultural Inhabitant, the historical evolution, the future urban expansion and, most importantly, with the identity of the city.

Autori

Antonio Conte
Architetto e Professore Ordinario, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europeee del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: il disegno, il rilievo ed il progetto della città scavata e delle città storiche patrimonio.

Javier Garcia Gutierrez Mosteiro
Catedratico de Expresion Grafica Arquitectónica, Universidad UPM Escuela Tecnica Superior de Arquitectura, Departamento: Ideación gráfica arquitectónica. Ambito di ricerca: Rappresentazione e progetto dell'architettura, recupero dei Patrimoni storici.

Paolo Belardi
Ingegnere e Professore Associato, Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale DICA. Ambito di ricerca: Rapporti tra disegno e storia, tra disegno e rilievo, tra disegno e progetto. Tecniche di rilievo e di rappresentazione tradizionali e avanzate. Catalogazione dei beni storici, architettonici e culturali.

Fabio Bianconi
Ingegnere e Ricercatore, Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale DICA. Ambito di ricerca: Rappresentazione del paesaggio e immagine della città. Sistemi informativi per la documentazione del patrimonio edilizio e ambientale. Studio di superfici complesse e relazioni fra geometria e costruzione.

Valeria Menchetelli
Ingegnere e Ricercatore a tempo determinato, Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale DICA. Ambito di ricerca: Tecniche di rilievo e di rappresentazione tradizionali e avanzate. Catalogazione dei beni storici, architettonici e culturali. Tecniche e strumenti per la comunicazione visiva e il progetto grafico.

Luca Martini
Ingegnere e Dottore di Ricerca, Università degli Studi di Perugia, Dipartimento di Ingegneria Civile e Ambientale DICA. Ambito di ricerca: Tecniche di rilievo e di rappresentazione tradizionali e avanzate. Catalogazione dei beni storici, architettonici e culturali. Analisi proporzionale applicata all'architettura storica e recente.

Antonio Bixio
Ingegnere e Professore Associato, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europeee del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: le tecnologie innovatice per il rilievo dell'architettura.

Pedro Antonio Janeiro
Architetto e Professor Auxiliar de Desenho, Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Arquitectura, Dipartimento Desenho e Comunicação Visual. Ambito di ricerca: rappresentazione grafica e fenomenologia delle architetture immaginate.

Venera Paola Raffa
Architetto e Ricercatore, Università Mediterranea di Reggio Calabria, Dipartimento di Architettura e Territorio dArTe. Ambito di ricerca: affronta i temi del rilievo, della rappresentazione e dell'analisi della città e dell'architettura mediterranea.

Nicola Cardinale
Ingegnere e Professore Ordinario, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europeee del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: le prestazioni termoigrometriche degli edifici con particolare riferimento al clima mediterraneo. Le fonti energetiche alternative e rinnovabili. La ventilazione e la diffusione degli inquinanti negli ambienti confinati. L'illuminotecnica e le misure acustiche.

Gianluca Rospi
Ingegnere Edile e Dottore di Ricerca, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europeee del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: la progettazione architettonica bio-eco-sostenibile.

Angela Colonna
Architetto e Ricercatore, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europeee del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: le trasformazioni urbane e territoriali nel Mezzogiorno tra Ottocento e Novecento. Le tematiche del patrimonio UNESCO e dei piani di gestione, in particolare sul sito materano. Il tema della genealogia e delle questioni metodologiche della storiografia dell'architettura e dell'arte e di didattica delle stesse.

Antonella Guida
Architetto e Professore Ordinario, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europeee del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: gli tecnici e tecnologici delle costruzioni, gli aspetti formali, il recupero del patrimonio edilizio esistente e di parti di tessuto urbano, con una attenzione verso l'autosufficienza energetica, la riqualificazione sostenibile e la valorizzazione del patrimonio edilizio storico-architettonico.

Maria Onorina Panza
Architetto e Ricercatore e docente a contratto, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europeee del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: Rilievo e rappresentazione del Patrimonio storico e Moderno, con particolare riferimento a situazioni complesse dell'architettura scavata e ipogea.

Rafael García Guridi
Architetto e Professor Asociado, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid ETSAM, Departamento di Proyectos Arquitectónicos. Ambito di ricerca: membro del gruppo di ricerca "Teoria e Tecnica dell'achitettura".

Aurora Fernandez Rodriguez
Architetto e Professor Titular Interino de Proyectos Arquitectónicos, Escuela Técnica Superior de Arquitectura de Madrid ETSAM, Departamento di Proyectos Arquitectónicos. Ambito di ricerca: membro del gruppo di ricerce "Teoria e critica del Progetto di Architettura Moderna e Contemporanea".

Pedro Jorge Diaz Pimenta Rodrigues
Professor Auxiliar de Projecto, Universidade Técnica de Lisboa, Faculdade de Arquitectura, Dipartimento di Projecto de Arquitectura, Urbanismo e Design. Ambito di ricerca: la progettazione sostenibile nelle città mediterranee e dei paesaggi; il disegno della città e dei luoghi.

Marco Mannino
Architetto e Professore Associato, Università Mediterranea di Reggio Calabria, Dipartimento di Architettura e Territorio dArTe. Ambito di ricerca: il progetto della trasformazione delle presistenze; gli interventi nelle città del Mediterraneo; l'architettura della regione Sicilia.

Francesco Defilippis
Architetto e Ricercatore, Politecnico di Bari, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura DiCAR. Ambito di ricerca: Composizione architettonica e la progettazione urbana. Componente del gruppo di ricerca urbanformgrammars.

Carlo Moccia
Architetto e Professore Associato, Politecnico di Bari, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura DiCAR. Ambito di ricerca: Composizione architettonica e la progettazione urbana. Componente del gruppo di ricerca urbanformgrammars.

Loredana Ficarelli
Architetto e Professore Ordinario, Politecnico di Bari, Facoltà di Architettura, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura DiCAR. Ambito di ricerca: l'architettura delle città commerciali del Mediterraneo; teoria e composizione del progetto contemporaneo.

Angela Altomare Azzurra Pelle
Architetto e Dottore di Ricerca, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: l'analisi e l'intervento nella città storica e consolidata,

Mario Manganaro
Architetto e Professore Ordinario, Università di Messina, Dipartimento di Ingegneria Civile, Informatica, Edile, Ambientale e Matematica Applicata DICEAMA. Ambito di ricerca: Rilievo architettonico e urbano. Rappresentazione diretta della città e del paesaggio e alle loro trasformazioni.

Annabruna Menghini
Architetto e Professore Associato, Politecnico di Bari, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura DiCAR. Ambito di ricerca: Composizione architettonica e la progettazione urbana. Componente del gruppo di ricerca urbanformgrammars.

Michele Montemurro
Architetto e Ricercatore, Politecnico di Bari, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura DiCAR. Ambito di ricerca: Composizione architettonica e la progettazione urbana. Componente del gruppo di ricerca urbanformgrammars.

Lorenzo Rota
Architetto ed esperto della città di Matera, per cui ha scritto libri e fatto progetti di recupero ed intervento.

Mariangela Turchiarulo
Architetto e Dottore di Ricerca, Politecnico di Bari, Dipartimento di Ingegneria Civile e Architettura DiCAR. Ambito di ricerca: i maestri del contemporaneo; architetture ed intervento nelle città mediterranee.

Pasqualia Brisacani
Architetto e Dottore di Ricerca, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: fenomenologia degli aspetti architettonici ed urbani delle città.

Dario Boris Campanale
Architetto e Dottore di Ricerca, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: il rapporto fra architettura contemporanea e edilizia storica, in contesti stratificati, fra rappresentazione e progetto.

Tiziana Cardinale
Ingegnere, Architetto e Dottore di ricerca, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: Architettura bioclimatica, valutazioni energetiche, sperimentazioni su materiali naturali e innovativi, tecnologie avanzate per il rilievo, la diagnosi e il recupero del patrimonio tradizionale.

Giuseppe Colonna
Architetto e Dottore di Ricerca, Università degli Studi della Basilicata,

Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: le connessioni costruttive delle architetture tradizionali delle città del Mediterraneo.

Filomena De Robertis
Architetto e dottorando, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: il disegno delle facciate; l'architettura sostenibile; l'uso della ceramica nell'architettura.

Domenico Dimichino
Architetto e Dottore di Ricerca presso l'Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: l'architettura contemporanea e moderna.

Erika Ficarelli
Architetto e dottorando presso l'Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: le forme della casa nell'architettura plastico muraria e nella tradizione elastico lignea.

Antonio Giulio Loforese
Architetto e dottorando, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: nuove tecnologie e risorse per il recupero, la valorizzazione ed il restauro del patrimonio architettonico.

Maria Bruna Pisciotta
Architetto e dottorando, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europee e del MediterraneoDiCEM. Ambito di ricerca: i principi della composizione e della rappresentazione dell'architettura scavata.

Giovanni Zucchi
Architetto e dottorando, Università degli Studi della Basilicata, Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo DiCEM. Ambito di ricerca: la composizione e la rappresentazione dei vuoti urbani.

Giuseppe Damone
Ingegnere-Architetto e Dottore di Ricerca presso l'Università degli Studi di Salerno. Ambito di ricerca: le emergenze archeologiche e architettoniche del territorio lucano.

Marica Lucarelli e Roberta Valva
Studentesse dell'Università degli Studi della Basilicata.

Mario Annunziata
Esperto in tecniche fotografiche per il rilievo dei beni culturali

immagini presenti nel testo

X Matera, sequenza degli ambienti rupestri lungo il Sasso Caveoso (M.B. Pisciotta)
12 Matera, lo sperone del Monterrone e i volumi del Rione Malve. (M. Panza)
134 Matera, Civita. case a corte che definiscono il fronte di Via Muro. (M. Panza)
166 Matera, Chiesa di Cristo Flagellato, ex Ospedale di San Rocco. Allestimento.
170 Sant'agostino, la porta della città (M. Panza)
172 Prospetto della chiesa del convento di Sant'Agostino (A. Loforese)
173 Posizione acropolica del Convento di S.Agostino (V. Spataro)
174 Asilo e Cantiere Scuola. Costruire nel costruito (A. Loforese)
176 Prospetto di un Palazzotto di fronte l'area del cantiere scuola (R. Pedone)
177 Ingresso all'ex asilo (A. Loforese)
178 La Murgia e la Civita. La città e il Parco (M.B. Pisciotta)
180 Grotte del Parco della Murgia e delle Chiese Rupestri (A. Loforese)
181 Rapporto tra l'altura della Civita e il solco della Gravina (V. Spataro)
182 Idris e San Pietro Caveoso. Il monumento e il luogo (M. Panza)
184 Chiesa rupestre di Madonna dell'Idris, prospetto (M.B. Pisciotta)
185 La chiesa di S.Pietro Caveoso a strapiombo sulla Gravina (V. Spataro)
186 Santa Lucia alle Malve. Archeologia e Architettura (M.B. Pisciotta)
188 Chiesa di Santa Lucia, prospetto (M.B. Pisciotta)
189 Scalinata di accesso alla chiesa di Santa Lucia (M.B. Pisciotta)
190 Il Convicinio di S.Antonio. Il DEA e la città scavata (V. Spataro)
192 Area del Convicinio, scalinata di collegamento tra i diversi livelli (M.B. Pisciotta)
193 Vista di uno dei livelli delle cantine ipogee dell'area del Caveoso (M.B. Pisciotta)
196 Matera, fronte di cava. (M. Panza)
206 Matera, pendenze. (M. Panza)
216 Matera, via Pennino. Decoro lungo il recinto di una casa a corte. (M. Panza)
226 Matera, Chiesa di S. Giovanni Battista. Fregio del portale d'ingresso. (M. Panza)
236 Matera, strade. (M. Panza)
246 Matera. Tetti, livelli e fronti. (M.B. Pisciotta)
292 Panoramica del centro storico dei Sassi si Matera e della Gravina (V. Spataro)

Eventuali fotografie non segnalate sono tratte dagli archivi degli autori.

L'editore e i curatori ringraziano i proprietari dei testi e delle immagini riprodotte nel presente volume per la concessione dei diritti di riproduzione. Si scusano per eventuali omissioni o errori di citazioni. Assicurano di apportare le dovute correzioni nelle prossime ristampe in caso di cortese segnalazione.

indice

Erasmus Intensive Programme.
La città scavata: Paesaggio di patrimoni tra tradizione e innovazione
1 *Antonio Conte*

Contributi docenti e guests

Rappresentatività della città scavata tra tradizione e innovazione
13 *Antonio Conte*

Dall'edificio al paesaggio. Il patrimonio architettonico
e la progressiva valorizzazione del suo contesto
19 *Javier Garcia Gutierrez Mosteiro*

Camminare nella storia. Un nuovo viatico per la progettazione contemporanea
25 *Paolo Belardi, Fabio Bianconi, Valeria Menchetelli, Luca Martini*

Case e Città e Semi e Ombre
33 *Pedro Antonio Janeiro*

Abitare la terra. Chenini e Matmata città scavate in Tunisia
39 *Venera Paola Raffa*

Esperienze didattiche di rilevamento
45 *Antonio Bixio, Marica Lucarelli, Roberta Valva*

Analisi sperimentale del microclima interno per l'architettura
della tradizione mediterranea: il caso dei "Sassi" di Matera
51 *Nicola Cardinale, Gianluca Rospi*

La città troglodita e il paradigma ecologico
57 *Angela Colonna*

Materiali e progetto. Compatibilità e durabilità
negli interventi di recupero e di restauro
63 *Antonella Guida*

Il territorio delle gravine: forme della terra e forme dell'architettura
69 *Maria Onorina Panza*

Cicatrici urbane. Vivere e abitare sottoterra
73 *Rafael Guridi Garcia*

Energia e innovazione. Riabilitazione della Torre di Lebois Le Petre, Paris.
Lacaton e Vassal
77 *Aurora Fernandez Rodriguez*

Architettura e luogo. Il luogo scavato
83 *Pedro Jorge Diaz Pimenta Rodrigues*

85 Abitare il paesaggio. Capo Peloreo a Messina
Marco Mannino

91 Iconografia e fotografia. Rappresentazione e concezione dello spazio
Mario Annunziata, Giuseppe Damone

97 Un vuoto al centro: il nuovo parco del porto di Monopoli
Francesco Defilippis, Carlo Moccia

101 La forma del vuoto nella città di "sottrazione"
Loredana Ficarelli

107 Dell'approssimarsi a un luogo
Mario Manganaro

113 La ricostruzione della forma urbana.
Monopoli: spazi di natura e luoghi pubblici lungo la costa orientale
Annabruna Menghini, Michele Montemurro

117 Il progetto d'architettura per la valorizzazione del patrimonio
Angela Altomare Azzurra Pelle

123 Matera, la città scavata: dal riconoscimento di valore al recupero urbano
Lorenzo Rota

129 Roccia Madre: lo spessore del suolo
Mariangela Turchiarulo

Contributi tutor

135 Forma e Materiale: tra tradizione e innovazione
Pasqualia Brisacani

138 Conservazione e progetto contemporaneo nei Sassi di Matera
Dario Boris Campanale

141 Una "primordiale" gestione sostenibile delle risorse disponibili in loco: acqua, sole, terra, aria
Tiziana Cardinale

144 L'arte di scavare e costruire
Giuseppe Colonna

147 Materia e superficie: esercizio di conoscenza
Filomena De Robertis

150 Il confine moderno della città scavata
Domenico Dimichino

153 Forma, materia e linguaggio dello spazio domestico della modernità
Erika Ficarelli

156 Architetture celate per esigenze manifeste
Antonio Giulio Loforese

Il fascino e la naturalezza dell'abitare
159 *Maria Bruna Pisciotta*

Forme scavate: il calco delle città
162 *Giovanni Zucchi*

Il workshop. I luoghi della mostra, le aree studio ed i progetti

Aree di progetto

170 Sant'Agostino. La porta della città

174 Asilo e Cantiere Scuola. Costruire nel costruito

178 La Murgia e la Civita. La città e il Parco

182 Idris e San Pietro Caveoso. Il monumento e il luogo

186 Santa Lucia alle Malve. Archeologia e Architettura

190 Il Convicinio di Sant'Antonio. Il DEA e la città scavata

MATERtecturA
196 Scuola di Matera- UNIBAS

La città abitata. Modalità di intervento nella città scavata di Matera
206 Scuola di Madrid- UPM

Modello Matera
216 Scuola di Perugia - UNIPG

Scavare nello Scavato.
Il Disegno per il consolidamento del Patrimonio e l'espansione della città
226 Scuola di Lisbona - UTL

Al di là della terra
236 Scuola di Reggio Calabria- UNIRC

247 *English abstract*

281 Autori



«Questa città, questo luogo, è una sorta di ponte lanciato dalla fatica e dall'ingegno umano, tra la *materia* della terra ed il *paesaggio naturale*, tra i caratteri di un sito antichissimo e la forma architettonica complessa più congeniale ad esso, tra le diverse forme e tipi di abitare il mondo e le vocazioni e le opportunità che Madre Natura ha modellato nei millenni.

Questa complessa ed originale stratificazione culturale è dedicata a tutti quegli studenti che come me continueranno a studiare ogni giorno l'Architettura e credono che questa possa modificare in senso civile ed etico la società e migliorarla in una continua ricerca paziente di precisazioni sull'eredità, l'identità, i caratteri, i tipi, le vocazioni, le tecniche, i materiali, la teoria, i Maestri.

Questa terra è come la *centina* per l'arco ed il telaio *chassis* per un tappeto meraviglioso, capace di volare alto attraverso le teorie dell'architettura ed i suoi risultati fissati come l'impronta e le tracce riconoscibili della nostra esistenza.»

Antonio Conte, *Studiare l'Architettura*
Matera 2014





Grazie per avere acquistato la versione digitale del volume

Le è riservato uno sconto sull'acquisto della versione cartacea sul ns. sito

www.gangemi.com

nella sezione **offerte riservate**



Antonio Conte è nato a Banzi nel 1954. Si laurea in Architettura nell'Università "G. D'Annunzio" di Pescara. È professore ordinario di Disegno e Rilievo dell'Architettura presso il Dipartimento delle Culture Europee e del Mediterraneo (DiCEM) dell'Università della Basilicata ed è tra i fondatori della Facoltà di Architettura di Matera. Svolge dal 1988 attività di ricerca e didattica presso la Facoltà di Ingegneria di Potenza e dal 1990 nella Scuola di Specializzazione in Archeologia e nei corsi istituiti a Matera. È stato redattore della Rivista *DAPIT Ricerche* dal 1995 al 2005. Tiene per alcuni anni il corso di Restauro dell'Architettura.

Ha insegnato Disegno dell'Architettura nel Politecnico di Bari ed è tra i fondatori del Dottorato di Ricerca in *Rappresentazione dell'Architettura e dell'Ambiente* (dal XVI ciclo Poliba/Unibas) della Scuola Nazionale di Dottorato di Ricerca in *Scienze della Rappresentazione e del Rilievo*.

Nel 2008 avvia il Dottorato di Ricerca Internazionale in *Architecture and Urban Phenomenology* (XXIII ciclo) con Lisbona, Madrid, Brema e docenti di "Romatre", "Federico II" di Napoli, Salerno e Reggio Calabria. Il Dottorato sperimenta l'integrazione dei SSD della Composizione Architettonica e Urbana ICAR/14, la Storia dell'Architettura ICAR/18 e la Rappresentazione dell'Architettura e del Paesaggio ICAR/17 con Sede a Matera ed è Coordinatore dello stesso dal 2010.

Dal 2013 è Coordinatore del Dottorato *Cities and Landscape: Architecture, Archaeology, Cultural Heritage, History and Resources* (XXIX e XXX ciclo).

È impegnato in ambiti di ricerca nazionali e internazionali sulla conoscenza, il rilievo e la rappresentazione della complessità degli ambienti urbani di antico impianto, dell'eredità del costruito e dell'architettura del Novecento. Particolare attenzione è rivolta verso il ruolo del Disegno dei Patrimoni e del Progetto nell'architettura scavata dei Sassi di Matera come tema di Architettura dei Paesaggi e delle Culture del Mediterraneo.

La città scavata, caratterizzata dalla complessità e la varietà degli spazi architettonici, ma anche dalla razionalità e l'organicità con cui è stata concepita, è il luogo sintesi della massima integrazione dell'architettura con il paesaggio, dove il materiale viene scolpito in continuità assoluta tra substrato, terreno e volumi costruiti.
Matera, città modello di questa dimensione dell'architettura, la cui estensione segue i limiti dettati dalla natura, dove il colmo del tetto di una casa è fondamenta per un'altra casa o per una strada da percorrere, dove, alla città sviluppata in superficie, ne corrisponde un'altra, altrettanto complessa, fatta di ipogei, cisterne e ambienti scavati.
Matera, Città Capitale della Cultura 2019, è diventata occasione, per gli studenti che hanno partecipato all'Erasmus Intensive Programme, per proporre progetti che interpretino l'identità del luogo e rappresentino un modo di intervenire nel tessuto urbano volto alla valorizzazione del patrimonio, rafforzati dal confronto delle diverse tradizioni progettuali.
Questo testo raccoglie lezioni, progetti, riflessioni e idee maturati durante quest'esperienza internazionale.

