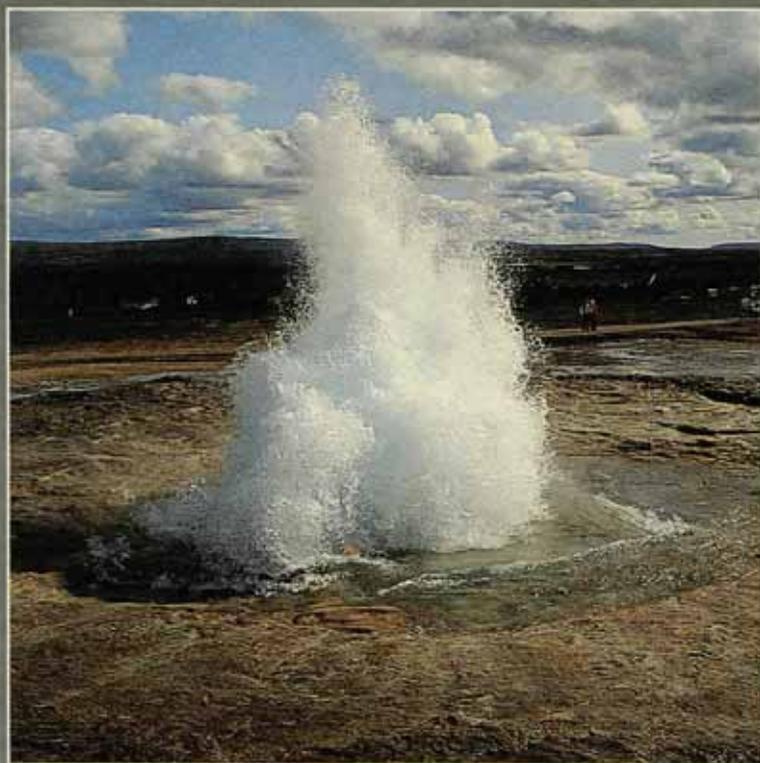


Giuseppe Anzani

LUOGHI D'ACQUA

APPUNTI PER UN'ARCHETIPOLOGIA DELLO SPAZIO



ELECTA NAPOLI

LUOGHI D'ACQUA

APPUNTI PER UN'ARCHETIPOLOGIA DELLO SPAZIO

THE UNIVERSITY OF CHICAGO
LIBRARY

Giuseppe Anzani

L U O G H I D ' A C Q U A

APPUNTI PER UN'ARCHETIPOLOGIA DELLO SPAZIO

ELECTA NAPOLI

Electa Napoli
hanno collaborato

Redazione

Silvia Cassani
Paola Rivazio

Grafica

Enrica D'Aguanno
Nadia Bronzuto

Referenze fotografiche

Rosa De Marco, p. 96 (in basso)
Antonio Galleri, p. 123 (in alto a
destra); Marilena Simeone, p. 71
Francesco Azzolio, p. 27
(in basso); p. 68; p. 70 (in alto);
p. 75; p. 78 (in alto); p. 82
(in alto a sinistra); p. 123 (in alto
e in basso a sinistra); p. 147
(in alto a destra); foto di
copertina e foto dei paesi
extraeuropei. Le altre foto
sono dell'autore.

Stampato in Italia
© copyright 1999
by Electa Napoli
Elemond Editori Associati
Tutti i diritti riservati

ai miei genitori

Fonti iconografiche

A.K. Coomaraswamy, *Yaksas, Essays in the water cosmology*, Oxford University Press, New Delhi 1993, p. 14 (in alto); P. Laureano, *La piramide rovesciata*, Bollati Boringhieri, Torino 1995, pp. 20, 50, 53, 55 (in alto), 57 (in alto), 105 (a sinistra); F. L. Wright, *Testamento*, Einaudi, Torino 1963, p. 33 (in alto a destra); "L'architettura- cronache e storia", Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma 1990-1992, 1994, pp. 34 (in alto a sinistra e in basso a destra), 45 (in alto), 96 (in alto), 97, 105 (al centro a destra), 125 (in basso a destra), 135; L. Woods, *Radical Reconstruction*, Princeton Architectural Press, New York 1997, p. 35; J. Rykwert, *La casa di Adamo in Paradiso*, Mondadori, Milano 1973, p. 40 (a sinistra); A. Leroi-Gourhan (a cura di), *Dizionario di Preistoria*, Einaudi, Torino 1991, p. 39 (in alto); R. Tölle-Kastenbein, *Archeologia dell'acqua*, Longanesi, Milano 1990, p. 39 (in basso); B. Zevi, *Eric Mendelsohn. Opera completa*, Etas Kompass, Milano 1970, p. 44 (in alto); B. Zevi, *Linguaggi dell'architettura contemporanea*, Etaslibri, Milano 1993, p. 44 (in basso); *Architectural Design/ Architecture & water*, Londra, 1994, pp. 55 (in basso), 89, 104 (in basso), 125 (in basso a destra), 149 (in alto a destra); B. Dagens, *Angkor, la foresta di pietra*, Electa/Gallimard, 1995, pp. 59 (in alto a destra), 60; G. Mitchell, *Architettura e abluzioni rituali in India*, in *Il teatro delle acque*, Edizioni dell'Elefante, Roma 1992, pp. 82 (in alto a destra e in basso), 149 (in basso); E. Galdieri,

Acqua, voce dell'architettura: il mondo islamico, in *Il teatro delle acque*, Edizioni dell'Elefante, Roma 1992, p. 83; F. de Bonneville, *The book of the bath*, Rizzoli International, New York, 1998, pp. 86 (in alto), 114, 115 (al centro a sinistra); C. Singer et al., *Storia della tecnologia*, Bollati Boringhieri, Torino, 1992, pp. 92 (in basso a destra), 105 (in basso a destra); S. Shah, *The Water Structures of Gujarat...*, in "Environmental Design. Journal of the Islamic Environmental Design Research Centre. Water and Architecture", n. 2, Roma, 1985, p. 101 (in basso); A. Welch, *Hydraulic Architecture in medieval India...*, in "Environmental Design. Journal of the Islamic Environmental Design Research Centre. Water and Architecture", n. 2, Roma, 1985, p. 104 (in alto); P. Cuneo, *Noria*, in *Il teatro delle acque*, Edizioni dell'elefante, Roma 1992, p. 107 (in basso); D.R. Hofstadter, *Concetti fluidi e analogie creative*, Adelphi, Milano 1989, p. 129 (in alto); T. Schwenk, *Il caos sensibile*, Edizioni Arcobaleno, Oriago 1992, pp. 132, 134; E. Petoia, *Miti e leggende del Medioevo*, Roma, Newton Compton, 1996, p. 144 (in alto).

Si ringraziano il prof. Bruno Zevi; la rivista "L'architettura - cronache e storia"; il prof. Pietro Laureano e la prof. Donatella Mazzoleni per le immagini cortesemente messe a disposizione.

Si ringraziano le Edizioni dell'Elefante e le Edizioni Arcobaleno per aver gentilmente concesso le foto tratte rispettivamente dai volumi *Il teatro delle acque* e *Il caos sensibile*.

Ringraziamenti

Alcuni amici e studiosi hanno contribuito in vario modo a questo lavoro. Pertanto ringrazio, in ordine casuale: Pietro Laureano, per i suoi suggerimenti e per aver fornito con le sue opere fondamentali sulle zone aride molti degli spunti sviluppati nei capp. V e VIII; Francesco Azzolio, per avermi messo a disposizione numerose belle foto originali; Fabio Dainotti, Rosa De Marco e Fernando La Greca per alcune preziose indicazioni; Maurizio Agamennone, che mi ha segnalato le stupefacenti usanze del popolo kaluli, riprese nel cap. XII. Infine un ringraziamento speciale a Donatella Mazzoleni, per i suoi consigli e soprattutto per aver gettato anni fa i semi culturali di questo studio e di un certo modo di vedere l'architettura.

Sommario

- 9 Presentazione
Donatella Mazzoleni
- 11 Premessa
- 15 I. L'origine della vita
- 19 II. Acque orizzontali e acque verticali
- 25 III. Fenomenologia della casa-barca
- 38 IV. Un tetto sulla testa
- 48 V. Il sangue della terra
- 81 VI. Santuari dell'acqua
- 91 VII. "Un giardino senza una casa è come un carro senza cavallo"
- 99 VIII. Pozzi, fontane e macchine
- 113 IX. Armilla (L'architettura intubata)
- 120 X. Il passaggio del ponte
- 128 XI. Morfologia degli aggregati sfarfallanti
- 137 XII. Suoni liquidi
- 143 XIII. La palude e il loto
- 157 Bibliografia

Nella tradizione europea, che ha origine nel mondo mediterraneo, greco-romano, l'Architettura è definita come quell'arte capace di articolare armonicamente tre componenti: la funzione, la forma, la tecnica. Il suo compito viene così codificato: garantire il buon uso, la grazia, la solidità statica degli edifici in cui viviamo. Questa definizione disciplinare e deontologica ha trovato la sua formulazione perfetta nella teorizzazione di Vitruvio ed è stata riconfermata lungo quasi due millenni. Alla fine del '700, in conseguenza della rivoluzione industriale, questa cultura del costruire ha perso la sua capacità di incidere nel mondo: quella disciplina originaria ed unitaria si è disaggregata e divisa nelle sue tre componenti, producendo da un lato una "ingegneria" delle costruzioni incentrata sul tecnicismo, e dall'altro una "architettura" perennemente dilaniata tra funzionalismo e formalismo. Si è realizzata di conseguenza, nei processi di costruzione delle città europee, una parcellizzazione delle competenze, una scissione delle pratiche produttive, ciò che significa uno scollamento dell'unità di senso originaria che legava tra loro i tre rami di questo antico sapere. La pratica dell'architettura, perdendo la sua complessità unitaria, ha perso in sostanza la connessione con i suoi valori simbolici di fondo, è dunque divenuta progressivamente sempre più insignificante rispetto ai valori profondi della vita.

La mondializzazione dell'econo-

mia negli ultimi trent'anni ha esercitato una pressione enorme per un livellamento planetario delle culture del costruire. Queste culture, che fino a ieri erano il luogo in cui si era accumulata e stratificata la sapienza ambientale, sono state schiacciate ovunque dall'esportazione dei modelli seriali utili al profitto del "Nord del mondo". Per ciò che riguarda l'Italia, ed in particolare l'Italia Meridionale, lo sperpero dissenato del nostro patrimonio culturale negli ultimi cinquant'anni ha fatto presentare come inutilizzabile anche un modello mentale "olistico" - quello mediterraneo, intrinsecamente e da sempre bioecocompatibile - che ci apparteneva da millenni.

In questo contesto l'Architettura *deve* fare una scelta di campo, pena il suo stesso suicidio. Deve schierarsi apertamente per la salvaguardia dell'ambiente, per il rispetto delle differenze e delle diversità, per la difesa dei valori globali della vita; deve stare "a Sud", deve combattere per l'equilibrio del pianeta Terra contro la concezione parassitaria e divorante delle risorse naturali e culturali, contro la cultura del predominio, dello sperpero energetico, della grande abbuffata, della irresponsabile disseminazione di rifiuti indigeribili e di veleni che rendono sempre più invivibili i luoghi del mondo.

ARCHI.MED.E è un gruppo di lavoro che si è costituito nel 1994 per promuovere ed attuare una Architettura Mediterranea Ecocompatibile. In esso si riuniscono

no docenti universitari, architetti e operatori tecnici interessati al risanamento della città e della deontologia professionale secondo una visione ecologica globale. Il lavoro di ARCHI.MED.E si è articolato nelle due grandi aree di ricerca che costituiscono il cuore della disciplina: "Tectura" ed "Arché".

"Tectura" è un lavoro di approfondimento sulla cultura materiale e sugli strumenti concreti della pratica architettonica odierna: la conoscenza delle tecniche costruttive e dei materiali bioecocompatibili, l'informazione sulla loro attuale disponibilità nella produzione edilizia europea. Risultato di questo lavoro, in collaborazione con il Centro Bioedile Campania, è stata la costituzione a Napoli nel 1996 del Centro di Ecologia Mediterranea.

"Arché" è un lavoro di ricerca di base sulle tematiche primarie della cultura dello spazio: il rapporto tra natura e artificio, indagato nel confronto interdisciplinare e interculturale; i significati profondi dei luoghi urbani e paesistici, affrontati con gli strumenti dell'archetipologia dello spazio; ed infine, il grande tema della necessità di una rieducazione sensoriale degli architetti.

Nell'ambito di "Arché", i "libri di ARCHI.MED.E." mostrano il risultato di ricerche specifiche, orientate all'approfondimento di tematiche particolarmente significative per la concezione e la realizzazione di un'architettura mediterranea ecocompatibile.

Luoghi d'acqua di Giuseppe Anzani costituisce il primo prodotto di una ricerca sistematica sui significati profondi dell'abitare: una raccolta di indizi ed una riflessione critica, nella linea dell'archetipologia dell'architettura, sulla materia primaria dell'acqua, legata alle origini stesse della vita.

I riferimenti scientifici utili all'impostazione di un lavoro di questo tipo si ritrovano nel ventaglio di studi riconducibili al grande tema del significato delle arti: le ascendenze sono costituite dalle intuizioni estetiche di Erwin Panofsky, che definiscono come "iconologia" il campo degli studi sul significato non immediato ma profondo delle immagini¹ e da quelle poetico-epistemologiche di Gaston Bachelard e Gilbert Durand, che sviluppando la grande lezione junghiana costruiscono una vera e propria archetipologia dell'immaginario²; dalle riflessioni storico-critiche di Christian Norberg-Schulz sulle "intenzioni" dell'architettura e sui rapporti tra spazio architettonico e spazio vissuto³ e dall'analisi dei miti e dei riti di fondazione delle città nel mondo antico di Joseph Rykwert⁴. L'impostazione teorica che costituisce la base di questi studi è comunque il prodotto della ricerca di base da noi stessi condotta negli ultimi venti anni⁵.

Giuseppe Anzani, architetto, ha interessi interdisciplinari che gli hanno permesso di sviluppare conoscenze dirette anche nel campo della musica, ed un'attenzione generale alle radici etno-antropologiche dei linguaggi. E' poi essenzialmente una persona curiosa, che ama esplorare con puntiglio e gusto delle particolarità i campi del sapere. Gli esempi di architetture legate alla materia dell'acqua sono colti in questo suo libro in diverse regioni dello spazio e del tempo. Il campo di ricognizione - non esplorato "a tappeto" ma per significativi e gustosi assaggi - è geograficamente vastissimo: Nepal Egitto Cina Sumatra Perù Francia Catalogna Cile Indonesia Thailandia Paesi Bassi California Inghilterra Sicilia Grecia Austria Germania Missouri Svizzera Sahara Colorado Palma de Maiorca Giordania Messico Turchia Deccan India Piemonte Serbia Giappone Val d'Aosta Spagna Scozia Arizona Sicilia Marocco Baviera Cecoslovacchia Ucraina Creta Finlandia Islanda Moravia... e naturalmente l'area della Magna Grecia. La stessa vastità è abbracciata nel tempo, in un arco di riferimenti che comprende circa trentamila anni, dal Paleolitico ai nostri giorni. Si noti che il materiale fotografico, costituente parte dell'iconografia, comprende molte fotografie originali di Francesco Azzolio, un viaggiatore del mondo.

La metodologia della ricerca è quella della libera associazione attorno a temi-chiave, che costituiscono i nuclei di aggregazione di costellazioni di immagini prese spregiudicatamente, là

dove utile o necessario, nello spazio e nel tempo. Dopo un'introduzione sul ruolo della materia dell'acqua nelle cosmogonie e nei culti antichi, il discorso si svolge per capitoli tematici: i modelli urbani in cui l'acqua si manifesta con particolare forza, come "sangue della terra" che circola in ogni angolo del cosmo portando il nutrimento ai suoi abitanti; le analogie tra il mondo della navigazione e quello dell'architettura; la morfologia e la tipologia, ma anche i significati simbolici latenti, delle parti della costruzione a contatto con l'acqua come tetti, impianti, pozzi, fontane, ponti, macchine idrauliche; la morfologia dell'acqua ed i giochi idrici nei giardini; infine, l'impronta sonora dell'acqua nel paesaggio e negli spazi architettonici.

10 Il libro non ha un inizio né una fine precisi: la sua lettura può essere fatta pescando qua e là i temi che appaiono inizialmente più attraenti, e da quelli risalendo come lungo una ragnatela alla struttura dell'insieme. Il percorso che si offre al lettore, più che una via diretta linearmente alla meta, è una visita un po' errabonda ma ricca di sorprese in un mentale gabinetto delle meraviglie. Ma qui le immagini non sono certo ammucchiate alla rinfusa: chiaramente, esse si dipanano lungo i fili di concatenazioni analogiche, oppure si costellano attorno a nuclei di condensazione simbolica. Vengono così a presentarsi nella forma di un catalogo aperto, di una collezione che può essere indefinitamente arricchita.

Donatella Mazzoleni

Da quando ha avuto inizio l'espansione dell'uomo moderno a partire dal cuore dell'Africa, le caratteristiche climatiche ed ambientali (variabili non solo nello spazio, ma anche nel tempo, se solo si pensa alle glaciazioni e al processo di desertificazione) hanno inciso variamente sulle caratteristiche biologiche e sulle espressioni culturali della nostra specie, dal colore della pelle all'economia, dalla mitologia alla capacità di produrre autonomamente determinate molecole vitali; nello stesso tempo l'uomo imprimeva le sue tracce sul suolo, cercando di ottenere il meglio dagli ambienti naturali attraverso un lungo processo di simbiosi in cui lo sfruttamento delle risorse era – di norma, e avendo fatto tesoro di numerosi errori – intrinsecamente compatibile con i cicli biologici.

Gli antichi insediamenti in cui il contatto con la natura è particolarmente visibile, come quelli rupestri o quelli lagunari, oppure i sistemi arcaici di sistemazione del territorio per la coltivazione, solo per fare qualche esempio, sono per noi fonte di stupore, tanto per l'ingegnosità e l'economicità delle soluzioni tecniche quanto per il fascino degli spazi che ne risultano. Alla ricerca di modelli di "sviluppo sostenibile", e sentendo più profondamente la necessità di una visione ecologica globale, ci sembra di poter riconoscere in questi habitat secolari o addirittura millenari degli esempi inarrivabili di equilibrio tra uomo e natura, nel quale ritmi biologici e risorse naturali, agendo insieme all'uomo nella trasformazione dell'ambiente, confermavano l'esistenza di un ordine cosmico cui tutto rinvia per strade misteriose. In quelle realizzazioni soffuse della luce del pensiero magico, attraverso le pratiche concrete dell'abitare e del costruire, l'uomo sembrava prendere il suo posto nell'universo: per dirla con le parole di Mircea Eliade, "riparandosi in casa, l'uomo arcaico non si isolava dal cosmo ma, al contrario, andava ad abitare proprio nel suo centro".

Da quel centro i nostri antenati, o perlomeno la grande maggioranza di essi, osservavano il loro mondo racchiuso in un giro d'orizzonte, conoscendolo palmo a palmo, impiegandone con parsimonia le risorse (le uniche di cui potevano normalmente disporre) e badando a non turbarne gli equilibri.

Quel mondo è scomparso dall'Occidente, dominio dell'economia globalizzata; se ci rivolgiamo ad esso, riscoprendolo nei secoli trascorsi o in luoghi lontani, difficilmente sfuggiamo ad un senso di nostalgia, di rimpianto per un ritorno che si sa difficile o impossibile. Questo sentimento di perdita irreparabile può provocare una forma di re-

gressione, che come tale è ritenuta un fenomeno negativo – nel linguaggio comune come in quello dell'arte e dell'architettura – poiché il rimpianto del mondo primitivo può produrre una ripetizione di forme avulse da qualsiasi contesto, e diventare una fuga a ritroso (di cui non mancano esempi) verso mete irraggiungibili.

Ma la stessa psicologia analitica che l'ha definita avverte che la regressione può essere una strada per arrivare all'eredità arcaica dell'uomo, come afferma Freud, e vi scorge le basi per una possibile rifondazione della psiche. Allo stesso tempo, quindi, in questo desiderio di ritorno ad un'età mitica si manifesta l'esigenza profonda – largamente sentita e diffusamente spiegata nei suoi aspetti molteplici – di recuperare un rapporto significativo con il mondo fisico, con il paesaggio, con la concretezza delle forze naturali. Questo bisogno ha un risvolto ben concreto e pressante nelle istanze a favore di un più saggio sfruttamento delle risorse naturali, nella consapevolezza dello scempio fattone dall'umanità e delle sue conseguenze per il futuro.

12

Ma sfuggendo alle trappole dell'ecllettismo, e liberandosi dai pregiudizi di una modernità già ampiamente logorata, è possibile trarre da un viaggio nell'altrove – nel tempo e nello spazio – elementi che non siano i relitti di un mondo superato, ma che invece conservino un valore di modello per il futuro e insieme forniscano un propellente creativo utilizzabile nel terzo millennio?

Rese autorevoli dal ripetersi nel tempo (ed elevate spesso agli onori del mito) le infinite esperienze fatte dalle culture arcaiche in condizioni analoghe, nel lavoro, nelle relazioni sociali e familiari, nel contatto con le forze della natura, hanno accomunato le civiltà rendendone possibili i contatti e gli scambi. In conseguenza di ciò, e nonostante le evidenti differenziazioni, mondi lontani si riecheggiano attraversando epoche e continenti, riproponendo comportamenti e configurazioni divenuti nei millenni patrimonio comune dell'umanità.

Alcune di queste immagini lentamente stratificate appaiono particolarmente vive, poiché sembrano fornire una sintesi e un ordine ad un insieme di dati sensoriali altrimenti incoerenti, restituendone la vitalità in nuove creazioni dell'uomo. Jung ha definito *archetipi* queste "condensazioni di innumerevoli processi simili tra loro", mentre altri autori hanno parlato di *rappresentazioni collettive* o di *immagini mitiche*, dandone interpretazioni e assegnando loro funzioni solo parzialmente coincidenti, in campi che spaziano dall'etnografia alla psicologia analitica. Noi preferiamo fermarci all'accezione più ampia del termine, come immagine originaria non astratta, non concettuale, che precede i codici del linguaggio e riappare in vesti sempre diverse in tutte le espressioni culturali. Gli stessi significati, i valori simbolici, sono in qualche maniera secondari in questo tipo di immagine, che sembra proiettarli sulla nostra coscienza da qualche profondità inscandagliabile, allo stesso modo in cui possiamo ascoltare i molti suoni armonici di una vibrazione che ha una frequenza troppo bassa per giungere direttamente alle nostre orecchie.

Abbiamo creduto interessante definire una fenomenologia di queste immagini arcaiche e germinali della creatività umana nella concretizzazione dello spazio esistenziale dell'uomo, l'architettura, in cui convergono e interagiscono in maniera particolarmente complessa l'ambiente naturale, l'economia delle società umane e la loro visione del

mondo, in un coacervo di consuetudini più o meno minute, tecnologie più o meno povere, intenzioni più o meno realizzate.

La vitalità delle figure archetipiche ci è apparsa nella ricchezza e varietà degli spazi che ne scaturiscono (ben lontana dalla raggelata monumentalità dei volumi edilizi ridotti ad elementi geometrici astratti, cara ad alcuni linguaggi dell'architettura contemporanea) e nella loro capacità di rivestirsi di nuovi significati rimandando allo stesso tempo ad esperienze primordiali comuni a tutta la specie umana. Così le forze che si sprigionano da una spirale incisa da un uomo del Paleolitico stilizzando un vortice d'acqua continuano ad agire nella vertigine avvolgente di una scala a chiocciola, o in una delle tante affascinanti ed innovative materializzazioni della stessa figura nell'architettura contemporanea.

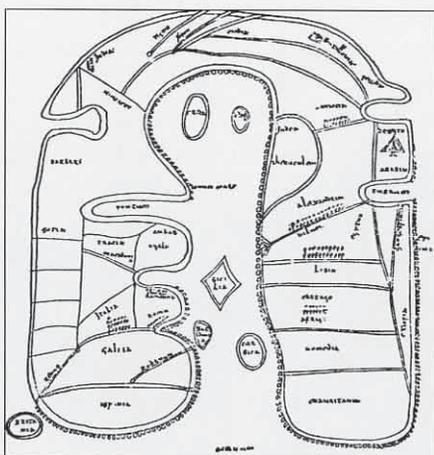
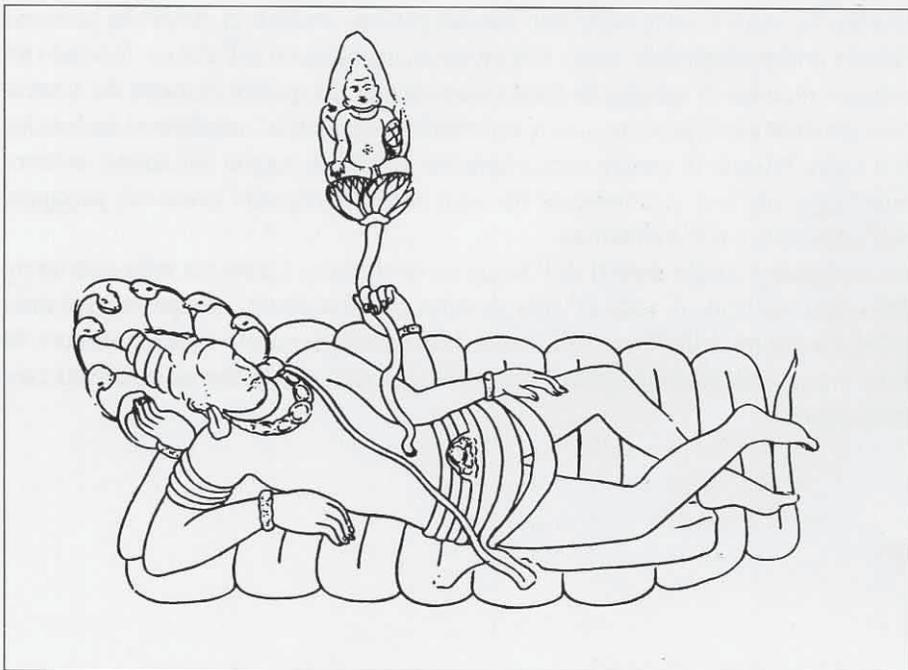
Quello che segue è ovviamente solo uno dei percorsi possibili in quella che possiamo definire *archetipologia dello spazio*, nell'immenso immaginario dell'abitare. Dovendo restringere il campo di indagine di questo primo studio, dei quattro elementi che strutturano il mondo per il pensiero antico, veri punti cardinali delle costellazioni simboliche, si è scelta l'Acqua in quanto particolarmente legata alle origini del cosmo, sostanza multiforme ma ben caratterizzata nei suoi ruoli cosmogonici come nel paesaggio, nell'urbanistica e nell'architettura.

Attraversando i luoghi segnati dall'Acqua ne cercheremo l'impronta sulle costruzioni dell'uomo, seguendo di volta in volta gli indizi più promettenti, che provengano dalla mitologia quanto dall'edilizia, dalla storia della tecnologia quanto dalla letteratura e da altro ancora, collegando gli episodi delle civiltà passate o in declino all'esperienza contemporanea.

Nascita di Brahmā da un loto
sorto dall'ombelico di Vishnu
(Dasāvātāra, VIII secolo)

Nun, l'oceano primordiale, solleva
la barca solare; papiro egizio del
Nuovo Regno

Carta di Albi (VIII secolo):
orientata con l'est in alto, pone il
Mediterraneo al centro del mondo,
contornato dai continenti che sono
circondati a loro volta dall'oceano;
sono chiaramente indicati il Nilo e
le isole principali



I. L'origine della vita

In molte cosmogonie l'acqua svolge il ruolo di elemento primordiale che prepara ed accoglie l'apparizione della vita, e lo spazio idrico costituisce la modalità ancestrale del tutto, emergendo dalla quale le altre sostanze e i singoli esseri prendono forma, e in cui talvolta si immergono per ricongiungersi all'indifferenziato.

Nella Genesi l'acqua si nota inizialmente per la sua assenza ("... la terra era informe e deserta e le tenebre ricoprivano l'abisso...") nella descrizione del nulla immaginato come una landa arida e oscura. Mentre le tenebre nascondono l'abisso minaccioso in cui ribolle il caos, lo spirito di Dio aleggia sulle acque¹; esse per prime accoglieranno la vita ("... le acque brulichino di esseri viventi..."²). Per i Sumeri la creazione della vita avviene con un amplesso cosmico che feconda la terra, ad opera di Enki che "con il suo pene un fossato scava per l'acqua/ con il suo sperma inonda i canneti"³.

Lo stesso polimorfismo e ricchezza caratterizzano l'acqua nella spiritualità vedica come in quella ebreo-cristiana, che vedono nelle acque "le potenzialità dell'esistenza", la promessa dell'Essere totalmente realizzato⁴.

Le numerosi varianti della mitologia indiana descrivono Visnu, dal cui ombelico si innalza l'albero cosmico, che galleggia sulle acque primordiali, mentre nei *Purāna* il loto di Brahmā, da cui nascerà il cosmo, è sospeso sull'oceano da cui terra, cielo e inferi sono sommersi⁵. La serie vertiginosa degli innumerevoli mondi che nascono e muoiono ha come sfondo immutevole – in un discorso di Brahma – le acque di un mare indifferente: "Aldilà della visione più lontana, aldilà dello spazio immaginabile, gli universi nascono e svaniscono all'infinito. Al pari di vascelli leggeri questi universi galleggiano sull'acqua pura e senza fondo che costituisce il corpo di Visnu"⁶.

Forse la visione più completa del ruolo dell'acqua generatrice cosmica della vita è contenuta nel *Mahābhārata*, che narra come l'Essere caduto dal mondo superiore si insinui nell'acqua come essenza sottile. L'acqua diventa seme ed entrando nell'utero cosmico si sviluppa "in vita visibile come frutto da un fiore; entrando in alberi e piante, nell'aria, nella terra, nello spazio, lo stesso seme dell'acqua assume la forma dei quadrupedi e bipedi"⁷ e di ogni creatura visibile.

Un'altra variazione percorre la tradizione buddista, per la quale la vita si è sviluppata da "una natura acqua... circondata dal buio delle tenebre"; quando ancora non erano apparse le costellazioni, "né la notte e il giorno, non plenilunio, né novilunio, non il ci-

clo delle stagioni, non femmina né maschio ... la terra emerse dalle acque...come sopra latte bollito e poi raffreddato si forma una pelle...⁷⁸.

Il caos primordiale è visto come un oceano oscuro e illimitato in cui sono contenuti i principi della vita anche dalle cosmogonie egiziane, e viene rappresentato come un serpente sul quale si libra la barca da cui Osiride dirige la creazione; altrove il mare primordiale è raffigurato come un anello che circonda il mondo, nel quale si iscrive la barca solare.

16

In queste rappresentazioni dello spazio primordiale, l'immensamente grande è collegato all'immensamente piccolo da una rete idrica che unisce l'ambiente umano alle sconfinite regioni del cosmo in cui galleggia la terra. Il Nilo, altro grande protagonista della cosmologia egizia, divide a metà il mondo, mentre un fiume simile attraversa gli inferi permettendo alla barca del dio-sole di fare un tragitto notturno prima di riprendere il suo corso nel cielo⁹. Nell'*Enûma elis* babilonese, quando ancora il cielo e la terra non avevano nome, le divinità generatrici della vita, Tiamat e Apsû, erano il mare dolce e il mare salato, che "intrecciavano le loro acque in un solo tutto"¹⁰.

L'*Iliade* omerica, anticipando le teorie di Talete, attribuisce l'appellativo di generatori degli dèi ad Oceano e Teti¹¹ coppia di divinità acquatiche: un fiume smisurato, in cui sono legati il principio maschile e femminile, percorre il nulla con la sua fecondità illimitata, finché non dà inizio alla vita. Non partecipando alle vicende degli dèi, Oceano continua a costituire il limite del mondo¹², in cui si immergono gli astri alla fine del loro cammino, non facendo per questo mancare agli uomini il suo contributo essenziale: completando la visione cosmica egizia, dai margini del cosmo le acque esterne si irradiano verso la terra come fiumi e fonti che rendono fertili i campi, e penetrate in essi rifluiscono nello Stige, fiume sotterraneo dal potere rigeneratore, anch'esso figlio di Oceano.

Esiodo ci propone invece una distinzione tra le acque dolci e quelle salate che ricorda quella mesopotamica: progenitrice è Gaia, la terra madre, che si unisce al mare (Ponto) e a Urano generando così tutti gli esseri. Ma il caos degli inizi è un fluido in cui non è difficile identificare l'acqua, giacché l'etimologia di *chaos* vien fatta risalire a *chêin*, "versare".

Anche Ponto – come l'Oceano omerico – resta ai margini del mondo, e la sua progenie svolgerà ruoli secondari nella *Teogonia*, mentre Oceano e Teti, figli di Urano, sono divinità fluviali collegate alla fecondità¹³.

Vitruvio, sintetizzando le conoscenze che il mondo romano acquisisce dalle culture con cui viene in contatto, si dichiarava d'accordo con filosofi e religiosi di varie civiltà – tra cui cita Talete, i *Magorum sacerdotes* persiani, i sacerdoti egiziani, Euripide discepolo di Anassagora, la scuola di Pitagora – nel ritenere l'acqua l'origine di tutte le cose, e comunque il principale dei quattro elementi¹⁴.

Questa concezione dell'acqua come limite del mondo degli uomini viene condivisa anche dalle tradizioni della Cina arcaica, per le quali la terra è immersa e circondata dai Quattro Mari¹⁵. L'immagine è praticamente la stessa utilizzata da Talete, per cui il mondo è sostenuto dalle acque; al proposito Aristotele osserva, con acume scientifico, che ciò non è possibile in quanto l'acqua avrebbe dovuto poggiare a sua volta su qual-

che altro elemento e così via¹⁶. Ma l'antica concezione che riconosce al liquido uno status speciale, di frontiera, tra il creato e il caos, tra il noto e l'ignoto, perdura a dispetto delle conclusioni della logica aristotelica, e giunge in qualche modo fino all'Età Moderna, fornendo ai cartografi un utile *escamotage* per rifinire i margini delle mappe della terra.

Analogamente alla tradizione vedica, il frassino Yggdrasil, albero cosmico della mitologia precristiana nordeuropea, si erge lambito dalle acque limpide di una sorgente; da essa hanno origine le tre donne che regolano la vita degli esseri umani¹⁷.

18 Nel *Popol Vuh* l'immagine sconfinata del mare primigenio è ancora una volta ripresa, con una chiara opposizione alla stazione verticale, cifra universale dell'uomo: "La superficie della terra non era ancora apparsa. V'era solo il placido mare e la grande distesa del cielo...Non v'era nulla in piedi; solo la calma acqua, il placido mare, solitario e tranquillo. Nulla esisteva"¹⁸.

Dal *Corano*: "i cieli e la terra erano un tempo una massa confusa... e dall'acqua abbiamo fatto germinare ogni cosa vivente"¹⁹.

È soprattutto la presenza del mare nell'ambiente geografico a stabilire – nei miti cosmogonici – il ruolo dell'acqua come limite del mondo. Le culture sorte nelle regioni di alta montagna o nelle steppe dell'Asia, cui è estranea l'esperienza diretta del mare, non riconoscono all'acqua la funzione di matrice universale e di confine dell'universo, per quanto le attribuiscono comunque le prerogative della fertilità: ad esempio, nei culti popolari del Tibet, il "terzo momento" della creazione che prelude alla comparsa dell'uovo cosmico, vede la luce (importantissima nell'immaginario religioso tibetano) sgorgare dal lago Ma p'am, e viene identificata nei *klu* (spiriti-serpente che compaiono in una ricca letteratura) la forza delle terre e delle acque da cui si crede dipenda la fertilità dei campi²⁰.

Con le dovute differenze, l'acqua ricorre come origine dell'esistenza nei miti delle origini di tutti i continenti: i Pima del Nuovo Messico raccontano che una goccia di pioggia, cadendo da una nuvola, fecondò la Terra Madre, (come narra d'altronde la leggenda della fecondazione di Danae da parte di Zeus); presso l'etnia etiopica degli Oromo si narra di come il mulo perse la capacità di generare per aver preso a calci Waqa, divinità della pioggia²¹; in una leggenda melanesiana l'acqua dona il sesso femminile stilando da una stalattite²², con un evidente riferimento al simbolismo caverna-utero; i boscimani dei deserti australiani identificano il centro del loro territorio in una pozza d'acqua presso cui si accampano, credendo che da essa fuoriuscirono i loro mitici progenitori dando origine alle loro peregrinazioni; per le tradizioni altaiche, "prima che la terra e il cielo fossero, tutto era acqua"²³.

Emerso dalle acque e circondato da esse – come è raffigurato in Europa fino al XVI secolo – il mondo si prepara ad accogliere gli uomini.

II. Acque orizzontali e acque verticali

I miti più antichi mostrano analogie reciproche sorprendenti nello stabilire relazioni tra l'uomo e il mare, i fiumi, le fonti, la pioggia, dando luogo ad un "ciclo antropocosmico" dell'acqua largamente condiviso. L'acqua preesiste alla terra, la circonda e la vascolarizza, in un circuito di importanza vitale, interpretato in tutte le sue forme come manifestazione del potere divino, nel bene e nel male.

Lo sviluppo della navigazione, della pesca, dell'agricoltura, con l'esigenza di rimediare alla carenza o all'eccesso dell'acqua, stabiliscono presto per l'uomo, sin dalla preistoria, una serie di regole, di comportamenti, di obblighi collettivi di cui è facile trovare traccia nei documenti più antichi dell'umanità, nei quali l'elemento liquido significa di volta in volta premio o castigo, benessere o calamità. Nell'*Enûma elis*, la creazione avviene separando le acque dolci (Tiamat), destinate a servire la terra, da quelle salate (Apsû), popolate da mostri, mentre nella Genesi, Dio "separò le acque, che sono sotto il firmamento, dalle acque, che son sopra il firmamento"²⁴. Ecco dunque l'acqua orizzontale, femminile, da cui sarà poi tratta la terra, e l'acqua verticale, maschile, che feconda i campi. In questo contesto compare l'uomo, quando ancora nessuno "faceva salire dalla terra l'acqua dei canali per irrigare tutto il suolo"²⁵. Come nelle pagine bibliche, nell'epopea di Gilgamesh i luoghi in cui l'acqua si rende disponibile all'uomo emanano un'energia vitale, come i pozzi presso cui il cacciatore Enkidu "gioiva dell'acqua in compagnia dei branchi di animali selvatici"²⁶ e si univa alla sua compagna.

La necessaria separazione delle acque orizzontali dalle verticali non esclude una loro catastrofica riunione, il diluvio, sprofondamento transitorio del mondo nel caos da cui era emerso, cataclisma presente in quasi tutte le tradizioni, dall'ebraica alla cinese, dalla induista alla maya. Dall'epopea di Gilgamesh: "...poi sorsero gli dèi dell'abisso: Nergal divelse le dighe delle acque sotterranee, Ninurta il dio della guerra abbatté gli argini..." finché dovunque non vi fu altro che un "deserto d'acqua"²⁷. Ma, a distruzione avvenuta, il sopravvissuto Utnapishtim e sua moglie sono portati dagli dèi nel luogo in cui ricomincerà la vita sulla terra, e quel luogo si troverà "alla bocca dei fiumi"²⁸.

Queste leggende nascono in momenti storici nei quali l'uso delle risorse idriche è diffuso da secoli, preceduto dalla navigazione già praticata nel Paleolitico superiore. Fin dal VII-VI millennio a. C. gli abitanti di Çatal Hüyük – probabilmente il più antico agglomerato urbano conosciuto – praticano l'agricoltura irrigua; seguendo la rivoluzione agricola neolitica l'irrigazione è praticata su larga scala in Mesopotamia ben quattromi-

*Ieracopoli (Egitto), scettro del re
Scorpione rappresentato nell'atto di
tagliare la prima zolla di un canale
in Egitto*

20



la anni prima di Cristo (la leggenda di Gilgamesh è posteriore di circa duemila anni), circa un millennio dopo in Egitto, e ancora dopo alcuni secoli nella valle dell'Indo, mentre in Cina è databile verso il 2280 a.C. il primo tentativo di coltivazione irrigua del riso²⁹. Il collegamento con la fertilità del suolo, fa dell'acqua, insieme alla donna, il segno cosmico della fecondità, relazione così evidente sul piano simbolico da passare a quello del linguaggio vero e proprio, tanto che nella lingua sumera "a" sta tanto per "acqua" che per "sperma" e "generazione"³⁰. In breve, questo collegamento si è trasferito integralmente nella cultura moderna: in proposito Freud afferma che "la nascita viene regolarmente espressa nel sogno mediante un riferimento all'acqua: ci si precipita o si esce dall'acqua, cioè si partorisce o si è partoriti"³¹.

La nascita delle prime civiltà urbane è quindi drasticamente condizionata dalla capacità di influire sulla irrigazione dei terreni, che costituisce il principale agente di trasformazione del territorio. Le tecniche di controllo dell'ecosistema variano da sito a sito, basandosi inizialmente soprattutto nella sorveglianza e manutenzione degli elementi naturali (ad esempio dighe ed argini) che consentono la distribuzione delle acque. I doppi raccolti, estivo e invernale, che riempiono i granai egiziani e mesopotamici, richiedono ad esempio strategie distinte, poiché le inondazioni del Tigri e dell'Eufrate, non corrispondenti ai tempi delle coltivazioni, impongono opere di protezione e di raccolta delle acque durante le piene, in maniera da irrigare i terreni solo al momento opportuno; diversamente il Nilo – più tempestivo – straripando da agosto ad ottobre, consente una distribuzione contestuale delle acque attraverso un sistema di bacini comunicanti.

In alcuni casi la stessa dislocazione di questi antichi insediamenti è ritmata nel tempo dall'elemento idrico, aldilà del puro e semplice approvvigionamento. Vi è a volte una parziale forma di nomadismo dei gruppi di agricoltori, costretti periodicamente ad abbandonare i terreni resi troppo salini dall'elevata evaporazione seguita alle piene dei fiumi; le relative nuove opere di canalizzazione per coltivare nuove terre sembra sia stato un grave problema nell'antica Mesopotamia.

In altri casi i gruppi umani sono obbligati a un pendolarismo annuale, come accade nell'alto corso del Nilo ad alcune tribù di pastori-agricoltori che, nella stagione secca, si radunano in ampi accampamenti intorno a grandi pozzi perenni, per poi raggiungere i loro villaggi in collina quando la piena sommerge la pianura.

Col progresso delle tecniche di controllo della disponibilità idrica i gruppi umani acquistano una capacità simbiotica con l'ambiente destinata a durare a lungo. Elemento centrale del benessere pubblico e privato, l'acqua diventa simbolo del bene in assoluto e il suo uso è regolato da precisi obblighi sociali. Per il *Tao Tê Ching* "la 'bontà' suprema è come l'acqua...che reca profitto ai diecimila esseri senza lottare. Essa resta nel posto (il più basso) che ogni uomo detesta. Ecco perché è molto vicino alla via. Si considera buona per abitarvi..."³². L'esperienza delle zone desertiche, che daranno vita alle più antiche civiltà della storia, farà da base alle antropizzazioni successive, com'è testimoniato da strumenti tuttora in uso e da abitudini ancora vigenti³³. L'uso dell'acqua ritorna ad esempio nei miti egizi come termine di riferimento della giustizia sociale: nel *Libro dei Morti*, Nu si difende al cospetto di Maati, dea della giustizia, affermando:

Yunnan (Cina), villaggio e campi coltivati

Machu Picchu (Perù), rovine del XV secolo e terrazzamenti

22



*Isola di Sumatra, imprevio
terrazzato*



“Non ho fermato l’acqua quando doveva scorrere, non ho deviato l’acqua corrente da un canale...”³⁴. Gli Zande dell’Africa centrale si tramandano la storia di Ture (personaggio che sembra un Prometeo *sub specie aquarum*) che donò l’acqua alla sua gente strappandola ad una megera che, grazie a quel monopolio, teneva l’umanità in schiavitù³⁵.

Anche dove l’acqua “non costa nulla – come osservava Platone³⁶ – nonostante sia cosa ottima”, se ne impone un’accurata amministrazione. Nel descrivere le caratteristiche di una città ben organizzata, Aristotele prende in considerazione la necessità di assicurare una distribuzione d’acqua idonea per quantità e per qualità: “... negli stati ben governati se le sorgenti non sono tutte della stessa purezza e non ce n’è in abbondanza, si deve tenere separata l’acqua potabile da quella destinata ad altri usi”³⁷. Questa preoccupazione di non inquinare i punti di prelievo domestici con le acque destinate alla produzione (ad esempio alla tintura e alla follatura dei tessuti) è diffusa in tutte le società in cui tali attività sono presenti. Nel mondo romano l’approvvigionamento idrico è regolato da norme severe e articolate, adeguate alla complessità della composizione sociale della capitale dell’impero; Sesto Giulio Frontino, nominato *curator aquarum* nel 96 d. C., pubblica un’opera³⁸ in cui descrive accuratamente gli aspetti concreti della distribuzione d’acqua, dai criteri usati per il dosaggio delle assegnazioni ai privati agli accorgimenti per evitare gli sprechi e gli abusi.

Da queste antichissime esperienze è possibile ricavare ancora oggi degli insegnamenti preziosi per contrastare la dissipazione delle risorse naturali, e per un’interazione più armoniosa dell’uomo con il territorio. Su buona parte del pianeta, inoltre, l’approvvigionamento idrico è in sé un problema ancora attuale, e non solo nelle aree del Terzo Mondo. Sin dagli anni Cinquanta Danilo Dolci aveva condotto in Sicilia un’azione epica (che ricorda da vicino il mito citato degli Zande) per il riscatto di alcune popolazioni rurali, il cui stato di prostrazione economica era dovuto al monopolio dell’acqua da parte di gruppi mafiosi che la cedevano a caro prezzo nei mesi estivi. Le precipitazioni annuali sarebbero state in realtà più che sufficienti, ma mancavano le infrastrutture (e se ne impediva la realizzazione) per un impiego fruttuoso delle risorse. Un contadino diceva³⁹: “Qui d’estate per sei mesi non piove. E si produce poco, o niente. Ma d’inverno piove, piove molto. E l’acqua per gran parte va sprecata. Non si potrebbe raccogliere l’acqua in un bacile, in un grande bacile, per poi utilizzarla nell’estate?”.

Il contadino avrà formato, parlando, una piccola conca con le mani, come i progenitori del Paleolitico mossi dalla sete. Avrà poi allargato le braccia avvolgendo uno spazio circolare, e lo avrà proiettato sulle terre che conosceva bene, cercando un luogo adatto ad accogliere la sua nuova scoperta: un lago artificiale chiuso da una diga⁴⁰ (come quella egiziana sul *wadi* Gerrawi⁴¹, del III millennio a.C.).

III. Fenomenologia della casa-barca

La necessità di abbandonare la propria terra solcando i mari è un'esperienza ricorrente nella storia dell'umanità, tessuta dalle ondate migratorie che, a partire da centomila anni, fa hanno portato l'uomo dall'Africa in Asia, poi in Oceania, in Europa e in America⁴².

La navigazione è certamente praticata in pieno Paleolitico, dato che si fa risalire l'espansione in Australia a quarantatremila anni fa. Nelle epoche successive il Mediterraneo svolge un ruolo fondamentale nella diffusione e nella fusione delle civiltà antichissime fiorite sulle sue coste. "Non infecondo", secondo la definizione di Savinio⁴³, soprattutto grazie alla quantità di isole che ne punteggiano la superficie, è nei millenni un veicolo di contatto e di sintesi delle culture, una cassa di risonanza delle voci diverse che provengono dalle sue sponde e che si riecheggiano mescolandosi in nuovi idiomi: è un mare dove tutti gli elementi si richiamano e "hanno l'uno dell'altro nostalgia"⁴⁴.

Lungo le sue coste, dal cabotaggio neolitico ai popoli navigatori della colonizzazione fenicia e greca, per lunghi secoli fino all'età moderna, la navigazione offre maggiori possibilità di contatto alle civiltà – soprattutto sui lunghi percorsi – rispetto ai trasporti terrestri, quasi paralizzati, come afferma Braudel⁴⁵, ancora nel XVIII secolo.

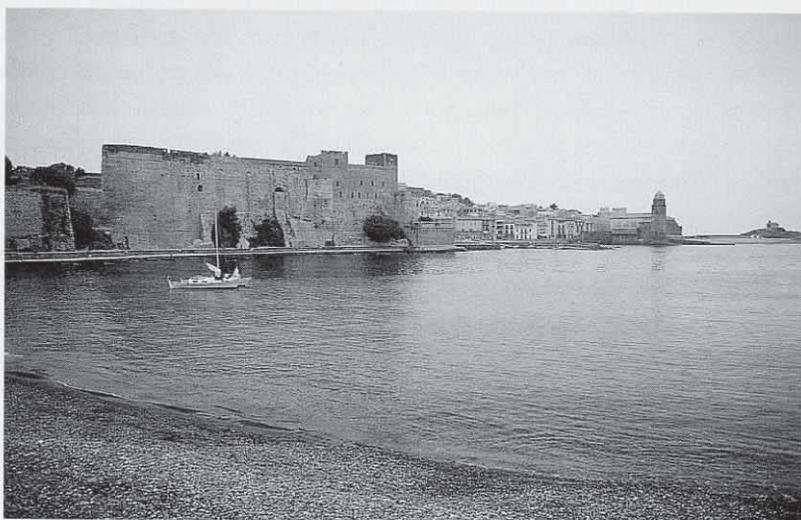
Il mito di Odisseo rammenta che certamente la navigazione antica non è mai facile. Per molto tempo essa avviene solo tra punti vicini, spesso visibili sin dalla partenza, quasi sempre di giorno (di notte l'imbarcazione è tirata sulla spiaggia); sembra che i cretesi siano i primi ad avventurarsi al largo, sfidando le incertezze del viaggio in linea retta sul mare aperto, in spedizioni comunque eccezionali rispetto alla norma del cabotaggio. Nel VII secolo a. C. Esiodo raccomanda, con l'arrivo dell'inverno, di tirare in secco le navi aspettando la stagione propizia. La lentezza dell'evoluzione delle imbarcazioni e delle tecniche di navigazione è testimoniata dalla validità del consiglio esiodeo più di due millenni dopo, quando a Venezia si proibiscono i viaggi sul mare "su 'l cuor dell'invernata", e precisamente dal 15 novembre al 20 gennaio: ancora nel Cinquecento la navigazione al largo è dovunque ritenuta una prodezza e "si affronta solo se è utile"⁴⁶.

L'uomo, se non costretto, non si muove dalla sua abitazione al centro dell'universo, edificata a somiglianza dell'ordine cosmico emerso dal caos. In quanto tale essa è il luogo della sicurezza, riparato da un mondo esterno che, anche se ordinato, nasconde elementi temibili. L'avvenimento più terrificante, tra quelli condivisi dalle tradizioni, è l'abbattersi del diluvio sulla terra, durante il quale si rimescolano le acque orizzontali e verticali separate nella creazione e – sia pure temporaneamente – il caos si riproduce.

Maurits C. Escher, *Il secondo giorno della creazione (La separazione delle acque, 1925)*

*Chiesa-nave, Collure (Francia);
da sinistra: castello, borgo, chiesa e porto*

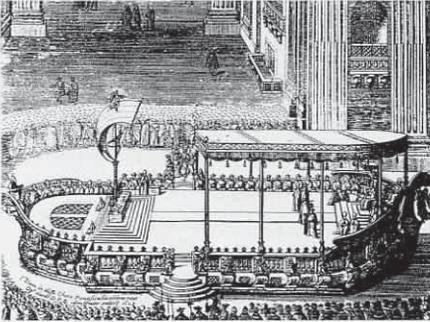
26



Matthäus Greuter, la Barca della
Chiesa: progetto di coro per la
basilica di San Pietro a Roma
(1623)

Soffitto di una navata laterale
della cappella della colonia Guëll a
S. Coloma de Cervelló
(Catalogna) di Antoni Gaudí

Imbarcazione vichinga



Categoria primordiale e archetipo di tutte le traversate drammatiche dell'uomo è l'episodio tramandato universalmente della nave che si salva dal diluvio, e che dà inizio ad una nuova stirpe in un mondo nuovo.

L'arca, diffusamente rappresentata come una casa montata su di uno scafo, secondo la *Genesi* è lunga 300 cubiti (o braccia), alta 30, larga 50 nella parte più bassa, e si restringe fino al colmo del tetto, largo solo un cubito⁴⁷. Molto sviluppata longitudinalmente (sei volte la larghezza), i suoi tre piani sono quindi coperti da due spioventi più o meno altrettanto lunghi, come il tetto di una capanna allungata a dismisura. Se nella casa di terraferma l'asse del mondo coincide di solito col pilastro centrale⁴⁸, e nella nave esso si sdoppia nell'albero che regge la vela e nella prua che indica la meta, l'arca non segna più l'intersezione dell'*axis mundi* sulla terra, ma cerca di orientarsi verso di esso; è un alloggio comune in viaggio alla ricerca del centro del cosmo, nel momento in cui le acque inferiori e superiori si ricongiungono riproducendo il caos primordiale.

28

A diluvio finito, le acque superiori che riprendono il loro posto si manifestano con l'arcobaleno, simbolo che racchiude con l'orizzonte il ritrovato ordine cosmico e la nuova alleanza con Dio⁴⁹. Al centro di questa sfera, una nuova casa potrà accogliere gli uomini.

Dal ricco repertorio ermeneutico esistente sul tema dell'arca, sappiamo che Sant'Agostino vi vede raffigurato Dio, il Corpo di Cristo e la Chiesa come comunità dei credenti. Il tempio cristiano deve ricordare una nave poiché è esso stesso l'arca che trasborda i credenti sull'acqua della morte verso la vita eterna⁵⁰ (d'altronde *navata* è chiamata ciascuna delle parti longitudinali della chiesa).

Costruita da una comunità rifugiata in mezzo alle acque per sfuggire ai Longobardi⁵¹, la cattedrale di S. Maria Assunta di Torcello è detta "La nave", e dal VII secolo è adagiata sui fanghi delle barene della laguna veneta. Così ne scrive John Ruskin⁵²:

"Nella mente dei primi cristiani la Chiesa era spessissimo simbolizzata con l'immagine di una nave il cui vescovo era il pilota. Considerate la forza che questo simbolo doveva assumere nell'immaginazione di uomini, pei quali la chiesa spirituale era diventata una specie di arca di rifugio nel mezzo di una rovina... videro questo reale edificio della loro chiesa sorgere come un'arca nel mezzo delle acque... E se lo straniero vuole imparare anche quale fosse lo spirito che regnò nei primi passi di Venezia... salga il ripiano che circonda l'altare di Torcello e guardi, come fece anticamente il pilota, la struttura marmorea del bel tempio-vascello... e si sforzi di sentire in se stesso la forza di cuore che li infiammava quando per la prima volta, dopo che i pilastri erano sorti sulla sabbia ed era stato ricoperto il tetto che celava il cielo doloroso, ancora rosseggiante del fuoco che incendiava le loro case lontane, dentro il rifugio di quelle mura, in mezzo al rumore delle onde... si distese l'antico inno: *Il mare è suo ed Egli lo fece e le sue mani prepararono la terra ferma*".

La metafora del viaggio dei fedeli non sfugge a Marius Schneider quando afferma che "il canto gregoriano è un cammino, un mezzo di trasporto... una nave o un fiume" con cui si intraprende "un viaggio verso terre lontane"⁵³.

Comune ad altre tradizioni religiose, il simbolismo della nave si ritrova anche nell'iconografia ricorrente del tempio egizio, che raffigura spesso l'intero "territorio delle inondazioni". La corsia centrale, fiancheggiata dalle colonne più alte a forma di loto nella

quale sfilano le processioni, rappresenta il fiume Nilo ed è in relazione con un paesaggio sacro esterno, costituito da un bacino artificiale ornato da fiori di loto e circondato da papiri.

L'arca scampata al diluvio diventa l'immagine del cosmo rigenerato. Il ventre del battello dà la sicurezza dello spazio chiuso, anzi esso "è, più profondamente, cifra della chiusura"⁵⁴. Accomunata all'utero materno e alla culla dalla spazialità avvolgente e dalla cinetica dondolante⁵⁵ del beccheggio e del rollio, la barca dà a chi la abita uno spazio massimamente raccolto, "una casa superlativa, perché irrimediabilmente chiusa...: la nave è un fatto d'abitazione prima di essere un mezzo di trasporto"⁵⁶. Il *Nautilus* di Jules Verne appare a Barthes un angolo di focolare perfetto e felice, in cui è organizzato un piccolo universo semovente, comodamente arredato, non privo di *gadgets*; l'acme della soddisfazione si raggiunge col diaframma trasparente da cui si vedono gli abissi sottomarini, il quale permette di definire lo spazio interno nel momento in cui lo si separa dalle immensità degli oceani. All'opposto di questo raccoglimento borghese, in cui prevale la natura possessiva del uomo, è l'imbarcazione che naviga senza sosta e da sola, senza nocchiero. Il *bateau ivre*⁵⁷, barca priva di concavità, liberata dalla presenza dell'uomo e dalla sua caverna archetipica, può così esplorare l'infinito.

Abitare sull'acqua o nelle sue immediate vicinanze è un carattere ancestrale dell'inseguimento umano. Uno specchio d'acqua può difendere meglio di una cinta di mura, e non richiede opere di costruzione e manutenzione. A metà tra la casa e la barca, le palafitte costituiscono una delle prime soluzioni abitative adottate dall'uomo del Neolitico fuoriuscito dalle caverne. Edificate su pali impiantati nei sedimenti sulle sponde di uno specchio d'acqua, le capanne si innalzano su di un suolo artificiale comune a breve distanza dal pelo dell'acqua. Non prive di inconvenienti, le palafitte offrono comunque un rifugio sicuro dagli attacchi esterni, una base ideale per la pesca, campi fertili a brevissima distanza e un approvvigionamento d'acqua eccezionalmente comodo.

Per realizzare capanne e imbarcazioni in un contesto naturale povero di piante da legno si utilizzano arbusti e canne di vario tipo. Il cesto di papiro spalmato di bitume e di pece che diventa la culla galleggiante di Mosè – il "salvato dalle acque"⁵⁸ – è una immagine regressiva delle barche in fasci di papiro che navigano lungo il Nilo, cui sono simmetricamente ispirate le bare di giunchi egiziane⁵⁹ per quel simbolismo universale che unisce il parto al ritorno nel grembo della terra, e la morte alla navigazione.

Una casa fatta di canne può certamente galleggiare. Un vero e proprio mondo di canne sospeso sulle acque è quello in cui vivono tuttora gli Uros del Titicaca, costruttori delle grandi isole di *titora*, immensi ammassi di sterpi galleggianti sulla superficie del lago. In mezzo alle acque dei mitici "ragazzi del sole" fondatori dell'impero inca, su queste piattaforme flottanti vengono edificati i villaggi, composti di capanne costruite con la stessa *titora*. Ancora con questa canna raccolta a fasci gli Uros realizzano barche molto rassomiglianti a quelle di papiro dell'antico Egitto, e con esse praticano la pesca, trasportano le vettovaglie e raggiungono la terraferma per coltivare piccoli appezzamenti di terreno.

Palafitte e case galleggianti sono ancora oggi molto diffuse, in continuità con l'uso tradizionale o per nuove esigenze, come accade del resto per le isole flottanti degli Uros. Agglomerati su palafitte e su barche sono consueti in Oceania e nell'Asia sud-orientale,

Lago Titicaca, vita sull'isola galleggiante degli Uros

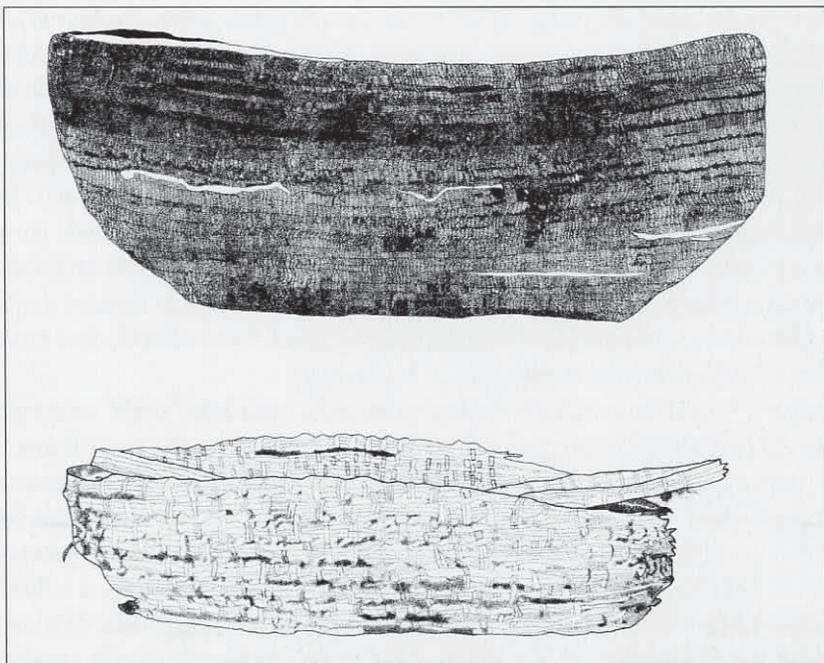
Lago Titicaca, barca di totora

30



Canestro egizio a forma di barca
(El-Fayum, V millennio a. C.) e
bara egizia di giunchi intrecciati
(Tarkhan, IV millennio a. C.)

Lago Titicaca, isola galleggiante di
canne



spesso a ridosso di grandi agglomerati urbani, come Hong Kong e Bangkok, nei cui canali una fitta trama di relazioni tessuta da piccole imbarcazioni si sostituisce al traffico pedonale.

La storia contemporanea delle case galleggianti parte dalla penuria di spazi nelle città industriali. A Seattle⁶⁰ nel nord-est degli USA, ad esempio, la corsa all'oro portò alla fine dell'Ottocento ad un rapido aumento della popolazione, spingendo numerosi lavoratori occasionali a costruire zattere e tettoie sul lago Union. Negli ultimi decenni, per far fronte al notevole disordine e all'inquinamento creato dall'insediamento lacustre, si è predisposto un apposito piano urbanistico e si è realizzata una rete fognaria. Il risultato è che oggi esistono a Seattle circa 500 case galleggianti (il lago è di 1 km per 2), distribuite ai lati di alcuni pontili. Le abitazioni sono ad uno o due livelli, in genere con un solo ambiente per piano, ed hanno un comodo spazio aperto che dà sull'acqua del lago o sugli spazi comuni, curati dagli stessi abitanti. Le condizioni climatiche sono migliori che in città, più calde in inverno e più fresche in estate di circa 2 gradi, mentre la costruzione di un'abitazione flottante costa solo il 10% in più di una tradizionale; aggiungendo a questo il fatto che il sito è in generale molto apprezzato, si spiega come nel 1983 un lotto di pochi metri per una sola casa costava dai 150mila ai 175mila dollari. In questa tipologia sostanzialmente stabile la casa galleggiante tende ad assumere un aspetto non dissimile da un'abitazione terricola, con una certa articolazione volumetrica ed una tendenza alla pianta quadrata; tutt'altro quando invece è destinata allo spostamento, come accade ad esempio lungo i grandi fiumi europei, dove l'idrodinamica e il simbolismo del viaggio dettano le loro leggi.

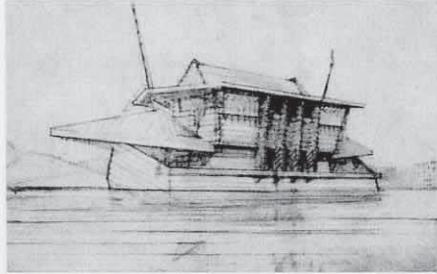
A Sausalito⁶¹, sulla baia di San Francisco, molte delle cosiddette "arche" sono vecchie imbarcazioni dismesse, ormeggiate o tirate in secco, e conoscono una straordinaria e vivace espansione negli anni Sessanta grazie alla comunità di artisti della *beat generation* proveniente dalla vicina città. La successiva organizzazione in cooperative senza fini di lucro tenta – con fortuna alterna – di tenere basso il costo degli alloggi, mantenendo vitale una collettività marginale ad alta densità demografica e con forti basi solidaristiche: chi è rifiutato dalla città di terraferma è sicuro di essere accolto dalla città sull'acqua. A tutt'oggi i conflitti tra gli abitanti delle "arche", gli speculatori e le autorità locali, non trovano una composizione definitiva. Uno dei principali motivi addotti dalla burocrazia è che, in base alle carte dei vecchi piani urbanistici, sarebbero ufficialmente già esistenti delle strade sul fondo della baia: gli epigoni di Noè, hanno avuto il cattivo gusto di parcheggiarvi le loro arche, riciclando gli scarti nautici della città e raccogliendone i profughi. Qualcuno spera in un piccolo diluvio che li faccia rimettere in viaggio. Anche nel mondo contemporaneo, lo spazio collettivo di una comunità in cammino (metaforico, come nella chiesa del Torcello) tende a riprodurre la direzionalità e l'attitudine a contenere della nave. Può essere il caso di alcune architetture con una forte motivazione sociale, che prefigurano un modello di vita urbano utopistico o comunque in discontinuità con il passato. Nell'*Unitée d'habitation* di Marsiglia, ad esempio, l'ispirazione al modello della nave sembra andare al di là delle motivazioni funzionali di Le Corbusier. Lo denotano il suo indicare una direzione precisa, la compattezza, il distacco dal suolo e dal tessuto urbano, la conformazione a bacino del volume immediata-

Isola di Chiloé (Cile), palafitte

Bangkok, palafitte e relazioni di vicinato

Casa galleggiante Tahoe di Frank Lloyd Wright, 1922

Amsterdam, case galleggianti



Sausalito, casa sull'acqua, di
Robert K. Overstreet, Botsai &
Rosenberg, 1990 ca.

Progetto di unità abitativa
dell'autore: schizzo prospettico,
1980

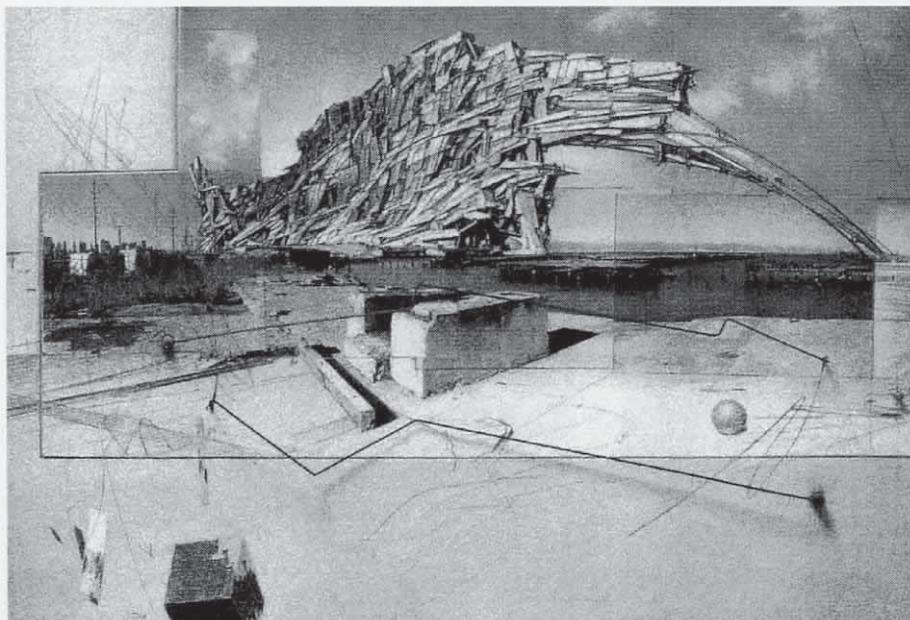
Marsiglia, Unité d'habitation di Le
Corbusier (1945-52)

Londra: complesso per uffici
London ark di Ralph Erskine,
1990 ca.

34



Iper-arca, disegno di Lebbeus
Woods, 1997 ca.



mente al di sopra dei *pilotis*, il vero e proprio ponte di transatlantico attrezzato che sta in copertura, con tanto di piscina, servizi comuni e fumaioli.

Se i *pilotis* diventano telescopici e mobili, la nave diventa l'anfibia *Walking City* di Archigram, mentre un anno dopo (1964), Hans Hollein tira a secco una porterei – sia pure in un *collage* – adagiata sulle colline o sprofondata nei campi sino al ponte.

L'ancestrale timore dell'apocalisse sembra presente, in questa fine di millennio, nei recentissimi disegni visionari di Lebbeus Woods⁶², nei quali ritroviamo iper-arche "decostruite" che raccolgono i superstiti di guerre o di misteriose catastrofi, anch'essi alla ricerca di nuove forme di convivenza.

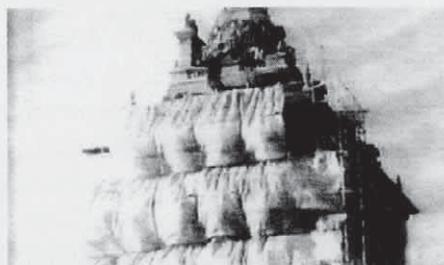
Ma non sono soltanto le utopie che traducono in architettura il simbolismo della nave. Anche il mondo del capitalismo, nell'esaltazione dell'operosità e alla ricerca del profitto, può costruire spazi simili per una collettività comunque tesa ad un fine comune. Ne è un esempio la *London Ark* di Ralph Erskine, un complesso per uffici che riproduce volontariamente la sagoma tondeggianti e convessa di una grossa imbarcazione, come provvisoriamente attraccata ai margini di un'autostrada.

In un cortometraggio dei cineasti raccolti sotto il nome collettivo di Monty Python⁶³, la metafora nautico-architettonica del capitalismo diventa assolutamente completa e trasparente. Con la vena di umorismo surreale che costituisce la loro cifra stilistica, i Monty Python rappresentano la ribellione (l'ammutinamento) degli anziani impiegati di una compagnia assicurativa londinese, che trasformano – alla lettera – il palazzo in cui lavorano in una nave corsara. I teli di protezione tesi sui ponteggi che ricoprono il prospetto principale diventano vele, il terrazzo più alto ponte di comando; ancora sepolte sotto i marciapiedi vengono riesumate e salpate, e il palazzo si distacca dal suo lotto per navigare nel mare aperto della finanza internazionale. Dopo aver conquistato, con una serie di operazioni "piratesche", la piazza di New York, incappa in una delle disgrazie più temute della marineria antica: precipitare dal bordo di una Terra piatta).

Sequenza di fotogrammi dal cortometraggio *The crimson permanent assurance* (1983) di Monty Python; da sinistra a destra e dall'alto in basso: il lavoro degli impiegati paragonato a quello dei forzati ai remi di una galera; i ribelli trasformano

il terrazzo più alto del palazzo in ponte di comando della nave pirata; i teli di protezione tesi sui ponteggi diventano vele; un'ancora viene disseppellita da un marciapiede che si sgretola tra lo sbalordimento dei passanti; l'edificio-nave si dirige

alla conquista della piazza finanziaria di New York e, dopo averla devastata (si intravedono gli scheletri di palazzi semidistrutti), va alla ricerca di nuove conquiste; l'insolito veliero precipita infine dal bordo della Terra



IV. Un tetto sulla testa

38

La pioggia è il principale simbolo degli influssi del mondo celeste sulla terra; le necessità delle colture ne fanno il fertilizzante per eccellenza, al punto di fungere da seme virile – come già ricordato – in numerosi miti. I riti propiziatori della pioggia, estremamente diffusi anche presso alcune culture moderne, assorbono gran parte delle pratiche magiche dei popoli primitivi, che cercano di attirare l'acqua dal cielo mimando il movimento delle nuvole, imitandone il suono, aspergendo il terreno e così via. Se gli antichi ateniesi rappresentano sull'Acropoli la Terra che implora Zeus di mandare la pioggia sui campi, in alcuni villaggi russi – allo stesso scopo, ancora ai tempi di Frazer – il mago della pioggia intinge un rametto in un recipiente e bagna con esso il terreno circostante⁶⁴.

Ma parallelamente alla straordinaria diffusione dei riti propiziatori della pioggia si rendono necessarie pratiche magiche che, all'avvicinarsi di un temporale minaccioso o al persistere di una precipitazione insistente, tentano di allontanare la minaccia atmosferica⁶⁵. Ripararsi dai temporali e dalle precipitazioni insistenti è infatti un bisogno elementare che accompagna l'uomo sin dai primordi. Secondo Filarete la prima abitazione deriva dalla tettoia formata dalle due mani di Adamo messe a protezione della testa durante un acquazzone:

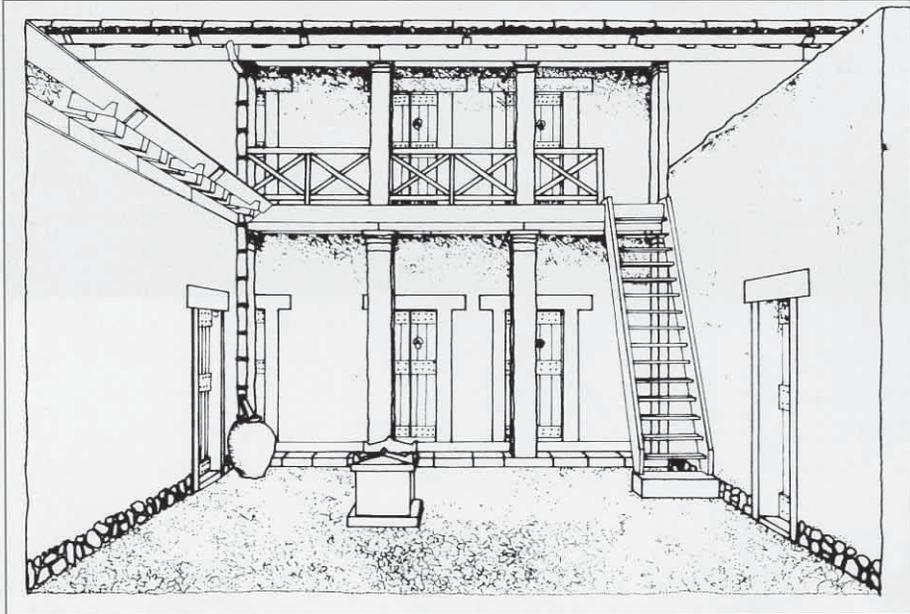
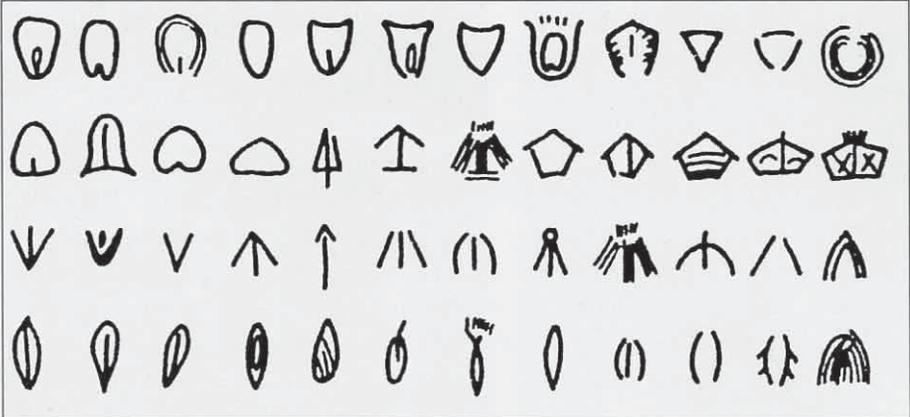
“...è da credere che subito che Adamo fu cacciato dal Paradiso et piovento et non avendo altro più presto ricovero, si mise le mani in capo per difendersi dall'acqua. Et sichome costretto dalla necessità per vivere il mangiare, così l'abitare era mestiero per difendersi da mali tempi et dall'acque(...) Alcuno dice che innanzi a diluvio non pioveva. Io credo più di sì, se la terra doveva produrre i frutti bisognava che piovesse. Si ché (...) è da credere che avendo Adamo fattosi tetto delle mani, considerato il bisogno per lo suo vivere, si pensò ed ingegniosi di farsi qualche habitatione per difendersi da queste piogge et anche dal caldo del sole(...) di frasche o capanna(...)”⁶⁶.

Le prime case sono solo dei ripari, come del resto le grotte, che accolgono gruppi nomadi o seminomadi dediti alla caccia ed alla raccolta, e si riducono spesso ad una copertura di scarsa altezza che parte da terra. Riproduzioni di coperture a capanna, i cosiddetti “segni tettiformi” considerati da Leroi-Gourhan simboli femminili⁶⁷, compaiono già nelle caverne graffite del Paleolitico.

Le prime abitazioni costruite dall'uomo fuoriuscirono dalle caverne di cui si ha conoscenza, sia pure molto approssimativa, risalgono al Paleolitico superiore e consistono in telai di ossa o di legno ricoperti probabilmente da pelli di animale o fibre vegetali.

Alcuni simboli femminili del Paleolitico: segni a forma di vulva e segni tettiformi

Olinto, ricostruzione di un cortile con dispositivi per la raccolta dell'acqua piovana



Filarete: Adamo si protegge dalla pioggia

Agrigento, Valle dei templi, fabbricato rurale: sulle pareti in ombra si notano delle gronde inclinate per la raccolta dell'acqua piovana

40



*Tetti. Barcellona, Park Guëll
(1900-1914) di Antoni Gaudi*



*Meteora (Grecia), raccolta
dell'acqua piovana dai tetti*

42



Gli animali che forniscono le pelli adoperate nelle coperture – a volte insieme alle ossa che ne costituiscono la struttura – continuano a vivere nelle sagome delle capanne, come la loro forza vitale seguita a fluire nell'uomo che indossa le loro spoglie – e che ha fatto tesoro delle loro proteine mangiandoli. Gli echi di queste consuetudini preistoriche si ripetono nei personaggi di numerosi racconti popolari, i quali si coprono il capo con pelli e budelli per travestirsi o per acquisire poteri magici⁶⁸.

Questa utilizzazione delle pelli è lungamente e largamente attestata permanendo per ovvi motivi nelle civiltà pastorali, come pure la pratica della navigazione su pelli gonfiate: il fondatore della dinastia regnante nella Troia del mito, Dardano, attraversa il mare rivestito della pelle di un animale (o, a seconda delle versioni, su una zattera di pelli) e arriva nella Troade per fondarvi Dardania⁶⁹; Propp ricorda che nell'Egitto preistorico, come in altre regioni africane e in India, i cadaveri vengono avvolti in pelli⁷⁰.

L'uso intrigante degli stessi materiali, delle stesse tecniche e forme, unisce tetti, abiti, imbarcazioni e bare. Esso è alla base di complessi simbolismi molto diffusi, e si verifica per alcuni dei principali materiali impermeabili usati per le coperture, cioè per pelli, canne e fibre vegetali in genere. Escludendo l'abbigliamento, si può affermare lo stesso per le terrecotte e, naturalmente, per il legno.

Questi materiali, resi affini da una serie di qualità come, ad esempio, l'impermeabilità e la disponibilità nell'ambito delle varie culture materiali, si plasmano negli stessi "reticolati di gesti"⁷¹, nelle medesime serie di oggetti che ne richiedono l'utilizzazione. Per dirla con le parole di Durand, "le tendenze a contenere, ondeggiare, coprire, particolarizzate dalle tecniche del trattamento della corteccia danno il vaso, il canotto, il tetto"⁷².

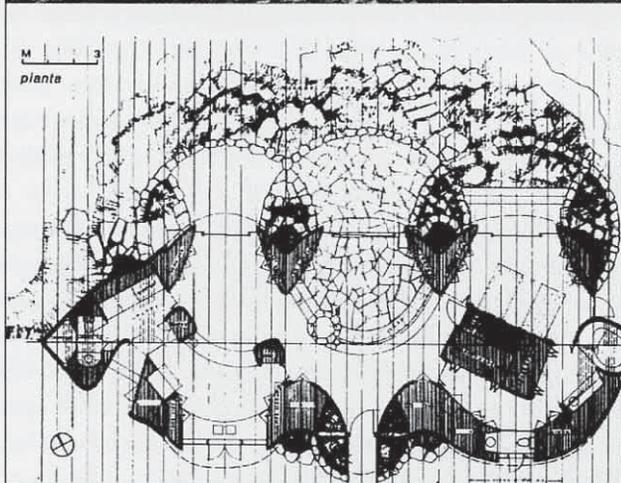
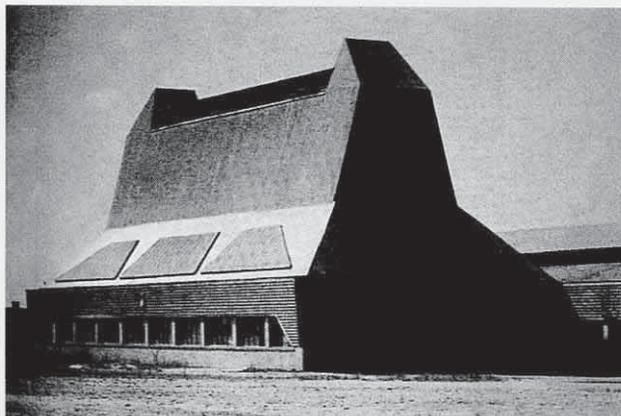
L'analogia tra il corpo umano e casa mette in relazione il tetto con la capigliatura, legati da un isomorfismo tanto più evidente nelle coperture in fibre vegetali intrecciate, o per l'uso presso alcuni popoli delle stesse fibre nelle acconciature del capo⁷³. L'analogia tra tetti e copricapi si ritrova nell'applicazione di emblemi (in particolare il corno animale rinvia all'abbigliamento con pelli) e di morfologie caratteristiche con la ricomparsa degli stessi materiali o di alcune identiche figure funzionali, come la falda del cappello, cornicione in scala umana che protegge dall'acqua e dal sole.

Sulla sommità dell'abitazione, il tetto svetta come un'altura e, come questa, devia le acque spandendole su una o più superfici. Una copertura complessa dà luogo ad una serie di displuvi ed impluvi del tutto simili a quelli di una struttura geografica composta da monti e valli, tanto che nella lingua inglese come in quella giapponese⁷⁴, il termine che indica il colmo del tetto (rispettivamente *ridge* e *mune*) designa anche il crinale dei monti. Coerentemente, nell'architettura dei siti aridi l'acqua meteorica che raggiunge le coperture degli edifici viene convogliata in rivoli ed immagazzinata in cisterne; nella Valle del Nilo una giara è usata per raccogliere la pioggia dai tetti sin dal Neolitico⁷⁵, mentre nelle epoche successive in tutto il Mediterraneo, in special modo nelle isole come Tera, Santorino, Delo, e dovunque le falde freatiche sono troppo profonde per scavare dei pozzi, come accade spesso in Grecia o in Sicilia, questo è il principale metodo praticato per approvvigionarsi d'acqua⁷⁶. Nelle antiche Olinto e Priene il sistema è costituito da grondaie vere e proprie e discese pluviali, che portano l'acqua dalle falde fino a grandi anfore poste negli angoli del cortile interno all'abitazio-

*Tetti. Luckenwalde (Germania);
cappellificio, 1921-23, di Eric
Mendelsohn,*

*Tetti. Joplin (Missouri), casa
Foulke 1980 ca., di G. K.
Muennig; il fabbricato riprende le
suggestioni di un antico mulino ad
acqua sulle cui rovine è edificato*

44





*Tetti. Sanger (California): casa
Lencioni, 1986, di Arthur Dyson*

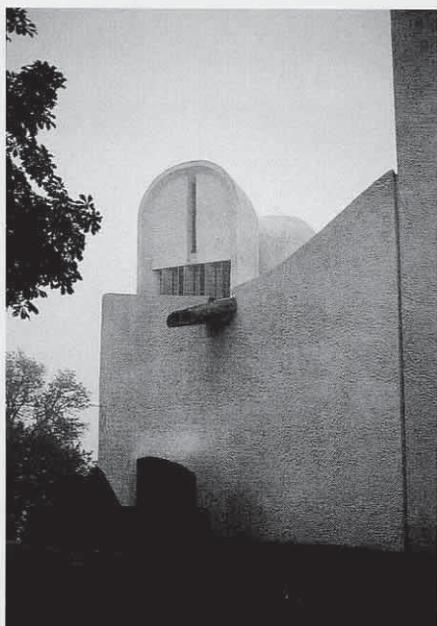
*Doccioni, Cattedrale di Narbonne
(Francia)*



*Doccioni, Convento La Tourette,
1952-60, di Le Corbusier*

*Doccioni, Cappella di Ronchamp,
1950-55, di Le Corbusier*

46



ne; d'altronde le case greche come quelle romane sembrano pensate proprio per questo sfruttamento dell'acqua piovana, che veniva raccolta dai tetti nella vasca detta *impluvium* (dove cadeva anche direttamente), e riversata in cisterne sotterranee in cui veniva lasciata sedimentare⁷⁷. Questo sistema, molto diffuso nell'architettura popolare di ogni tempo, è correntemente ripreso nelle fortificazioni per sopperire alle carenze d'acqua durante gli assedi. In alcune città orientali⁷⁸ lo sfruttamento dell'acqua piovana raccolta dalle coperture è esteso a livello urbano attraverso una vera e propria rete di canalette che parte dalle gronde per raggiungere grandi vasche di raccolta e di lì i campi fuori le mura.

Un salto nel tempo e ritroviamo il significato ancestrale del tetto nelle parole di Frank Lloyd Wright:

"L'architettura organica considera la copertura una qualità non soltanto dello spazio ma dello spirito, la vede come fattore primario di ogni concezione che intenda costruire per l'uomo nel suo ambiente... L'ambiente meteorologico è onnipresente e gli edifici devono essere lasciati fuori, alla pioggia. A questi elementi meteorologici la copertura è dedicata... *Qualificare quest'istanza universale di riparo*, in quanto il riparo è l'elemento tra quelli dell'architettura, più significativo, ha acquisito nell'architettura organica un'importanza grandemente superiore a quella di un tempo"⁷⁹.

V. Il sangue della terra

48

La regione sahariana non è stata sempre desertica: circa ottomila anni fa era abitata da popolazioni che potevano permettersi il lusso di impiegare tempo ed energie in ciò che oggi definiremmo creazione artistica, testimoniata da centinaia di pitture rupestri eccezionali per qualità e numero. In queste opere è descritto un ambiente ospitale, in cui gli uomini convivono con animali e piante oggi totalmente scomparsi da quelle zone, testimoniando il passaggio di questi gruppi umani dalla caccia all'allevamento e all'agricoltura. Questa trasformazione epocale comportò la selezione dei tipi di piante e di animali più redditizi, oltre a una drastica deforestazione per ottenere campi per la coltivazione e per l'allevamento del bestiame.

Col tempo queste attività portarono alla scomparsa del manto vegetale ed il suolo, privo di protezione, fu progressivamente disgregato e ridotto in sabbia inerte dalle forti escursioni termiche e dal vento. Ciò che è avvenuto per il Sahara è estensibile a molte regioni che hanno visto nascere la civiltà, come la Mesopotamia, il Libano, l'Anatolia; in queste aree, per far fronte alla tremenda carenza di suolo coltivabile e di acqua, si sono sviluppate culture straordinarie, che attraverso lo sfruttamento ingegnoso quanto parsimonioso di risorse rare, sono riuscite a stabilire un circolo virtuoso e a ricreare la vivibilità in un ambiente ostile all'uomo⁸⁰.

Come tutti i popoli nomadi, i Tuareg hanno sperimentato in secoli di viaggi superfici immense, che hanno imparato a conoscere come altri il proprio villaggio; una loro leggenda raffigura il Sahara come un gigante disteso supino, con la testa a sud, come capelli gli alberi della foresta equatoriale, e i piedi a nord, rappresentati dalla catena montuosa dell'Atlante. Il gigante è vivo, il vento è il suo respiro, le oasi sono il suo ventre, in cui si elabora il nutrimento per gli organismi che vi abitano⁸¹. Come nel corpo umano, gli umori vi scorrono sotto una superficie omogenea – gli *wadi*, corsi d'acqua sotterranei a regime discontinuo, resti dei fiumi che anticamente scorrevano nella regione sahariana – o sono trattenuti nelle cavità che vi si aprono, che condensano l'umidità dell'aria. L'utilizzazione di una risorsa così invisibile o impalpabile in un contesto ostile ha richiesto l'elaborazione di sistemi estremamente sofisticati e diversificati, basati sulla conoscenza capillare dei fenomeni naturali, della biologia del gigante. L'insieme di queste strategie si concretizza nell'oasi, nicchia ecologica creata dall'uomo per riprodurre la vita nel deserto.

Si possono distinguere vari tipi di oasi, a seconda delle circostanze geografiche⁸². Dove vi è uno scorrimento d'acqua proveniente dalle montagne, cioè nel caso di uno *wadi*, i

flussi occasionali o sotterranei vengono utilizzati con drenaggi profondi, terrazzamenti trasversali alla direzione dell'alveo e pozzi, che rendono possibile la coltivazione di lunghe fasce di suolo coincidente grossomodo con il letto del fiume scomparso. Oppure possono nascere ai piedi di una grande duna, in pieno deserto, o in un'area tenuta faticosamente libera dalla sabbia grazie alla protezione di un anello di foglie di palma, con la funzione di smorzare la forza del vento provocando la formazione di un cratere che protegge i coltivi. Poiché le oasi sono un prodotto dell'uomo, esse seguono l'evoluzione delle civiltà, in molte varianti che testimoniano tradizioni imponenti ed antichissime anche ben oltre i confini del sistema sahariano, e non sempre riconducibili con sicurezza alla stessa origine.

Dato comune a tutte queste culture è la cura infinita e paziente nello sfruttamento della risorsa, che diventa uno dei dati culturali fondanti della civiltà.

Il "raduno" dei significati del territorio di cui parla Norberg-Schulz⁸³ si attua nell'oasi in una maniera del tutto particolare, come evocazione del paesaggio ancestrale, come distillato delle sue potenzialità vitali nascoste, come scoperta della rete vascolare del gigante cosmico attraverso l'utilizzazione di qualità fossili come l'acqua sotterranea, o impalpabili come il vapore. A partire da esse, nell'immensità del deserto, si riproduce il suolo coltivabile, si creano orti e giardini, si costruiscono città.

Le immagini simboliche del territorio desertico sono radunate in maniera esemplare, sin dal livello del linguaggio scritto, nei geroglifici egiziani che designano l'oasi. Il termine per gli antichi Egizi suona *uha* (o *waha*), e viene scritto nei caratteri geroglifici (che uniscono la rappresentazione fonetica a quella simbolica) con quattro segni: il geroglifico "u", rappresentato da un pulcino, che designa un essere bisognoso di protezione; il geroglifico "h", un accenno di spirale quadrangolare, che significa "riparo nel deserto" e rappresenta un recinto o una struttura provvisoria; il geroglifico "a", un ramo fiorito, che raffigura la manifestazione della vita; infine un carattere che sintetizza il senso dell'intera parola (determinativo sintetico), l'ideogramma *niut*, un cerchio con quattro triangoli disposti a croce, che indica un insediamento umano, una città. Il termine *uha*, "oasi", significa dunque "spazio costruito in cui si accudisce una vita preziosa"⁸⁴.

Una delle tecniche più ingegnose, che ritroviamo in Africa, Spagna, in Persia, in Cina e nell'America precolombiana⁸⁵, è quella delle gallerie drenanti sotterranee, dette a seconda dei casi *foggara*, *qanat*, *khottara* etc., documentate da numerose fonti storiche. Si tratta di lunghi canali artificiali sotterranei, a cui corrispondono in superficie condotti verticali a distanza regolare, che hanno il compito di convogliare verso la città-oasi l'acqua attinta in vario modo: direttamente dalle precipitazioni (per quanto rare), dai microflussi sotterranei conseguenti ad esse, dalla condensazione del vapore acqueo dovuta all'escursione termica (tramite i condotti verticali).

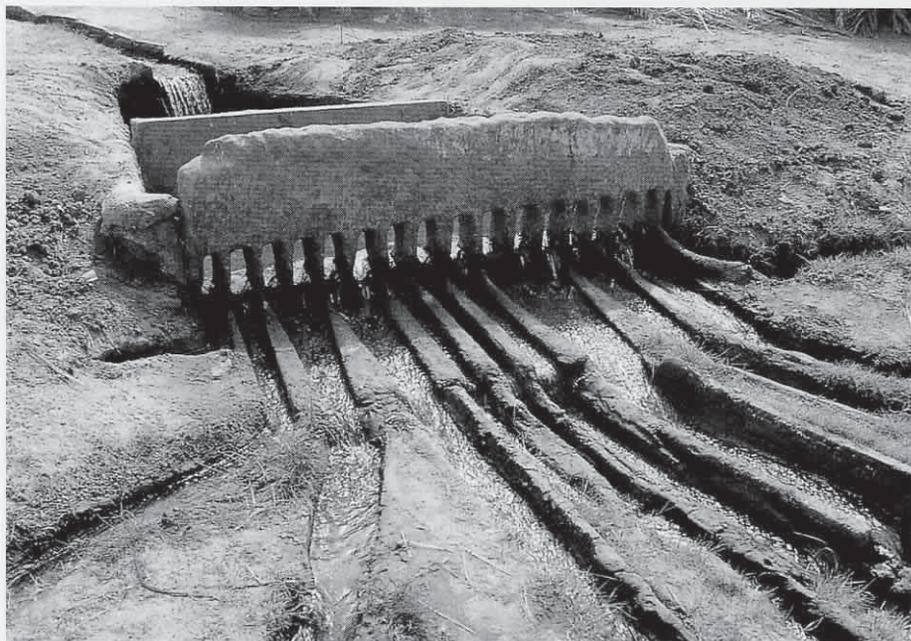
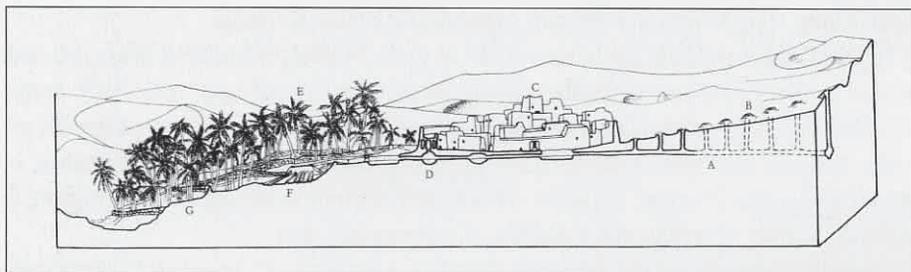
Uscendo dalla *foggara* direttamente nell'insediamento, l'acqua vi viene raccolta in vasche di decantazione, per l'alimentazione, le abluzioni e il rinfrescamento delle abitazioni. Quindi viene convogliata nel palmeto suddiviso in lotti coltivati, ai quali l'acqua arriva attraverso un accorto sistema di suddivisione che si ramifica verso valle in proporzione all'adduzione idrica.

Struttura di un'oasi abitata:
attraverso la foggara (A) coi
suoi pozzi di scavo (B) l'acqua
passa al di sotto dell'abitato (C)
raccolgendosi in bacini per

gli usi domestici (D) per
proseguire verso la kesria (F)
che la ripartisce al palmeto (E) ed
ai campi (F) suddivisi
in appezzamenti

Oasi di Timimoun, kesria per la
ripartizione dell'acqua

50



*Il delta del Colorado in una foto
aerea*



La determinazione delle quote, che vengono regolate a partire da un'unica vasca esterna, è affidata ad un "maestro dell'acqua", cui tocca il difficile compito di suddividere i flussi verso le proprietà nelle proporzioni giuste e secondo la necessità.

Quando uno di questi campi viene diviso (ad es. per un'eredità) in appezzamenti più piccoli, le canalette si diramano e si accavallano con piccoli ponti, frammentando la quota d'acqua originaria, e dando luogo ad un albero "idrogenealogico" che riassume lo sviluppo delle generazioni e delle parentele⁸⁶. All'albero capovolto delle canalizzazioni corrisponde il geroglifico egiziano *mes*, "nascere", come anche un motivo geometrico ancora ricorrente negli ornamenti di ogni tipo frequenti nelle popolazioni sahariane.

52

Parallelo al ciclo fisico, si sviluppa un ciclo antropocosmico dell'acqua. È al suo interno che lo spazio costruito dall'uomo, e la sua stessa vita, prende concretezza e significato. Con il fluido vitale del corpo smisurato del deserto l'uomo si disseta, purifica il proprio corpo, coltiva i campi trasformando la sabbia in terreno fertile, fabbrica i mattoni con cui costruisce la propria casa e, quando l'ultimo rivolo si è fermato nella conca ai piedi delle palme, lascia che evaporino nell'ambiente e torni in circolo. L'identificazione dell'essenza della vita con l'acqua, ed il parallelismo tra i due cicli biologici, si manifesta in una particolare cerimonia funebre, quando accanto alla sepoltura viene messa una brocca d'acqua con un ramo di palma: l'anima del defunto risalirà al cielo come l'acqua, attraverso la foglia, si riconsegna all'aria.

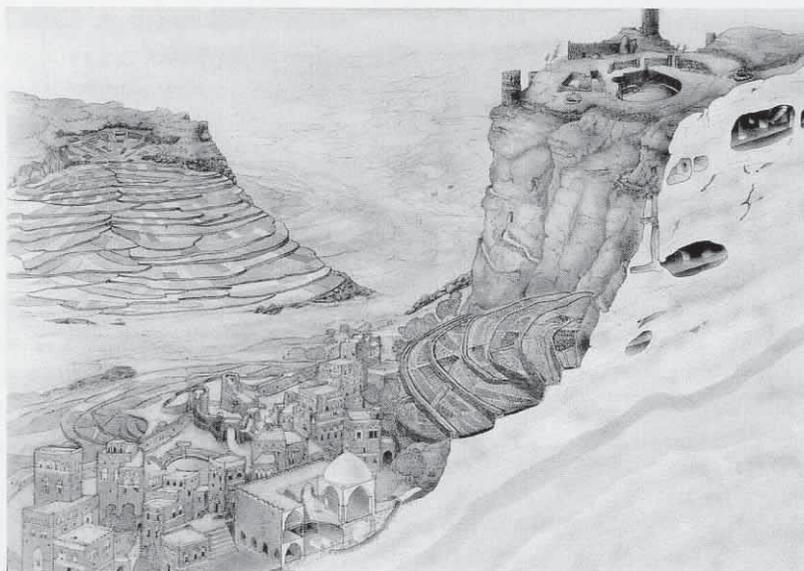
Il sangue si sostituisce all'acqua in molti miti, in cui fa nascere le piante, dona fertilità e abbondanza, preannuncia la pioggia o, mescolato alla terra, dà corpo all'uomo; durante le cerimonie rituali, il sangue viene asperso per propiziare la caduta della pioggia. Dai Vangeli i "fiumi di acqua viva" che sgorgano dal corpo di Cristo⁸⁷ si trasferiscono nell'iconografia: ad esempio, nella *Fontana della Vita e della Misericordia* Gérard Horenbout raffigura Gesù di Nazareth nella postura del dio Oceano mentre alimenta, col sangue che gli sgorga dalle ferite, una fontana circolare da cui una folla di fedeli attinge per bere⁸⁸. Nella Cina rurale, dominata da un accentuato zoomorfismo nell'interpretazione del paesaggio, i fiumi e le sorgenti sono le arterie che veicolano il *c'hi*, la forza vitale della terra: occorre fare molta attenzione nel costruire una strada affinché non si intacchino i vasi sanguigni di una montagna-drago; la scoperta di una *vena* d'acqua durante il taglio di un pendio può essere un vero trauma collettivo, cui occorre rimediare "medicando" la ferita del terreno con rami e cespugli⁸⁹.

Dagli studi etnografici contemporanei sappiamo che alcune popolazioni nomadi di cacciatori-raccoglitori, costrette per il loro sistema di vita a percorrere superfici geografiche estremamente ampie, elaborano mappature di intere regioni fatte esclusivamente attraverso i punti d'acqua divisi per tipi, tali da costituire un'immagine del territorio come un corpo segnato da un reticolo di itinerari tra pozzi, sorgenti e fiumi⁹⁰.

L'immaginazione dell'uomo proietta una rete di canali aldilà del proprio pianeta, fino a Marte. Se l'acqua indica l'esistenza di forme di vita, un sistema vascolare planetario artificiale (poiché è composto da forme geometriche regolari) fa di un corpo celeste un organismo con livelli di vita integrati paragonabile alla Terra. Ma i vasi sanguigni del pianeta non sono soltanto i fiumi e le vene d'acqua che incidono e penetrano gli strati geologici. Nel corpo immenso degli oceani scorrono i flussi veloci delle correnti mari-

Thula (Yemen), ricostruzione del sistema di raccolta delle acque

Hababa (Yemen), il grande bacino centrale: in fondo, l'acqua penetra nella moschea attraverso l'archeggiatura



ne, veicolo di scambi termici e biologici, usate come vere e proprie strade e punti di riferimento per la navigazione (gli abitanti delle isole Marshall strutturano attraverso di esse le loro carte nautiche).

Gordon Pym, protagonista del racconto omonimo di Poe, durante le sue peripezie incontra un'isola abitata da popolazioni primitive, nella quale scorre un'acqua particolare:

"... Dato il carattere singolare di quell'acqua, noi rifiutammo di assaggiarla, temendo che fosse contaminata; e non fu se non molto più tardi che arrivammo a capire che siffatto era l'aspetto dei fiumi in tutto l'arcipelago... tranne quando precipitava in cascata (l'acqua) non possedeva l'aspetto ordinario della limpidezza... Non era incolore... e offriva agli occhi ogni possibile varietà di sfumature purpuree... Questa variazione di tinte era prodotta da un fenomeno che destò profondo stupore in tutti noi. Dopo averne raccolto un bacile, e averla lasciata tranquilla, ci accorgemmo che l'intera massa del liquido era costituita da un numero di venature distinte... Dopo aver tagliato con la lama di un coltello le vene, l'acqua si richiudeva immediatamente; estratta la lama le tracce del suo passaggio scomparivano immediatamente. Se invece la lama veniva passata accuratamente tra due vene, si riusciva ad ottenere una perfetta separazione..."⁹¹.

54

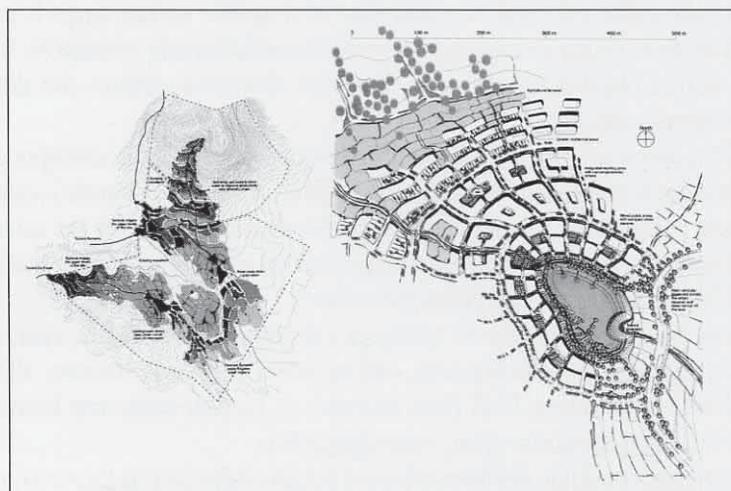
Nel racconto visionario di Gordon Pym l'acqua si manifesta come pensata dagli antichi, liquido del sistema vascolare terrestre, che si ripresenta tale nelle più compiute epifanie del cosmo elaborate dall'uomo: le città.

Dove si utilizzano le acque raccolte sporadicamente dalle montagne, come nelle grandi aree aride dello Yemen e dell'Arabia meridionale, le arterie delle città sono canali adduttori sotterranei e di superficie. Questi sono collegati agli impluvi sulle alture da un sistema complesso che ha lo scopo di trattenere il più a lungo possibile i flussi temporanei provenienti da monte, provvedendo al tempo stesso a smorzare la forza delle piene. Discendendo, i corsi d'acqua si diramano lungo i pendii sistemati a terrazzi coltivati, e raggiungono una depressione, dove l'acqua si raccoglie. Il tessuto urbano si sviluppa seguendo questa trama idrica, sostituendo gradualmente le case ai campi, e facendo della depressione a valle il centro della vita cittadina, il mercato. Alla sommità, dove si trova l'origine della diramazione delle acque, viene posta una fortezza. Questo schema evolutivo, seguito ad esempio da San'a, si ripete con interessanti varianti. Ad Hababa le acque incanalate raggiungono una grande vasca attorno alla quale si raccoglie la città. A Thula la galleria che fornisce acqua alla città sbocca al di sotto della moschea, che contiene grandi ambienti per le abluzioni rituali, per poi essere impiegato nella coltivazione dei campi a valle ⁹². In Italia, è analoga la struttura idrico-urbana dell'antica Matera⁹³, dove l'area dei Sassi è disegnata dall'acqua che discende in rivoli la gravina, penetrando negli ipogei, raccogliendosi nelle cisterne, irrigando i terrazzi coltivati – dove cisterne e abitazioni, ruscelli e stradine, cortili e terrazzi, sono elementi intercambiabili di un sistema urbano arcaico basato sul recupero architettonico degli spazi naturali.

Nel caso di Shibam, posta nella valle del fiume Hadramaut, un'antica diga distribuisce le piene del fiume su di una vasta superficie destinata alle coltivazioni a ridosso della città, ottenendone insieme protezione e fecondità dei campi. La città è composta da case-torri in terra cruda a più piani, che raccolgono sui terrazzi l'acqua piovana indirizzandola verso il bacino situato nella piazza principale, da cui l'acqua in esubero prose-

Matera, collegamento idrografico tra la città e le alture circostanti

Nuovo insediamento a Palma de Maiorca, di Richard Rogers; schema planimetrico e particolare dell'impianto urbano



gue verso l'esterno dell'abitato (l'acqua meteorica può costituire ancora oggi un'importante integrazione del fabbisogno urbano oltre che di quello agricolo, ed è ad esempio al centro di alcune proposte riguardanti le città degli Stati Uniti⁹⁴).

Un accenno particolare merita il sistema di riciclo degli escrementi, che si correla a quello dell'acqua: dalle case un ingegnoso vaso igienico consente di separare gli escrementi liquidi – che vengono immessi in un sistema di canalette – da quelli solidi, che precipitano per caduta libera in un canestro di raccolta, situato in un'apposita stradina di servizio su cui danno i prospetti secondari degli edifici. Gli escrementi solidi, una volta essiccati, vengono portati nei campi per essere utilizzati come concime o per diventare, impastati con acqua terra e paglia, i mattoni con cui vengono realizzate le torri della città.

56

Il sistema delle stradine di servizio per la raccolta dei rifiuti umani si innesta su quello delle vie-impluvi per la raccolta dell'acqua e dà forma alla città murata, circondata dai campi disegnati dai canali che provengono dalla diga⁹⁵.

Un vero e proprio compendio delle tecniche di captazione dell'acqua dal territorio è offerto dalla rete idrica che circonda Petra, l'antica capitale dei Nabatei; costruita negli aridi calcari di una dorsale montuosa a sud del mar Morto, all'incrocio della "Via dell'incenso" con la "Via dei re", è per alcuni secoli (dalla fine del VI a. C.) un importante centro di scambi per le carovane ed una ricca città monumentale.

La città è situata in una lunga valle in cui si innestano i percorsi di alcuni *wadi* ed uno stretto canyon, il *Siq*, principale via di comunicazione con l'esterno. Gran parte dell'insediamento è scavato nelle ripide pareti di queste depressioni, che si presentano oggi come lunghe successioni di caverne allineate su più livelli, arricchite da fregi e sculture ellenistiche, culminanti in imponenti edifici rupestri. L'approvvigionamento idrico di Petra è basato principalmente sulla raccolta delle acque meteoriche dalle alture circostanti attraverso un sistema di "trappole", gallerie drenanti, e cisterne che raccolgono le essudazioni delle rocce. L'acqua potabile, raccolta da una linea di sorgive, è distribuita da due acquedotti che, da una cisterna posta all'esterno della città, arrivano fino al centro. Il percorso dell'acqua avviene in condotti ricavati nelle pareti di arenaria, o su passerelle sospese, o ancora in tubazioni in ceramica, fino ad arrivare alle case rupestri e ai campi alle quote più basse. In particolare le abitazioni scavate lungo le pareti del *wadi* al-Mataha ricevono l'acqua da un canale immediatamente sovrastante, intagliato a mezza altezza nel costone, da cui si dipartono condutture minori che alimentano fontane, cisterne e cascate.

Alla fine del percorso il canale rupestre precipita in una cascata in corrispondenza di un grande edificio monumentale, detto *Palace Tomb*, nei pressi del quale l'acqua è raccolta in una cisterna e in una serie di piscine. La città, nel pieno del suo splendore, è probabilmente teatro di culti misterici delle acque in appositi edifici nei quali la presenza dell'elemento assume un rilievo particolare⁹⁶.

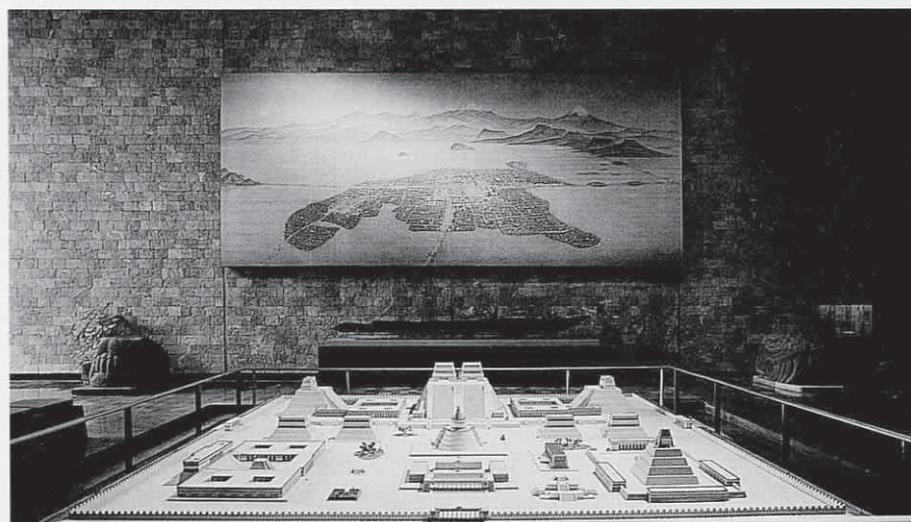
L'aver fatto coincidere il supporto geologico col corpo alveolare della città, concentrando le risorse idriche provenienti dall'ambiente circostante insieme alle risorse umane di un popolo intero, fa di Petra una sorta di megastruttura *ante litteram*, oltre che un eccezionale organismo urbano eco-compatibile.

Questa particolare modalità del biomorfismo costituito dalla materia (la roccia) resa viva

*Petra (Giordania), scorcio delle
abitazioni rupestri sul wadi al-
Mataha: a mezza costa
l'acquedotto intagliato nella roccia*

*Tenochtitlàn, plastico del recinto
cerimoniale azteco: sullo sfondo
una ricostruzione ipotetica
della città*

*Proposta per la ricostruzione
dell'ecosistema urbano di Petra
(Giordania)*



dall'acqua (regolata dall'uomo), ritorna in alcune esperienze ludiche in cui l'elemento idrico anima la pietra alludendo a strutture viventi, come nelle grotte con automi mossi da meccanismi idraulici descritte da Descartes e da Salomon de Caus nel XVII secolo⁹⁷ e riprese nei secoli successivi (si potrebbe aggiungere che le stesse megastrutture degli anni Sessanta, utopie ispirate da una volontà di ri-creare l'ambiente antropico, erano spesso sensibili al rapporto con la natura e venate da una forte componente ludica⁹⁸).

L'immagine dell'universo circondato e vascolarizzato dalle acque, che appartiene a tante mitologie, ha una sua traduzione urbana particolarmente puntuale in quelle che si possono definire "città-isola".

Si tratta perlopiù di insediamenti lacustri, posti su palafitte o su gruppi di isolotti, che sfruttano la protezione offerta dallo specchio d'acqua. Se sono protesi verso il mare, possono essere terminali di culture lontane, di viaggi da paesi aldilà delle acque, oltre i confini mitici del mondo conosciuto. Se sorgono all'interno del territorio, circondati dalle acque di un lago, sono l'ombelico del mondo, che la cosmicità delle acque separa dalla terraferma.

La capitale degli aztechi, Tenochtitlàn, sorge nel XII secolo su due isole del lago Texcoco a più di duemila metri di altezza, nel bel mezzo della valle di Anàhuac, ora occupata da Città del Messico. Le montagne che dominano l'antica capitale sono vulcani estinti o inattivi che si raccordano alla valle mediante antiche colate laviche. Il sistema lacustre della valle si alimenta delle acque di fusione primaverile delle nevi, e attorno alle vette si raccolgono le nubi cariche della pioggia che invade i canyons e le pianure sottostanti. La presenza dell'acqua è tale che l'habitat montano è rappresentato nella visione cosmologica degli aztechi non tanto dalla presenza delle alture in se stesse, ma soprattutto dagli aspetti meteorologici ed idrografici ad esse associati. Ad essi si dedicano culti celebrati presso le sorgenti, a volte all'interno delle numerose grotte che costellano le pareti montane. Per gli aztechi quei monti sono enormi giare ricolme, camuffate in superficie da terra e rocce, definite nel loro linguaggio *atl-tepel*, "montagne d'acqua"⁹⁹.

Principale bacino idrico della valle del Messico, il lago Texcoco è di media grandezza, con quattro lobi designati con un proprio nome. Pur essendo ben più piccolo del vasto altopiano che lo contiene (nel quale gli aztechi trovarono inizialmente posto affianco a molte altre tribù ben più antiche) il nome dell'intera regione significa "terra sul margine dell'acqua", come se si spingesse ai limiti dell'oceano.

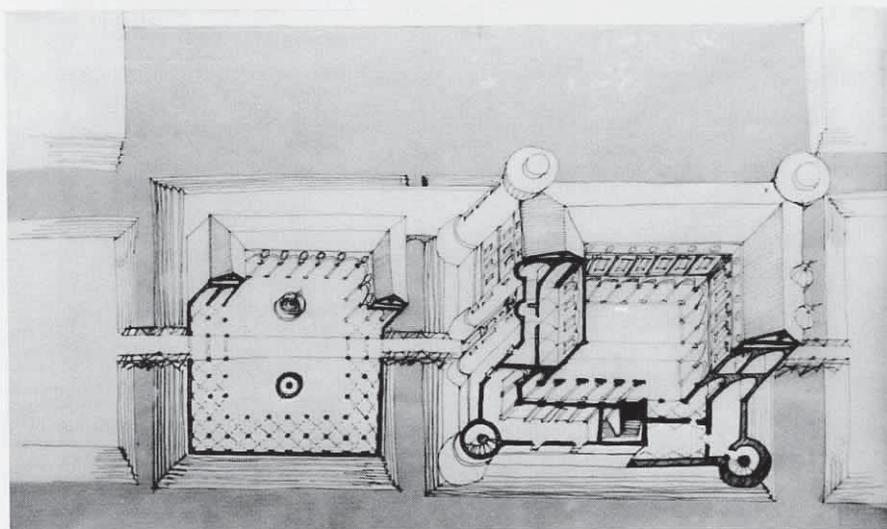
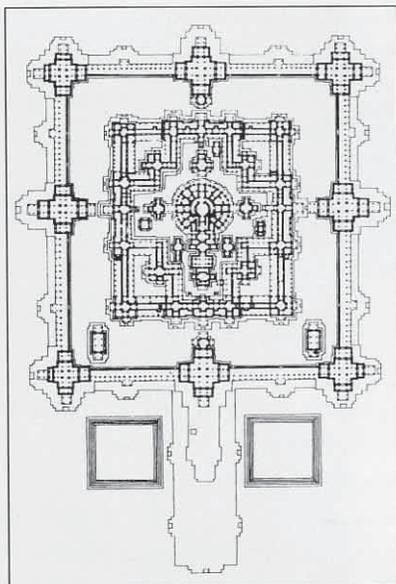
Per raggiungere la città di Montezuma, a circa nove chilometri da qualsiasi punto sulla terraferma secondo il racconto di Cortés¹⁰⁰, si possono percorrere le strade rialzate con funzione di diga che vi giungono da tre punti cardinali (il quarto è rivolto verso il centro del lago); le strade si prolungano nell'abitato suddividendolo in quattro quartieri simmetrici. Il viadotto-argine accoglie anche un acquedotto che, dalle alture circostanti, arriva al centro della città, dove si trova una grande piazza quadrata con gli edifici sacri e il grande mercato.

Attorno alla città migliaia di "giardini galleggianti", i *chinampas*, agglomerati di campicelli artificiali composti da cesti di circa un metro quadro di superficie e riempiti di terreno, che vengono immersi nelle acque del Texcoco ed ancorati al fondale con dei pali.

L'isola di Utopia, 1516: si noti la rassomiglianza con la pianta di Tenochtitlàn

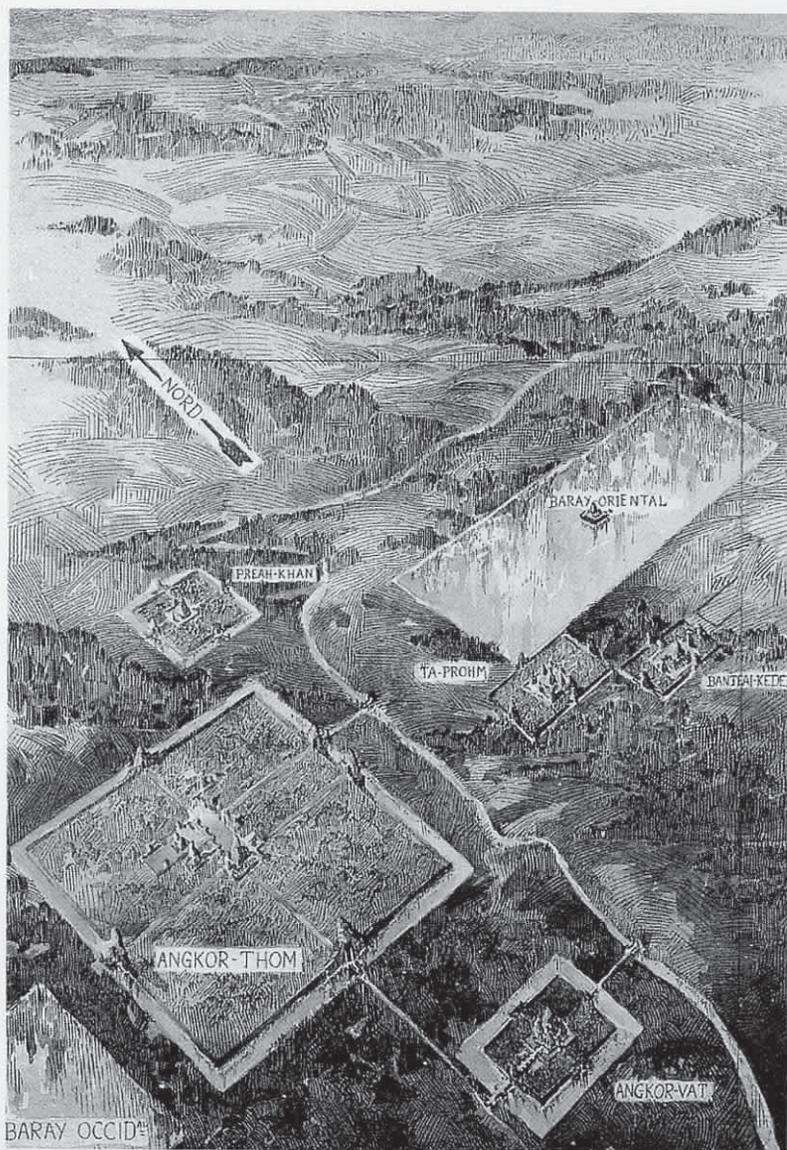
Romorantin (Francia), ricostruzione ipotetica del castello col bacino per le naumachie progettati da Leonardo; schizzo assometrico dell'autore

Angkor (Cambogia), pianta del Bayon



Angkor (Cambogia), veduta
d'insieme in un acquerello del
1910

60



Fondato su di un'antitesi tra il radicamento nell'ambiente acquitrinoso, necessario per la sopravvivenza, e il geometrismo schizoide di una società con drastiche separazioni di casta, il carattere simbolico di Tenochtitlàn è fortemente "cosmico". L'acqua interpreta quest'antitesi apparendo al contorno come *continuum* lago-acquitrino-giardino galleggiante, in tutte le gradazioni della mescolanza con la terra, e penetrando nella città come acqua pura, attraverso la condotta sopraelevata proveniente dalle montagne. La condotta è anche un argine che separa la città in quattro aree simmetriche "a tenuta", evitandone l'allagamento in occasione delle piene.

All'incrocio degli assi è lo spazio sacro centrale, che culmina col *Templo Mayor*, rappresentazione architettonica della "montagna d'acqua", sul quale si venera il dio della pioggia, Tlaloc, replicando i riti celebrati sulle cime dei monti¹⁰¹.

Altra imponente epifania cosmica delle acque è il sito di Angkor, in Cambogia. Il luogo è urbanizzato a partire dal IX secolo dagli antichi sovrani khmer, che intercettano il corso del fiume Siem Reap con una griglia ortogonale di canali navigabili e laghi artificiali, che distribuiscono le acque alle risaie e all'abitato. Questi lavori assicurano al territorio secoli di prosperità, e conferiscono alla dinastia regnante una legittimità che sconfinava nella divinizzazione.

Prima di procedere alla realizzazione delle imponenti opere idrauliche, il fiume che discende dalla montagna sacra viene deviato per consacrare il sito, un altopiano in prossimità di terreni fertili e dei valichi che collegano i bacini idrografici del Menam e del Mekong. Sul bordo dei canali, continuando lo scacchiere delle risaie, in direzione est-ovest, sorgono i templi, i palazzi e i mausolei che ancora si conservano, al contrario delle abitazioni in legno riconquistate dalla foresta tropicale. Gli specchi d'acqua, come i due grandi laghi rettangolari alle estremità di Angkor, vengono usati per accentuare il distacco dalla vita terrena, ed ospitano torri sacre, abitazioni degli dèi. Un altro lago minore accoglie al centro del suo quadrilatero un piccolo tempio, il *Neak Pean*, in cui un'iscrizione recita: "L'isola purifica il fango dei peccati di coloro che ne vengono a contatto, fungendo da battello con cui attraversare l'oceano delle esistenze"¹⁰².

Il reticolo di canali è usato per i collegamenti e gli scambi, al pari della rete stradale che vi si sovrappone coi suoi ponti e i suoi viali. All'interno di questo sito così complesso sorgono nel tempo edifici enormi, vere città nella città: Angkor Vat ("città-sanctuario") ed Angkor Thom. Caratteristiche comuni a queste costruzioni imponenti, veri mandala pietrificati, sono in pianta la simmetria speculare (rispetto a due assi ortogonali) basata sulla figura del quadrato e della croce, e in alzato la rigogliosa decorazione a bassorilievo che copre ogni centimetro quadrato della pietra arenaria con cui sono realizzate. La serie di perimetri concentrici è collegata da corridoi ortogonali, e in corrispondenza delle intersezioni e degli angoli si elevano cupole e torri crescenti in altezza quanto più vicine al centro del complesso, verso cui convergono tutti gli assi percettivi assieme a quelli dei percorsi. Anche gli alzati riescono ad avere una doppia simmetria speculare, grazie ai riflessi dei quattro prospetti perimetrali nei bacini che circondano le costruzioni.

Ciascuna delle strade che portano all'Angkor Thom è fiancheggiata da cinquantaquattro statue colossali di dei che sorreggono Naga, il mitico serpente dalle sette teste, pro-

genitore dei khmer e spirito dell'acqua¹⁰³. Questi complessi che emergono dalle acque culminano in un corpo piramidale centrale che è l'immagine del monte Meru, centro del mondo in cui ha sede la divinità¹⁰⁴. Nell'Angkor Thom la centralità di questa costruzione, che viene ad assumere una sua singolarità ed un suo nome, "Bayon", è accentuata dall'inserimento di un corpo a pianta circolare nel disegno caleidoscopico dei quadrati concentrici. Anche queste montagne rendono all'acqua progenitrice quanto le è dovuto: nel Bayon l'asse del monte sacro si prolunga in un pozzo sotterraneo¹⁰⁵, mentre sia nell'Angkor Vat che nell'Angkor Thom è riprodotto in enormi bassorilievi l'episodio mitico della "zangolatura dell'oceano di latte"¹⁰⁶, rappresentazione della nascita di Meru, la montagna sacra, da un vortice del mare primigenio.

62

La rete di collegamenti fluviali è molto sviluppata nell'Europa del XVI secolo, e cresce d'importanza con il progredire degli scambi: il sistema circolatorio del territorio si evolve con porti fluviali e canali navigabili. I flussi economici del capitalismo nascente percorrono quindi (anche) le reti idriche che, mentre distribuiscono l'acqua per il consumo domestico e agricolo, diventano dispensatrici di beni e di materie prime.

Intorno al 1517 Leonardo da Vinci progetta per Francesco I Romorantin, una nuova città nella valle della Loira, il più comodo corso d'acqua di Francia, "il più largo per letto, il più lungo per corso... sul quale è possibile andare a vela nel regno per più di centosessanta leghe"¹⁰⁷. Dopo una serie di studi su interventi idraulici a scala paesaggistica, come quelli sul territorio toscano, Leonardo affronta l'incarico pensando una nuova città edificata su di una trama d'acque correnti, incanalate a partire da un affluente della Loira. Un sistema di livelli sfalsati consente di tenere separati i percorsi idrici da quelli su terraferma, permettendo ad ogni casa di avere una propria darsena al piano inferiore su di una derivazione del canale principale, "navigabile e mercantile". La pulizia delle strade e delle piazze è affidata ad un sistema di chiuse che provocano un allagamento controllato dell'abitato, portando via la sporcizia accumulata¹⁰⁸. Ai margini della città il palazzo reale sfrutta il canale per riempire una grande vasca per naumachie e il fossato che circonda le mura¹⁰⁹. Questo progetto leonardesco ha molti punti in comune con le "città ideali" rinascimentali, come lo sforzo di prevedere l'integrazione delle funzioni, l'applicazione di modelli geometrici schematici ed innovativi, la spregiudicatezza di alcune soluzioni (ad esempio suggerisce di smontare le case in legno della vicina Villefranche per rimontarle nel nuovo insediamento), ma al tempo stesso se ne discosta per la straordinaria ingegnosità con cui la nuova città si inserisce nel territorio e per l'adesione del modello di vita collettiva – anche se solo prefigurato – al contesto urbano che ne deriva. Innestando questo nuovo organo sulla trama idrografica naturale, Leonardo attinge l'energia dell'acqua in movimento mettendo in circolo uomini e cose nella vasta rete di comunicazione fluviale, nel sistema vascolare del territorio.

L'urbanistica delle città occidentali nelle epoche successive va progressivamente marcando la differenza tra modo di vita cittadino e "naturale" o rurale, tra spazi della città e campagne. Al di fuori dei parchi e dei giardini, ricostruzione artificiale della natura, si riconosce un ruolo all'acqua nelle sistemazioni monumentali, oltre che negli scambi lungo i fiumi e i canali navigabili. Espandendosi in metropoli, le città dell'era industria-

le costruiscono la loro estraneità al paesaggio; il rapporto visivo decade col venir meno dell'apporto "nutritivo" del territorio circostante alla città, che per sopravvivere fa riferimento ad ambiti via via crescenti. Alla fine del XVIII secolo, quando l'area su cui dovrà sorgere la capitale degli Stati Uniti è ancora una foresta, Pierre L'Enfant disegna una Washington attraversata da una serie di percorsi d'acqua, e punteggiata di cascate e laghetti alimentati dal Potomac e dal Tyber, ispirandosi alla reggia di Versailles quanto alle forme naturali. Significativamente sono realizzate le sole opere idriche degli spazi monumentali, presso cui si tengono le principali manifestazioni cittadine.

Le riflessioni degli ultimi decenni intorno alla politica ambientale e l'uso delle risorse non rinnovabili hanno riaperto l'interesse sulla gestione dell'acqua¹¹⁰. Un recente progetto di Richard Rogers per un nuovo insediamento a Palma de Maiorca sembra recuperare quella continuità funzionale (e simbolica) tra insediamento e luogo naturale che abbiamo ritrovato in alcuni centri antichissimi già descritti (come quelli yemeniti o Matera). Trovandosi in una zona piuttosto arida, Rogers utilizza due torrenti e una fitta rete di micro-impluvi per strutturare gli appezzamenti coltivati e i nuclei abitativi, i quali contornano nel punto più basso due bacini con funzione di cisterna (come ad Hababa). Nel periodo estivo, utilizzando anche acque depurate, i due piccoli laghi e alcuni serbatoi secondari servono ad irrigare i campi sottostanti e quelli al di sopra dell'abitato. Modellati dall'intersezione degli impluvi con le isoipse, gli orti e i fabbricati di quest'intervento configurano uno spazio urbano liquido e centripeto radunato intorno alla vasca di raccolta. (È possibile intravedere la capacità dell'acqua di modellare il territorio anche attraverso l'estetica del decostruttivismo nel progetto bioclimatico di Michael Sorkin per "Weed City", dove l'esplosione casuale delle forme assume un movimento fluente, costellato di figure circolari e ameboidi).

Case sull'acqua

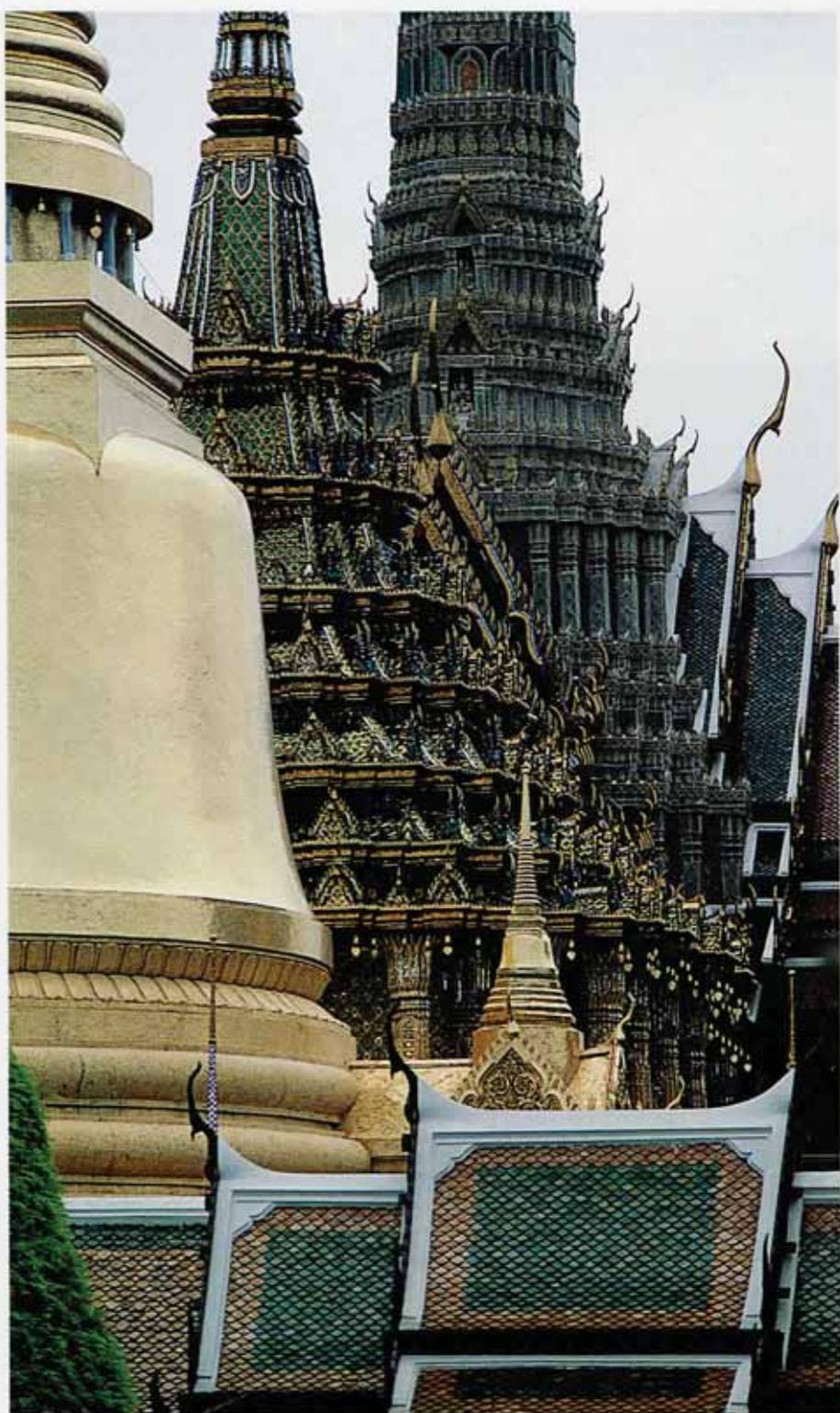
Indonesia, palafitte: capanna per la pesca

Kosamui (Thailandia), un villaggio su palafitte si stringe intorno ad una statua gigantesca di Buddha

Tetti

Tetti. Bangkok, palazzo imperiale, XVII secolo e succ.

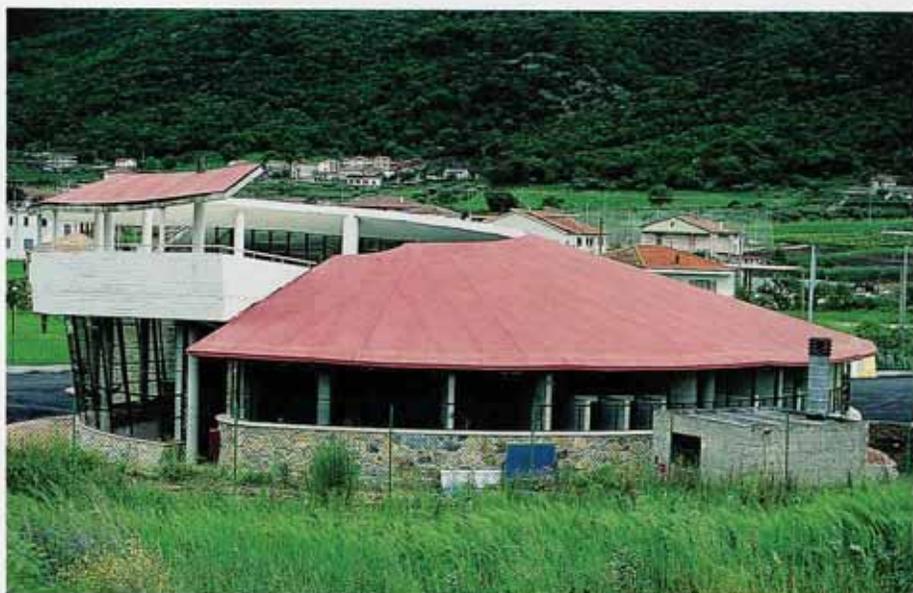


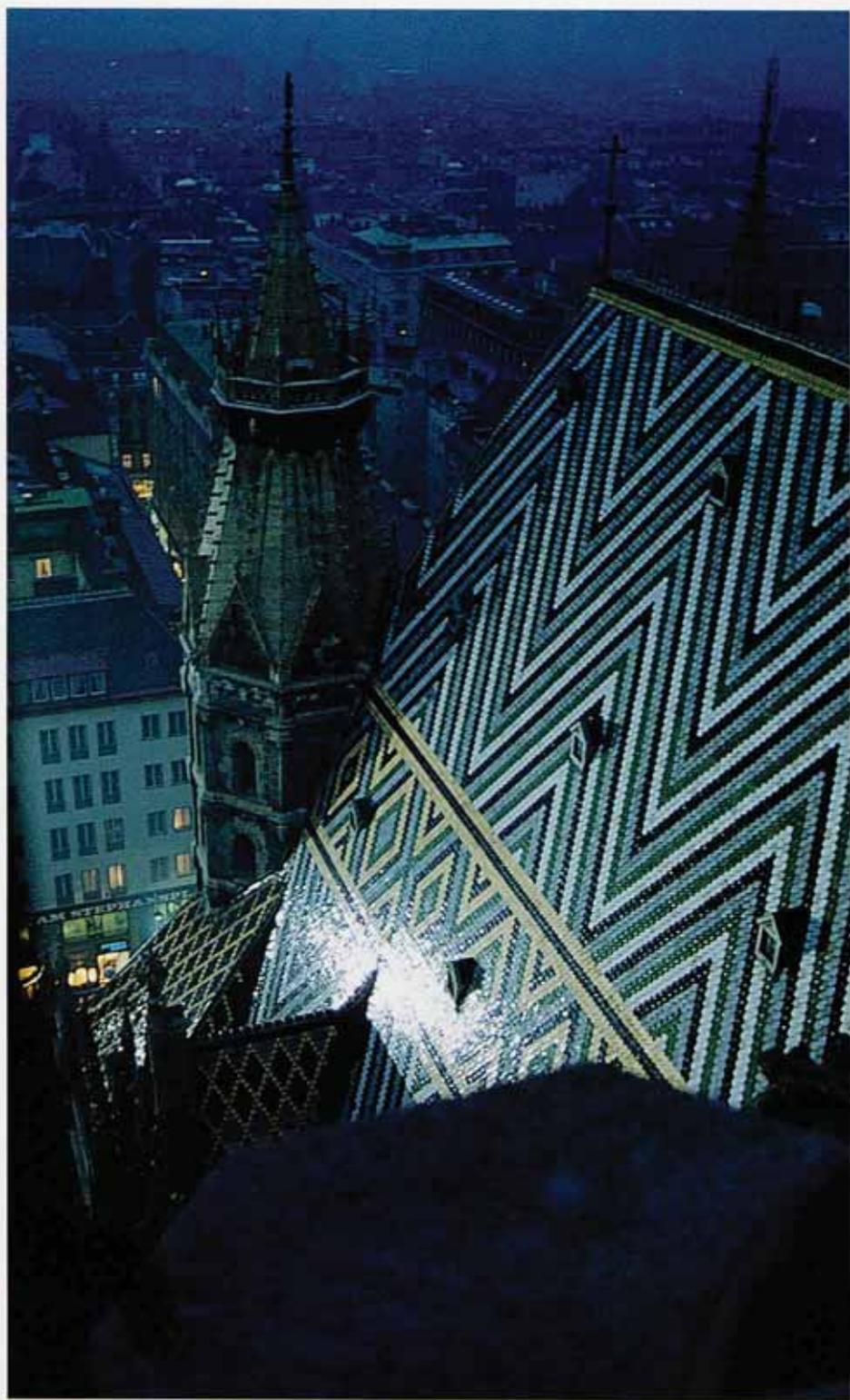


*Tetti. Paestum, scuola elementare:
progetto dell'autore, 1989-95*

*Tetti. Vienna, cattedrale di Santo
Stefano, XIII-XIV secolo*

68





Luoghi naturali, luoghi urbani

Pamukkale (Turchia), bagno in una vasca naturale di acque termali

Cefalù (Palermo), lavatoio medioevale

70





Pozzi

*Palestrina (Roma), pozzo
antistante il tempio della Fortuna*

*Ripoll (Catalogna), chiostro e
pozzo*

72



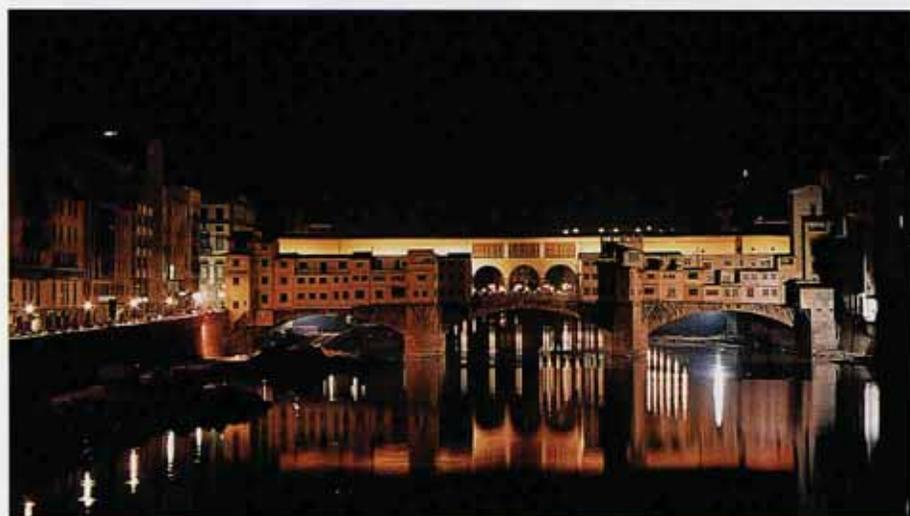
Cisterne

*Dunottar Castle (Scozia), pozzo-
cisterna*



Ponti

Firenze, Ponte Vecchio



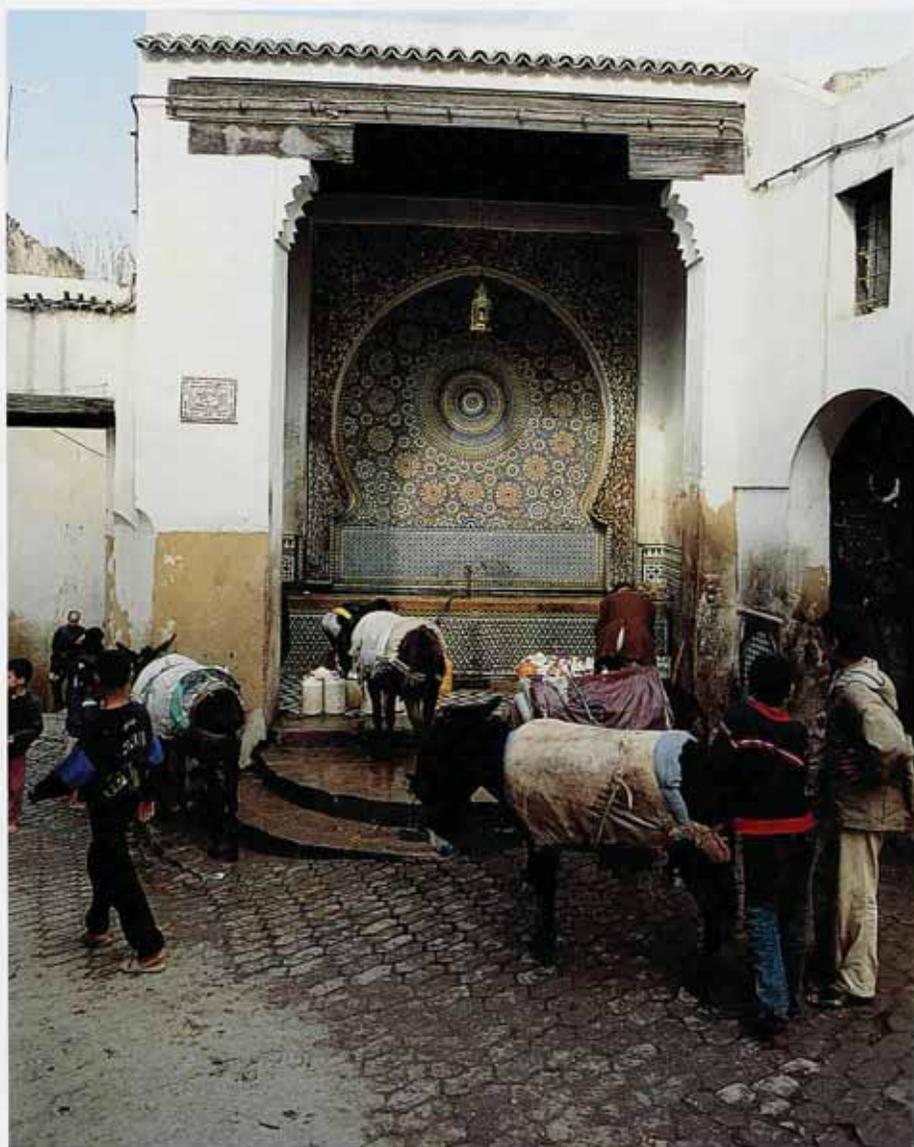
Fontane

Fez (Marocco), sequaya

Morfologie

Islanda, geyser e nuvole

74









Acque morte

Islanda, lago vulcanico

*Vertice sud (lago) del Giardino
Cosmologico, di Donatella
Mazzoleni*

78



Scozia, cimitero sul Mare del Nord *Acicastello (Catania), scogliera
vulcanica e mare dopo il tramonto*

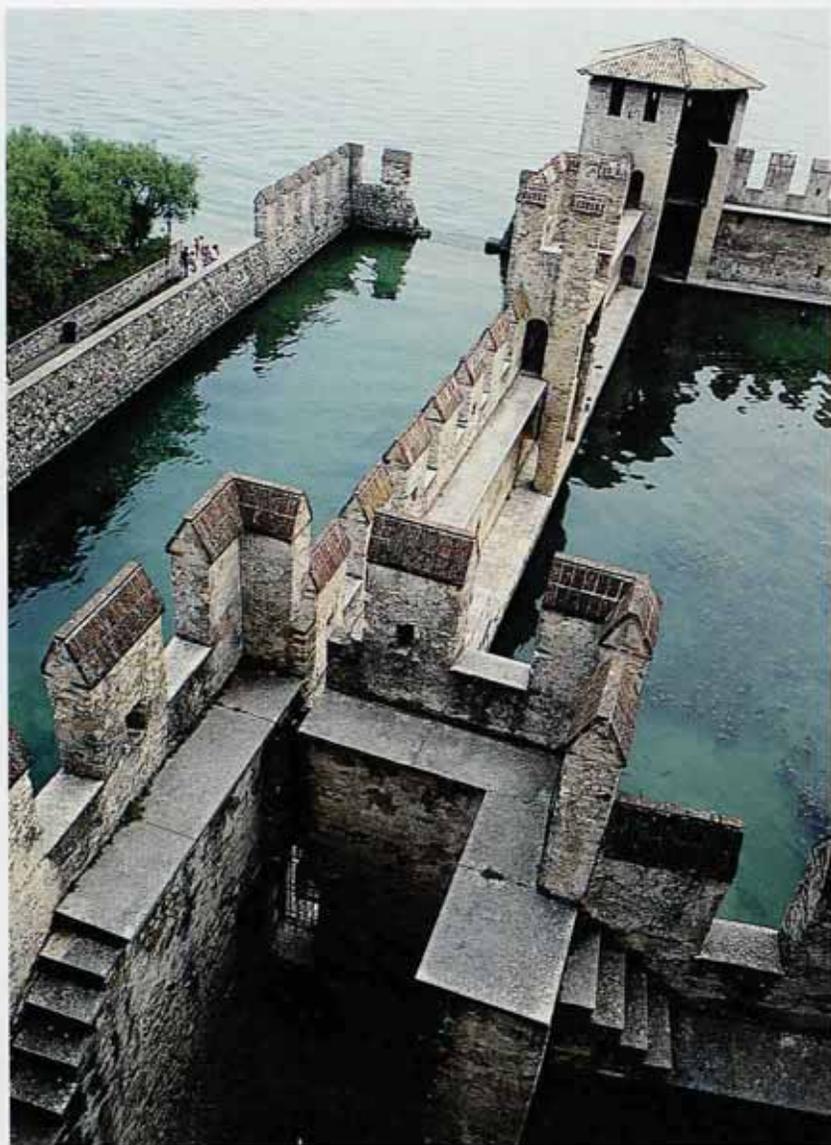


79



*Sirmione (Brescia), darsena della
Rocca Scaligera*

80



VI. Santuari dell'acqua

L'uomo arcaico è turbato dalle manifestazioni insolite della natura, dalle discontinuità e dai fenomeni sconosciuti nell'ambiente; nella prospettiva spirituale delle culture arcaiche queste diventano spesso delle ierofanie, manifestazioni del sacro valorizzate da un culto religioso.

Uno speciale rilievo ed una diffusione capillare hanno i culti riservati alle sorgenti e ai corsi d'acqua in generale, nei quali il valore religioso dell'acqua in sé, come elemento basilare del cosmo, si fonde con quello collegato alla presenza del sacro in quel determinato sito, in quel fiume o in quella fonte.

Nel mondo greco arcaico in particolare, i culti delle acque sono strettamente legati ai luoghi in cui la presenza idrica si manifesta, e precedono le personificazioni in termini mitologici; le numerosissime ninfe delle acque di cui, come afferma Eliade, nessuno fra gli antichi greci conosce tutti i nomi, "erano al loro posto fin dal principio del mondo... create dallo scorrere vivo dell'acqua, dalla sua magia, dalla forza che ne emanava, dal mormorio delle acque"¹¹¹.

Questi siti eccezionali, punti di contatto con una dimensione cosmica, sono così segnati da santuari, in origine semplici aree recintate, dedicati perlopiù a divinità collegate alla fecondità.

La progressiva e recente obsolescenza degli statuti della civiltà agropastorale, che dal Neolitico giunge fino al nostro secolo, non ha ancora completamente cancellato la fitta trama di emergenze simboliche costituita sul territorio dai luoghi di culto, lentamente trasformati nei millenni attraverso nuovi apporti culturali. Le ierofanie primitive, che svolgevano una funzione protettiva individuale e collettiva in cui si confidava per superare tutti gli aspetti più difficili di una realtà continuamente a rischio, continuano a costituire tuttora un sistema di sicurezza che ha dimostrato una sua struttura indelebile e conciliabile con le molteplici esperienze religiose avvicendatesi nel corso della storia. I siti che hanno dato concretezza a queste ierofanie nel corso dei secoli continuano così ad esprimere attraverso nuovi riti le stesse funzioni. In questi luoghi, le madri e le spose si sono rivolte dapprima a divinità locali a noi sconosciute, poi a Hera, Demetra, Cerere, Giunone, e infine alla Vergine Maria, investendole in epoche diverse delle stesse attese: la fecondità del grembo e delle terre, la protezione dai rischi della gravidanza, la tutela della salute in genere¹¹².

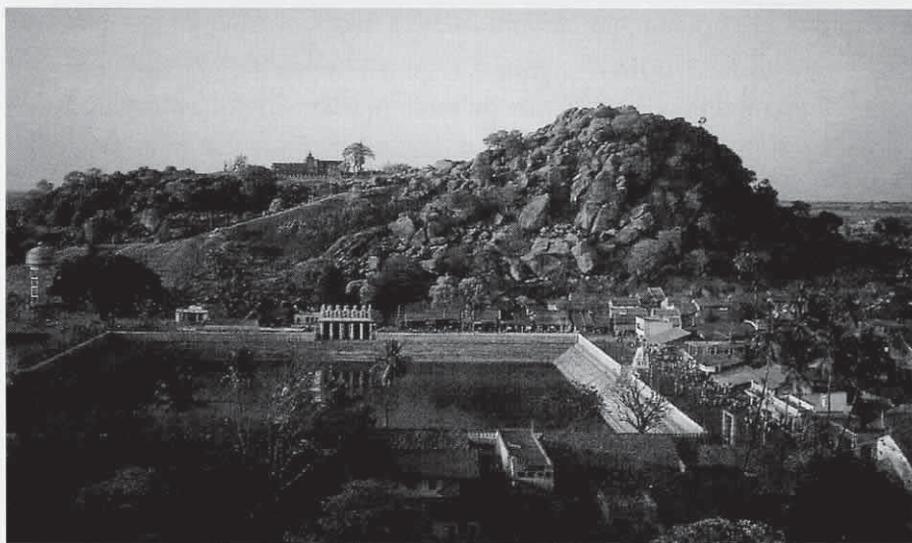
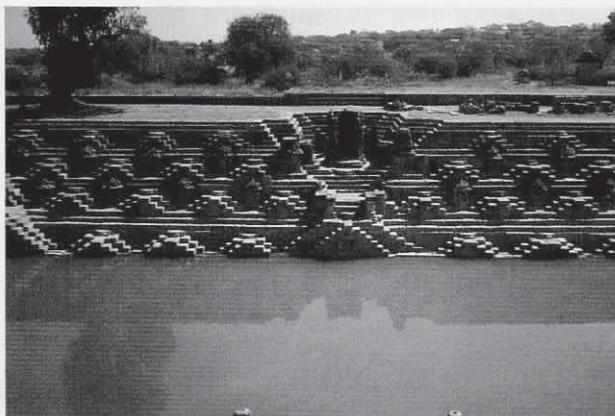
L'acqua del culto è sostanza magica e medicinale, che nutre e cura, purifica e ringiovanisce. I luoghi segnati da questi riti conoscono una sorprendente continuità che non è

*Izmir (Turchia), abluzione rituale
in una moschea*

*Modhera (Gujarat), gradinate per
l'accesso ad una piscina sacra*

*Shravana Belgola (Deccan),
piscina sacra*

82



*New Delhi (India), pavimento-
fontana con loto centrale*



intaccata dalla forte resistenza opposta ad essi ad esempio dal cristianesimo, che deve infine tollerarli e farli propri¹¹³. Una corrispondenza diffusa è attestata tra acque e luttazione, dagli idoli femminili del Paleolitico, accomunati all'acqua dal simbolismo della spirale¹¹⁴, attraversando le personificazioni multiformi della Potnia mediterranea *galaktotrophusa* fino alle "Madonne del Latte" del culto cristiano, ancora oggi venerate nei santuari presso sorgenti, pozzi sacri e corsi d'acqua.

Le qualità igieniche dell'acqua sono alla base del simbolismo universale del liquido lustrale, che purifica e rigenera. Nell'acqua tutto si scioglie, tutto trova *soluzione*. Come il diluvio significa la dissoluzione del mondo nell'oceano primordiale e la sua rinascita, per l'uomo l'immersione nell'acqua significa morire e rivenire alla luce.

84

Tutte le principali religioni prevedono bagni purificatori, in cui l'aspetto fisico è strettamente legato a quello spirituale. Nell'antica Grecia speciali regolamenti riguardano la gestione dell'acqua presso i templi, tanto per assicurarne la pulizia quanto per le abluzioni previste dal culto di molti dèi, come Asclepio, i cui santuari sono tutti contraddistinti da una sorgente o da un impianto idrico per tale necessità¹¹⁵. Anche i romani costruiscono templi alle sorgenti, con una spiccata predilezione per le forme curve ed avvolgenti. Il santuario di Zanghouan, in Numidia, su una sorgente all'inizio di un acquedotto, è caratterizzato da un'ampia esedra semicircolare e da una vasca sottostante a due lobi, anch'essi circolari; analogamente altre importanti costruzioni romane legate all'acqua sono basate sul cerchio (come il ninfeo di Villa Adriana a Tivoli, o le terme della villa del Casale a Piazza Armerina) confermando il rapporto di questa figura geometrica con le pratiche di culto acquatiche¹¹⁶.

In India l'abluzione rituale precede quasi tutti gli atti di devozione praticati dagli hindu. Si lavano i fedeli, vengono lavati i simulacri degli dèi e i sovrani nella cerimonia di investitura, si portano in processione sui fiumi le statue delle divinità (cerimonia diffusa anche nelle pratiche religiose egizie e greche e nei successivi sincretismi). La necessità di consentire alle folle di credenti le abluzioni di rito modella i margini dei fiumi principali e delle piscine sacre, all'interno delle città, in una sequenza di gradinate, piattaforme e padiglioni che, oltre a permettere di raggiungere l'acqua, offrono ambienti per la sosta e delimitano gli spazi più sacri. Nei luoghi santi dell'induismo queste particolarissime strutture dette *ghat*, riccamente articolate, mediano il passaggio dalla strada affollata allo specchio d'acqua e quello dall'ambiente quotidiano allo spazio cosmico¹¹⁷. In qualche caso l'acqua, dopo aver purificato un uomo, può addirittura trasmetterne le colpe inzuppandone un altro: è il caso narrato da Frazer del rajah di Manipur e sua moglie che fanno il bagno su di un palco eretto nel bazar, in modo che l'acqua coli dai loro corpi in un vano sottostante dove si trova un detenuto che, bagnandosi di quell'acqua, si carica dei loro peccati¹¹⁸.

Il lavacro è esplicitamente prescritto dalla religione islamica, tanto che tra gli elementi essenziali delle moschee vi è un luogo attrezzato con un impianto idrico che permette di compiere il *wudu'*, l'abluzione rituale che precede la preghiera; il tempio può essere anche collegato ad uno *hammam*, un bagno pubblico dotato di acqua calda, in cui si fanno le abluzioni settimanali.

Analogamente per gli ebrei esiste il *mikveh*, bagno rituale prescritto da Mosè, mentre il Talmud prescrive che nessun fedele possa vivere in una città sprovvista di bagni pubblici.

Le acque del fiume Giordano, nelle quali avverranno i primi battesimi del cristianesimo, sono celebrate come mezzo di purificazione sin dall'Antico Testamento, dove si immagina che esse sgorgino dalla soglia del tempio ideale del Messia¹¹⁹. Nella religione cristiana il luogo dell'acqua per eccellenza è il battistero, in cui si compie la purificazione rituale che apre le porte della comunità dei credenti. Nei primi secoli del cristianesimo il battesimo (*baptismòs*, "immersione purificatrice") viene impartito per immersione, come descritto nelle sacre scritture, ed i battisteri sono attrezzati con una grande vasca centrale incassata o emergente al centro dell'edificio. Il fonte battesimale, detto *uterus ecclesiae* in ricordo della rinascita di Cristo dalle acque in cui fu battezzato¹²⁰, di norma si trova in un edificio posto dinanzi all'ingresso della chiesa (a significare la necessità del battesimo per essere accolti tra i fedeli riuniti nel tempio) ed ha una pianta fortemente centralizzata basata sull'ottagono (l'"ottavo giorno" simbolizza l'eternità).

Una versione ipogeica della spazialità sacra del battistero a immersione è immaginata dal poeta Paul Claudel¹²¹ per una chiesa sotterranea a Chicago: uno scavo vasto, e profondo fino a trovare l'acqua, alimenterebbe un grande bacino sotterraneo da cui emergerebbe l'altare; con la sua sola presenza il lago sacro avrebbe la capacità di purificare la città e i fedeli riuniti intorno ad esso.

Un battistero piuttosto speciale, in cui il tempio continua un'antichissima ierofania naturale, è quello di S. Giovanni in Fonte nel Vallo di Diano, nell'Italia meridionale. Una sorgente sacra a Leucothea, divinità acquatica mitica nutrice di Dioniso, diventa coi suoi culti il centro di un mercato che raccoglie periodicamente le genti italiche e magnogreche. Uno scritto di Cassiodoro descrive ciò che accade con l'avvento del cristianesimo, che non intacca l'essenza del luogo, e vede il mercato incrementarsi mentre la sorgente si trasforma in fonte battesimale:

"... da frequenti testimonianze abbiamo appreso che in un mercato della Lucania, che dall'antica superstizione prese il nome di Leucothea, là dove vi è abbondante acqua di straordinaria trasparenza... È infatti questo mercato una festa molto famosa ed estremamente proficua per le province vicine...

Qui sgorgano con abbondanza acque trasparenti e dolci, proprio là dove, in una cavità di una grotta naturale costruita a mo' di abside, zampilla un'acqua così trasparente che potresti ritenere vuota la vasca, che senza dubbio è colma. Il liquido mantiene la sua trasparenza scorrendo fino ai campi, cosicché ai tuoi occhi lo giudicheresti piuttosto aria, non acqua. L'acqua, chiarissima, rivaleggia con il sereno del giorno: infatti qualsiasi cosa è gettata in profondità, si mostra con chiarezza agli occhi, senza offuscamento. Si raccolgono colà a schiere pesci guizzanti, che si avvicinano intrepidi alle mani di coloro che li nutrono, come se sapessero di non poter essere catturati: infatti è noto che chi si propone di farlo, subito è colpito dalla punizione divina. Sono lunghi da descrivere i fatti degni di nota riguardanti questa sorgente. Ricordiamo, in particolare, una singolare grazia e un miracolo divino.

Sopocami (Serbia), affresco dalla Chiesa della SS. Trinità, 1260 ca., raffigurante la Vergine Maria che verifica la temperatura dell'acqua destinata al bagnetto del Bambino, mentre un'altra figura femminile versa il liquido da una brocca tenuta avvolta da un panno per non scottarsi

Riva San Vitale (Svizzera), fonte battesimale dal battistero, VI secolo

Battistero di San Giovanni in Fonte (Padula), la sorgente e la parete absidata che chiude la vasca battesimale

86

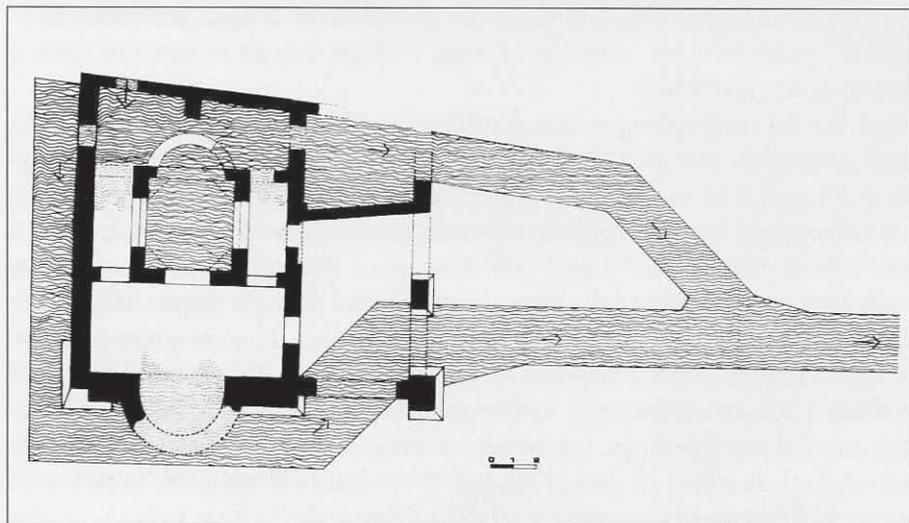


*Battistero di San Giovanni in
Fonte (Padula), veduta da sud*

*Battistero di San Giovanni in
Fonte (Padula), pianta*



87



Infatti, quando nel giorno della festa il sacerdote comincia a recitare la preghiera del battesimo e dalla santa bocca emanano sorgenti del verbo divino, subito l'onda che sgorga dirige le sue acque non nel solito canale, ma le solleva e le raccoglie verso l'alto. Si erge in alto l'elemento inanimato, spontaneamente, e quasi con devozione solenne prepara il miracolo, per poter testimoniare la santità della maestà divina. Infatti mentre la stessa sorgente ricopre cinque gradini e li occupa solitamente con tranquillità, la si vede crescere di altri due gradini, che è risaputo non occupa mai se non in quel tempo. Che grande e meraviglioso miracolo, che le acque scorrenti a tal punto ristanno o crescono, sicché crederesti che ad esse non manchi la capacità di ascoltare.

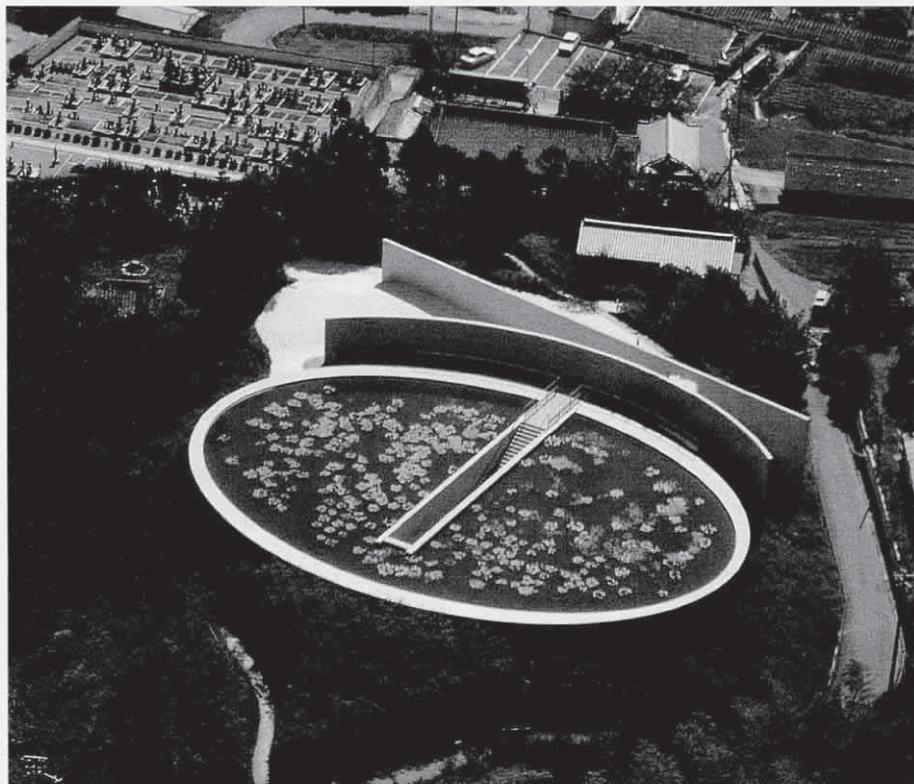
Con la preghiera di tutti diventi venerabile questa sorgente celeste: abbia anche la Lucania il suo Giordano. Quello eccelle come esempio di battesimo, questa custodisce il sacro mistero della festa annuale. Pertanto, e il rispetto del luogo e l'utilità della festa dovranno concedere alle popolazioni che vi accorrono una pace quanto mai inviolabile, e a giudizio di tutti dovrà essere ritenuto individuo scelleratissimo colui che desidera violare la felicità di tali giorni..."¹²².

I tratti caratteristici dell'acqua in se stessa, cioè la purezza ("trasparenza chiarissima", "qualsiasi cosa è gettata in profondità, si mostra con chiarezza agli occhi, senza offuscamento") e la fecondità ("si raccolgono colà a schiere pesci guizzanti..."), si uniscono alle proprietà che si manifestano nell'evento miracoloso, in cui l'acqua si anima e traccina nella piscina sacra sommergendo gli scalini che portano i credenti a ricevere il battesimo.

Dell'impianto originario romano-bizantino del battistero, che dovrebbe risalire al IV secolo (quindi a due secoli prima della testimonianza di Cassiodoro) resta la piscina quadrata, che si sviluppa in altezza in un ottagono su cui probabilmente è impostata una cupola (scomparsa); una bassa parete absidata, con un varco per lasciar passare l'acqua, collega la vasca alla sorgente. La piscina è avvolta da una struttura di due o tre secoli più tarda, che raccoglie una serie di spazi posti sul perimetro della vasca includendo la sorgente e culminando, sul lato opposto, in un'abside ora diruta. Sul versante a monte, in cui è contenuta la sorgente, due aperture poste in basso permettono all'acqua di fuoriuscire in un canale che circonda l'edificio, il quale si trova così eretto al centro di una piccola isola.

Ogni fase del lunghissimo percorso di edificazione concretizza un'immagine cosmica. Dal versante orientale del Vallo di Diano, antico bacino lacustre pleistocenico allungato in direzione nord-sud, sgorga in origine una sorgente che alimenta uno dei tanti piccoli affluenti del Tanagro, fiume che attraversa tutta la conca e la lascia precipitando in una serie di anfratti carsici ai piedi delle montagne a settentrione. L'acqua, che sgorga dalla terra per scomparire nella terra, diventa oggetto del culto pagano della nereide Leucothea, e forse ancora prima di qualche divinità italica dal nome sconosciuto. Fino all'epoca romana la valle è acquitrinosa, gli inghiottitoi che permettono al Tanagro di defluire si intasano regolarmente trasformando il fondovalle in un acquitrino, e gli abitati sono disposti sulle alture. Col dominio di Roma la conca è bonificata: viene aperto un canale tra le colline calcaree in maniera da allontanare le acque del Tanagro, scongiurando il pericolo di allagamenti, e si coltiva il fondovalle. La fonte sacra a Leucothea

*Honpukuji (Giappone), veduta
aerea del Tempio dell'acqua di
Tadao Ando*



non si trova più sul margine inferiore dei terreni praticabili, ma domina le campagne ed è sul tracciato della via Annia Popilia, trovandosi così al centro di un'area di scambi. Il culto cristiano sopraggiunge e modella come un'abside una cavità naturale per accogliervi l'acqua "limpidissima", opposta a quella acquitrinosa di cui si conserva memoria, vedendovi le proprietà rigeneratrici dell'"acqua non cominciata"¹²³, non contaminata dall'uso, cioè dell'acqua primordiale. Poi la raccoglie in un bacino quadrato (*la terra*) che continua in altezza in un ottagono (*l'eternità*) per culminare in una cupola (*la volta celeste*). Il percorso ascensionale dal peccato alla salvezza eterna è l'asse cosmico che dirige il sollevarsi delle acque durante il miracolo descritto da Cassiodoro; al tempo stesso l'acqua circonda sulla terra l'edificio, racchiudendolo in un recinto fluente di liquido limpidissimo che "rivaleggia con la luce del giorno". L'acqua corrente è al tempo stesso contenuto (significato) e contenitore di questo straordinario piccolo battistero-isola.

Le abluzioni rituali sono altrettanto diffuse nell'estremo Oriente.

Ad esempio il lavacro delle mani è preludio al rituale giapponese del tè. È entrato nella leggenda il giardino da tè realizzato da Sen no Rikyu – maestro zen vissuto quattro secoli fa – su di un terreno che strapiomba sul mare. Senza curarsi della veduta straordinaria sulla distesa d'acqua, il maestro la occulta alla vista con un'alta siepe, a ridosso della quale pone la piccola fontana di pietra presso cui si compie il lavacro; sotto la fontana apre una piccola veduta sul mare sconfinato attraverso le foglie, in maniera da catturare lo sguardo di chi si genuflette per l'abluzione. L'apparizione fugace delle immensità marine nell'atto di immergere le mani nell'acqua corrente della piccola fontana, collega la parte al tutto in un'unica esperienza cosmica: "Qui un po' d'acqua/ laggiù, tra gli alberi,/ il mare!"¹²⁴.

Un rivoluzionario "tempio dell'acqua" buddista è realizzato nel 1992 da Tadao Ando ad Honpukuji, in Giappone. Un ampio bacino ovale su cui galleggiano i fiori di loto sovrasta due spazi minori destinati al culto. Immergendosi nell'utero cosmico dello stagno costellato dai fiori di loto, si raggiungono i luoghi delle cerimonie: una stretta fessura nello specchio d'acqua permette di scendere alla sala da tè quadrata e al santuario circolare, sui quali incombe il fondo convesso della vasca. Interpretando in maniera fortemente innovativa le figure archetipiche del cerchio e del quadrato – che garantiscono simmetria ai templi tradizionali – e le più antiche tradizioni cosmogoniche asiatiche¹²⁵, Ando scompone il mandala bidimensionale e lo ricompono in una serie di volumi. Sottraendo il mandala alla contemplazione puramente visuale, lo consegna all'esperienza del corpo.

VII. "Un giardino senza una casa è come un carro senza cavallo"

Rykwert¹²⁶ nota come nella *Genesi* l'Eden sia descritto dettagliatamente senza che però vi sia fatta menzione di una casa, e la intravede fra le righe: il giardino deve essere ordinato, con spazi per la sosta e il passaggio, le piante del giardino devono produrre frutti che vanno raccolti e conservati; se Adamo può produrre del vino, deve avere delle brocche e delle credenze per riporvele, che a loro volta dovranno pur trovar posto in una dimora. Si può aggiungere che il paradiso terrestre, e quindi il giardino in genere, come sito di mediazione tra spazio naturale e spazio architettonico, tra il mondo agricolo e quello urbano¹²⁷, è – come la casa archetipica – un luogo ordinato e strutturato ad immagine dell'universo.

Nella *Genesi* esso rappresenta il mondo come desiderato da Dio, pacifico e ordinato, disegnato dal sistema idrografico che ha origine nell'Eden, da cui sorge l'acqua primordiale che si dirama in quattro fiumi (il Tigri e l'Eufrate, esplicitamente indicati, più altri due in cui si può riconoscere il Nilo e l'Indo), i quali a loro volta raggiungono gli angoli della terra¹²⁸.

Più generosa di dettagli, ecco la descrizione delle acque dell'Eden fatta da John Milton¹²⁹:

"...E attraverso l'Eden/ scorreva verso sud un largo fiume che non mutava mai il suo corso: tagliava/ l'aspra collina e vi passava sprofondato sotto, ché Dio vi aveva sopra gettato quel monte per essere/ il sostegno di terra del giardino levato alto sopra la rapida corrente, la quale, sospinta/ da una sete benigna attraverso le vene del suolo poroso, sgorgava in freschissima fonte,/ e per molti ruscelli adacquava il giardino;/ che poi discendevano uniti per l'erto declivio/ a rifluire nel fiume più in basso, che ora di nuovo appare nel buio passaggio, diviso/ in quattro rami principali, così che svariato/ trascorre vagabondo per regni famoso e contrade..."

Lo stesso motivo del fiume che si divide in quattro è ripreso dall'iconografia buddista per rappresentare la vita eterna e la fertilità¹³⁰.

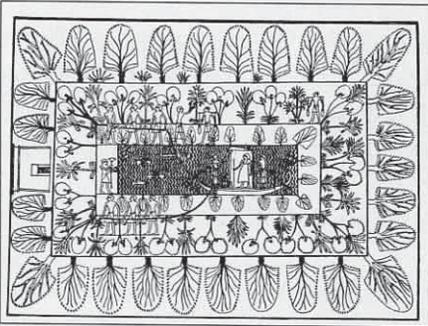
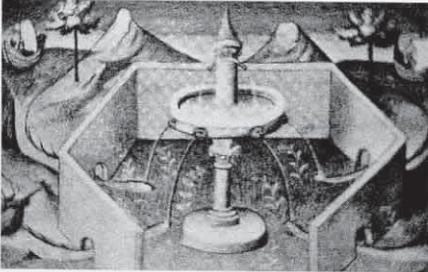
Le civiltà nordafricane e medio-orientali, alla cui base è la coltivazione delle regioni aride, re-inventano il modello di giardino ereditato e sviluppato in maniera estremamente ricca dal mondo persiano, poi diffuso da quello islamico in buona parte dell' Eurasia. Partendo dal modello dell'oasi, il giardino ne è una versione "creativa", nella quale si esercita il virtuosismo tecnico acquisito dall'uomo agricoltore che ha conquistato il proprio tempo libero. *L'hortus conclusus* è il regno delle canalette e delle vasche at-

Rappresentazione medioevale della sorgente dell'Eden che dà origine ai quattro fiumi

Giardino egizio, dalla tomba di Rekhmire a Tebe, circa 1450 a.C.

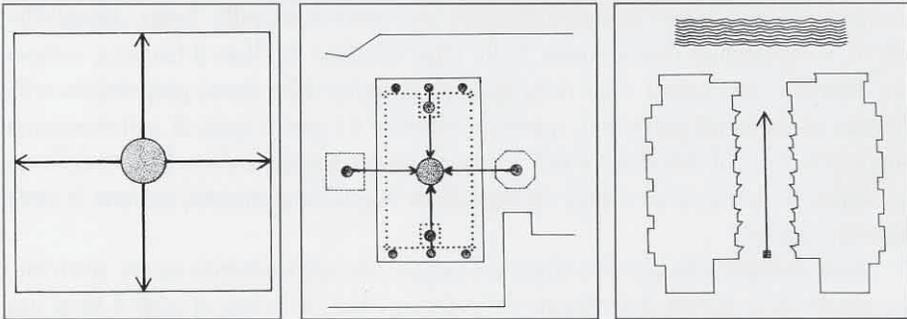
Castello di Issogne (Valle d'Aosta), 1480, l'acqua fuoriesce dai rami dell'albero della vita

92



Subiaco (Roma), monastero di Santa Scolastica, chiostro e pozzo, XIV-XV secolo: il giardino, secondo la tradizione, raccoglie piante provenienti da tutto il mondo portate dai frati che hanno vissuto nel convento

Piante diagrammatiche del giardino persiano, della Corte dei Leoni dell'Alhambra e dei laboratori Salk a La Jolla; le frecce indicano il verso di scorrimento dell'acqua nelle canalette



torno alle quali si allineano in bell'ordine essenze di ogni tipo, come documentato sin dal III millennio a.C. L'immagine del cosmo si riflette in uno specchio d'acqua, si struttura sulla rete di canali che la irroro, si arricchisce con la varietà di piante fatte arrivare da ogni dove, a rappresentare in un unico sito la molteplicità della vita sulla terra¹³¹. L'acqua, bene prezioso e sfuggente celebrato dalle sacre scritture, domina la composizione del giardino scorrendo in sapienti canalette aperte che irrorano le aiuole, e ne regola le geometrie.

Gli antichi Persiani, i quali credono che il mondo sia diviso in quattro parti e che al suo centro sgorgi una sorgente, costruiscono giardini basati su due linee d'acqua incrociate; allo stesso modo è strutturato il cortile interno islamico, al cui centro si trova una fontana o uno specchio d'acqua.

94 Questo modello si riproduce ancora nei chiostrini dei monasteri, in cui il pozzo come *fons salutis* ripete il significato dell'acqua come dono divino; intorno ad esso si ordina il mondo in uno spazio chiuso che esprime l'armonia del creato.

Nella "Corte dei Leoni" dell'Alhambra di Granada, lo schema si ripete ma invertito: le canalette portano l'acqua dai margini del quadrilatero al suo centro, dove si trova la fontana, restituendo il liquido alla sua fonte edenica, come se, seguendo le quattro linee d'acqua, si volesse ricongiungere l'uomo alla divinità. Il senso dello scorrere ineluttabile viene facilmente trasferito allo spazio intero, che diventa centripeto grazie a questa convergenza di canali.

Nei laboratori Salk a La Jolla, Louis Kahn sfrutta il flusso dell'acqua per sottolineare un'assialità precisa; in un solo taglio poco profondo del cortile, chiuso ai lati da due corpi simmetrici, il ruscello rettilineo indica l'oceano (in cui prima o poi finirà) che riempie sullo sfondo il quadro visivo.

Nel paesaggio ridotto del giardino e del cortile, dove le aiuole sono la pianura coltivata, il tetto della casa è la montagna, che raccoglie l'acqua che cade dal cielo e la convoglia nelle cisterne attraverso impluvi, grondaie, discese e canalette pensili, affinché possa riprendere il suo ciclo vitale. Accanto alle varietà di piante diventa visibile la molteplicità delle forme assunte dall'acqua, che scorre e zampilla, forma cascate e laghetti, coinvolgendo l'architettura. Nella *Villa Tusculum* di Plinio il Giovane, composta da molte costruzioni e un ricco giardino descritti dallo stesso proprietario nelle *Lettere*, gli ambienti più intimi, quelli di relazione e i grandi spazi di rappresentanza sono connotati dal manifestarsi dell'acqua, che sorge gorgogliando nel cuore della casa, anima il chiuso di un cortile aspergendo la vegetazione intorno, riempie le vaste superfici aperte:

"...Quasi di fronte alla parte mediana del portico, un appartamento un po' rientrante racchiude un cortiletto, ombreggiato da quattro platani, in mezzo ai quali si trova una vasca di marmo, donde l'acqua trabocca, ristorando con una leggera spruzzaglia i platani circostanti e l'erbetta che vi cresce sotto... In questo appartamento c'è una camera da letto, dove la luce, le voci, i rumori non possono penetrare... vi è anche un'altra camera che riceve dal platano vicino il verde e l'ombra. Nella camera v'è una piccola fonte, e nella fonte una vaschetta dove da molti piccoli tubi disposti all'intorno l'acqua si versa e mesce con un dolcissimo mormorio. All'estremità del portico, una camera

grandissima fronteggia la sala da pranzo: delle sue finestre alcune guardano sul giardino, altre sui prati; le finestre davanti prospettano una piscina, la quale, stando immediatamente sotto, offre una piacevole vista...”.

I grandi della terra si ritagliano un'isola nei mari e nei fiumi artificiali dei loro immensi giardini, in modo da essere al tempo stesso al centro dell'universo e separati da esso. L'imperatore Adriano, che ha ricostruito nella sua villa di Tivoli i luoghi più belli dell'impero, vi edifica un complesso ed enigmatico “Teatro Marittimo” a pianta radiale: un largo corridoio circolare coperto da una volta a botte, chiuso esteriormente da un muro, dà all'interno, attraverso un colonnato, su di un canale anulare concentrico; questo a sua volta racchiude una specie di piccola abitazione circolare dalla pianta molto articolata. Dal punto di vista funzionale, l'edificio è probabilmente la via di mezzo tra un eremitaggio ed un circo di giochi acquatici, il vero centro della villa in cui si celebra la grandezza imperiale. Simbolicamente, coi suoi cerchi concentrici di pietra e di acqua nel bel mezzo del parco in cui Adriano ha radunato il Nilo, la valle di Tempe, il Liceo, l'Accademia, l'Eretteo e il Pecile di Atene, è una sfera armillare posta al centro del cosmo: è l'ombelico del mondo.

Meno elaborato, ma analogo per funzione, è l'Anup Talao, un isolotto artificiale nel parco reale di Fathpur Sikri, effimera capitale dell'impero Moghul sul finire del XVI secolo. Akbar, imperatore dell'India, fa costruire all'interno del complesso una piattaforma quadrata posta in un piccolo lago artificiale, a breve distanza dal recinto delle udienze pubbliche. Sull'isola, immagine della terra circondata dagli oceani, riparato da una tenda, dimora archetipica dei popoli nomadi che riproduce la calotta celeste, il sovrano si ritira in meditazione, dominando i quattro punti cardinali dello spazio circostante, simmetrico e radiale¹³².

Seguendo il corso delle acque i giardini si possono trasformare in città. In un racconto dalle *Mille e una notte*¹³³ ambientato nella regione dell'Hadramaut, e che sembra riferirsi alla fondazione della città di Saba, un potente re vuole costruire sulla terra un paradiso pari a quello delle scritture, e lo immagina come una città-giardino percorsa da canalette d'oro e d'argento; quando i suoi ingegneri trovano finalmente il sito ideale, ricco di sorgenti e fiumi, per volontà dello stesso re ne incanalano le acque prima ancora di procedere all'edificazione delle abitazioni e delle mura.

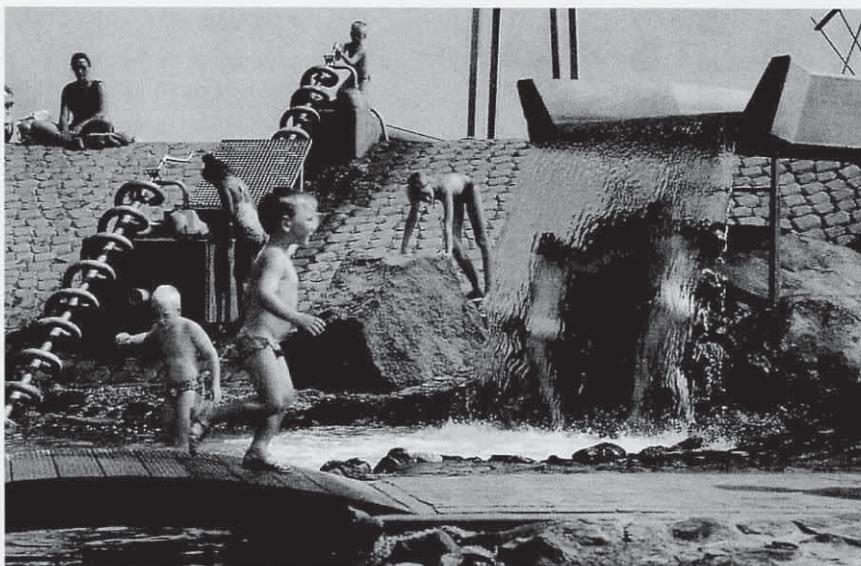
Nel giardino l'acqua si fa interprete della volontà di stupire. L'*hortus deliciarum*, versione ludica dell'*hortus conclusus*, non tarda a riempirsi di automi idraulici e giochi d'acqua, riproduzioni artificiali degli aspetti multiformi della natura che percorrono lo spettro del sorprendente dal sublime al goliardico. Nella Villa d'Este di Tivoli (località dalle straordinarie epifanie acquatiche) una delle principali realizzazioni idrauliche è ispirata sintomaticamente alle *Metamorfosi* di Ovidio; allo stesso tempo vengono messi in scena veri e propri *scherzi* d'acqua, come le bocchette nascoste nella pavimentazione della terrazza della fontana di Venere, che innaffiano a sorpresa i passanti.

Ma anche l'utilizzazione delle acque a scopo ludico non fa altro che dispiegare la capacità – così ben descritta da Eliade – di racchiudere “nella loro unità indivisa le virtualità di tutte le forme”. Del resto gli stessi giochi d'acqua prendono l'avvio dalle civiltà delle zone aride, e sono descritti per la prima volta nel I secolo da Erone di Alessandria, le

*Neeltje Jans (Olanda), parco
giochi acquatico di Sybolt e Jan
Meindersma: veduta del plastico*

Parigi, fontana Stravinskij

96



Progetto di Emilio Ambasz per
l'International hall della Prefettura
di Fukuoka, in Giappone: veduta
del giardino pensile e della cascata
che sgorga dalla copertura



97

cui conoscenze della meccanica dei fluidi e della relativa tecnologia sono con ogni probabilità alla base delle esperienze in materia fino a tutto il Settecento, alle quali comunque non hanno nulla da invidiare¹³⁴. Erone a sua volta tesauro di scoperte e le invenzioni del rigoglioso mondo scientifico alessandrino, coacervo di culture in cui confluiscono, tra le altre, quella egiziana, ebraica e greca. Partendo dalla *Pneumatica* eroniana, gli arabi sviluppano i giochi d'acqua e li diffondono in Europa¹³⁵, i cui giardini si riempiono di automi mossi da sofisticati meccanismi idraulici che hanno la loro maggiore diffusione nel XVII e XVIII secolo. Nel 1659 viene pubblicato *New and Rare Inventions of Water Works* di Salomon de Caus, sulla progettazione delle fontane; tra il 1737 e il 1753 Bernard Forest de Belidor pubblica i quattro volumi di *Architecture Hydraulique*, trattato che comprende navi, porti, congegni idraulici etc., il cui ultimo capitolo è dedicato ai giardini. Qui Belidor fornisce un campionario di forme ottenibili dall'acqua, simili a quelle esistenti in natura e a quelle tuttora in uso nelle fontane¹³⁶: *jets d'eau*, getti verticali di acqua in pressione, simili a quelli dei *geysers*, isolati o in serie, alti e robusti o somiglianti a piume sottili; *berceaux*, getti parabolici provenienti da

ugelli inclinati, anch'essi prepotenti (come quelli alla base della Tour Eiffel) o gentili (come quelli di Villa d'Este a Tivoli); *nappes*, veli d'acqua sottili che scorrono su superfici levigate, che i visitatori "amano toccare e rompere con le dita"¹³⁷; *cascades* a imitazione di quelle naturali; *grottes*, nelle quali l'acqua precipita sotto volte artificiali, mascherate con massi, concrezioni e conchiglie artificiali; *bassins*, vasche in cui rifluiscono per gravità i flussi provenienti dai getti; *gerbe*, che raccoglie in un bacino più getti parabolici radiali a forma di covone; *arbres d'eau*, elaborate ramificazioni; *grilles*, una serie di piccoli getti allineati; *champignons*, a forma di fungo; *buffets* e *fontaines*, composizioni plastiche marmoree. Quando molti di questi tipi caratteristici collaborano a formare un'unica composizione, si ha il *théâtre d'eau*, in cui è messo in scena, con il massimo di complessità e ricchezza, il polimorfismo delle acque.

98 Questa ricchezza di forme si ritrova oggi ad esempio nella gioiosa *fountain* *Strawinski* adiacente al Centre Pompidou di Parigi, animata dalle opere multicolori di Niki de Saint Phalle e di Jean Tinguely e dedicata alle composizioni del musicista russo. Alcuni parchi per giochi acquatici, dedicati perlopiù ai bambini – come quello di Neeltje Jans¹³⁸ in Olanda – sviluppano con impegno pedagogico il tema delle proprietà dell'acqua, accentuando l'aspetto conoscitivo che deriva dall'esperienza diretta e coinvolgente del polimorfismo idrico.

Ma non sempre l'acqua dei giardini è costretta ad esibirsi in esercizi mirabolanti. Il *Feng Shui*, l'arte geomantica cinese, proporziona gli specchi d'acqua in vicinanza dell'abitazione con grande misura: né più grandi della casa (il loro *c'hi* potrebbe sopraffare gli abitanti¹³⁹) né troppo piccoli, né troppo vicini, né troppo lontani. La potente semplificazione esercitata dalla cultura giapponese si manifesta nell'estrema misura con cui il paesaggio è riprodotto in piccoli stagni, con minuscoli promontori ricoperti di vegetazione. Al limite l'acqua può non essere materialmente presente, ed essere solo suggerita da una depressione irregolare, nella quale spuntano ciuffi di piante lacustri radicate in vasi sepolti nel terreno. Un ponticello e la ghiaia che ricopre il fondo del laghetto virtuale fanno il resto, creando un *trompe-l'oeil* perfetto per chi guarda dalla veranda dell'abitazione¹⁴⁰. Ancora un passo verso l'astrazione, e siamo nel celebre giardino zen di Ryoanji, in cui sono rappresentate "le verità più profonde dell'essere, solide e ferme come vette sorgenti da un oceano di nubi, come rocce incrollabili nel mare delle passioni"¹⁴¹: le vette sono sassi, e il mare le tracce lasciate sulla sabbia da un rastrello che procede in linea retta o inanellando piccoli solchi concentrici attorno alle isole di pietra.

VIII. Pozzi, fontane e macchine

L'espedito più elementare usato dall'uomo per attingere l'acqua per i bisogni quotidiani, privati o collettivi, è lo scavo di un pozzo.

I popoli più primitivi scavano semplici fossi nella sabbia, e ne utilizzano il fondo d'acqua torbida che vi si raccoglie; anche in questa forma minimale il pozzo possiede una carica magica che lo rende un luogo speciale, intorno al quale si tessono complicati riti collegati alla fertilità e alle piogge¹⁴².

Un pozzo può dirsi tale, a rigore, se raggiunge o supera la profondità della falda freatica. Per millenni gruppi di sterratori con arnesi tecnologicamente non molto diversi (almeno dal nostro punto di vista) hanno fatto uno scavo circolare della grandezza di un metro e mezzo o due, svuotandolo del terreno con un secchio attaccato ad una corda vegetale, hanno raggiunto la falda, hanno rinforzato le pareti del pozzo con pietre o tavole di legno e l'hanno dotato di un recipiente attaccato ad una corda per attingervi l'acqua¹⁴³. Il pozzo degli albori della civiltà può essere un tutt'uno con l'abitazione, una cavità opposta e simmetrica al volume costruito, attraverso la quale si raggiunge l'acqua all'interno della terra. Le culture protostoriche delle isole Orcadi¹⁴⁴, a dispetto della dura pietra, scavano al di sotto delle loro abitazioni-fortezza (i *brochs*) grandi pozzi raggiungibili con comode scale, dotati di vani nascosti che fanno pensare a pratiche magiche collegate all'acqua, simili a quelle in uso presso i Celti.

Lo scavo di un pozzo, nel mondo greco, è inserito in un preciso contesto cosmico: dalle acque esterne di Oceano che avvolgono il tutto provengono sia le acque di superficie che quelle ipogee – non escluso il fiume infero dello Stige – e quindi anche le falde che riforniscono i pozzi.

Raggiungendo l'acqua che giace nel corpo della terra, e permettendo di intercettarla in un luogo segreto e lontano dalle sorgenti, il pozzo diventa il punto di congiunzione tra gli abissi del Tartaro e la superficie abitata dagli uomini; è attraverso un pozzo che in molte leggende si accede agli inferi, da lì le ninfe rapiscono Ilo, da lì l'Ade degli etruschi spia la terra e il cielo¹⁴⁵. Quest'ultimo mito ricorda che il pozzo è una specie di cannocchiale, per di più invertibile: dal basso in alto è un pericoloso periscopio a servizio del mondo sotterraneo; dall'alto in basso gli fa da lente riflettente ed ingannevole lo specchio d'acqua in cui è inutile cercare di prendere la luna.

Ma l'acqua fa del pozzo anche un simbolo della prosperità, del sorgere della vita. Nella Bibbia (in particolare nella *Genesi* in cui ricorre numerose volte) è di volta in volta lu-

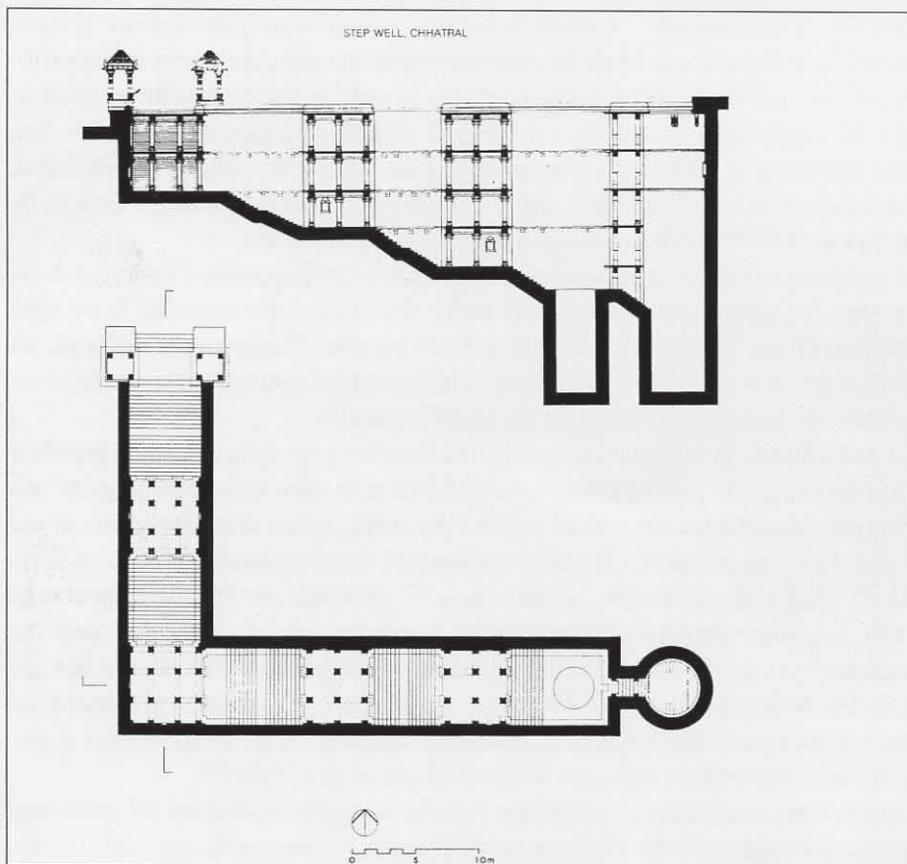
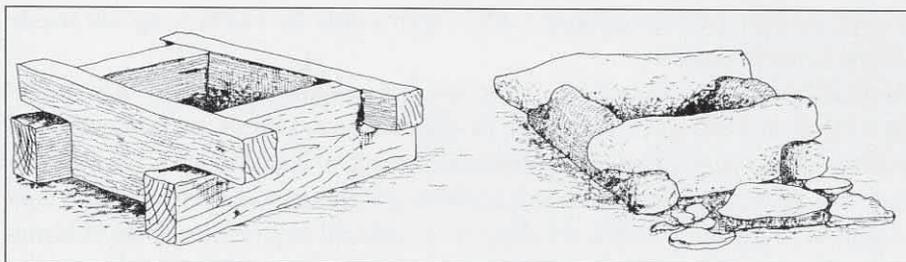
Conversano (Bari), pozzi drenanti

Bagni Vignoni (Siena), piazza con piscina

Dunottar Castle (Scozia), pozzo-cisterna

100





go di incontro in occasione dell'abbeveraggio delle greggi (ricorrente nell'iconografia l'episodio dell'incontro di Giacobbe con Rachele), strumento della manifestazione divina, bene prezioso a cui legare il proprio nome, sorgente di potere spirituale e di insegnamento divino. I tipi architettonici risentono di questi simbolismi, e accomunano ai pozzi veri e propri le aperture che permettono di attingere alle cisterne. Nelle città greche i pozzi si manifestavano in superficie con un anello di pietra (come il pozzo *kallichoros* venerato ad Eleusi) o con i tipici parapetti (le vere), cui si può aggiungere dall'età ellenistica una struttura a portale per la sospensione di un verricello¹⁴⁶. Sostanzialmente immutati nella struttura ma con forti connotazioni iconografiche si ritrovano nei monasteri medioevali: nello spazio chiuso e ordinato dei chiostri il pozzo racchiude l'acqua come dono divino e riproduce l'immagine della fonte dell'Eden, mentre i quattro fiumi primordiali¹⁴⁷ sono rappresentati dai vialetti ortogonali che dividono lo spazio claustrale.

Ai pozzi dei monasteri si attribuisce spesso una forza miracolosa. Il chiostro di Santa Maria a Ripoll, in Catalogna, è contornato da esili colonne romaniche, sui cui capitelli una moltitudine di figure simboliche rappresenta un percorso di guarigione (circumambulatorio in senso orario, secondo un'antica usanza dei riti terapeutici)¹⁴⁸. Al centro della complessa struttura iconologica del chiostro, decifrata dal sorprendente lavoro di Marius Schneider, sta il pozzo, ombelico dell'antropocosmo. "Se dunque un giorno il pozzo traboccasse miracolosamente – si chiede Schneider – e la sua acqua pura ricoprisse delicatamente tutto il giardino in modo da consentire agli archi e alle colonne che lo circondano di riflettersi nell'acqua, non apparirebbe un tale chiostro la riproduzione dei tranquilli laghi dei templi in cui ancora oggi i malati indu' cercano guarigione e salvezza?"¹⁴⁹. Con una connotazione religiosa più o meno viva, questa situazione è ancora riscontrabile in Occidente in alcuni spazi termali, come il cortile-piscina del *Roman Bath* a Bath, in Inghilterra, o nella straordinaria piazza di Bagno Vignoni in Toscana.

Il parapetto a pianta quadrata tipico degli antichi pozzi giapponesi è costituito da un incastro di quattro elementi lignei o di pietra, due dritti e due rovesciati, la cui sagoma ricorda una "T" molto schiacciata, che corrisponde all'ideogramma cinese che significa appunto "pozzo"; una casa che ne contiene uno è contrassegnata da questo carattere sulla porta o sulle pareti che danno sulla strada¹⁵⁰.

La possibilità di far attingere l'acqua simultaneamente a un certo numero di persone è data dai cosiddetti "pozzi a gradini", molto diffusi nelle zone aride, cisterne aperte nelle quali è possibile arrivare fino all'acqua – che cambia spesso di livello – grazie ad una o più scale, o ad un sistema di gradoni concentrici. Particolarmente elaborati quelli indiani: a Chhatral, ad esempio, un percorso a "L" sprofonda per circa venti metri nella terra, con cinque rampe di scale intervallate da passaggi porticati, fino a due cavità che raggiungono i circa trenta metri di profondità. I tratti porticati, che salgono fino alla sommità della struttura, hanno il compito di contrastare le forti spinte provenienti dal terreno man mano che aumenta la profondità, dando al tempo stesso frescura al percorso in corrispondenza delle aree di riposo tra una rampa e l'altra¹⁵¹.

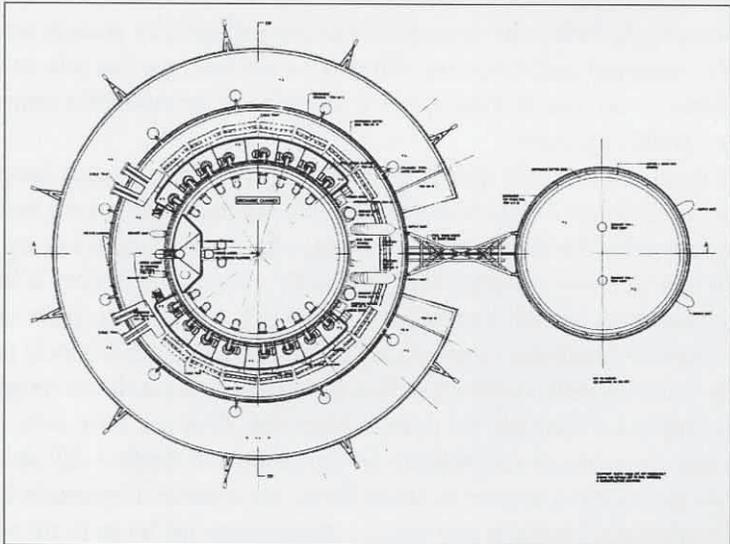
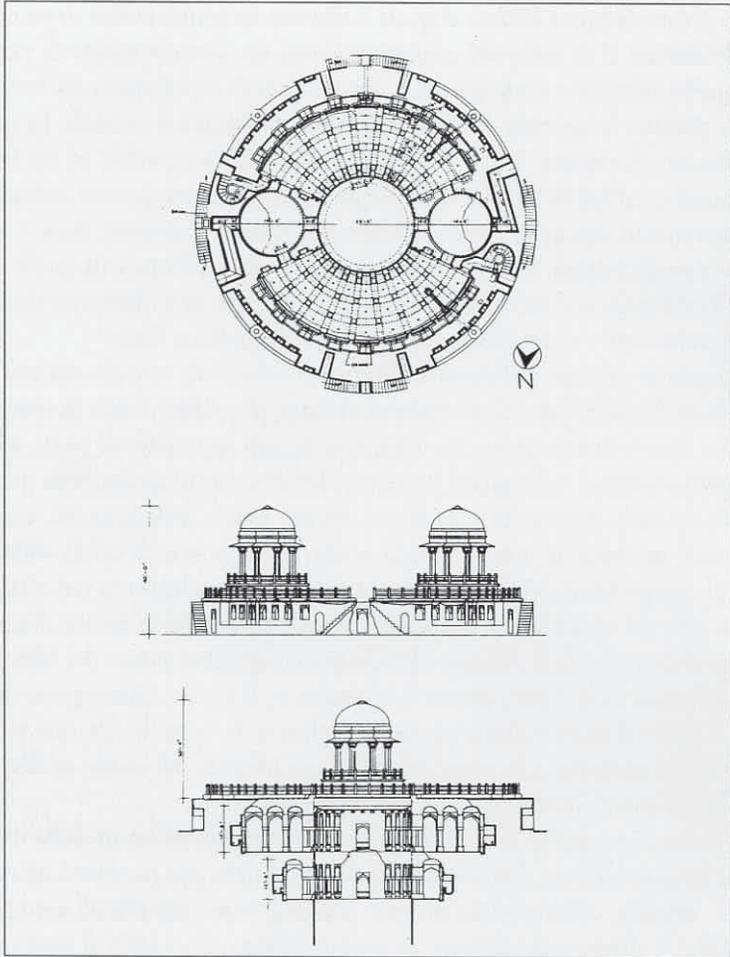
Una visione più edonistica e complessa è quella che ispira i costruttori del pozzo-soggiorno di Firuzabad-Delhi. Edificato nel XIV secolo, è composto da una cavità circola-

re (il vero pozzo-cisterna) intorno al quale si dispone un primo ordine di portici anulari, completamente al di sotto del calpestio esterno, un secondo ordine di portici, più largo di quello inferiore e seminterrato, e una terrazza di copertura su cui svettano due padiglioni circolari sormontati da cupole. Il livello dell'acqua è variabile, (si pensa che nel periodo dei monsoni il primo livello porticato fosse sommerso) ed un sistema di pompe, canali e tubazioni distribuisce l'acqua a tutti gli spazi, pensati essenzialmente per il divertimento, dai quali infine defluisce per caduta all'esterno, dove è utilizzata per abbeverare gli animali. La frescura provocata dall'acqua ferma e da quella corrente, insieme all'ombra dei portici, trasforma il pozzo-soggiorno in un luogo particolarmente piacevole, in un centro ricreativo per la corte del sultano Firuz Shah¹⁵².

I pozzi-soggiorno del tipo di Firuzabad, hanno una notevole somiglianza con uno dei tipi universali di abitazione e di struttura di vicinato, gli edifici a corte, in specie se si fa riferimento alla ricorrenza di vasche d'acqua o, ancora una volta, di pozzi, all'interno dei loro spazi centrali a cielo aperto (impluvi). Sembra che ad accomunare questi spazi a centro vuoto sia la comune origine da uno dei più antichi habitat umani: una depressione naturale generata da uno sprofondamento, con una serie di cavità abitate che si aprono sulle pareti interne; nello spazio centrale in cui si raccoglie in vari modi l'acqua piovana si crea del suolo fertile per la vegetazione. È un tipo di habitat frequente ad esempio nell'altopiano delle Murge, riprodotto nei vicinati a pozzo del Materano, ma anche ad esempio nelle corti a pozzo di Matmata in Tunisia e della regione del Fiume Giallo in Cina¹⁵³. L'architettura a pozzo troglodita fa da modello alle case a corte sumere, greche ed islamiche, che realizzano lo spazio protetto del cortile edificandovi intorno delle abitazioni, anziché scavarle partendo da esso.

Come la casa a corte, anche la pseudocupola si ricongiunge ad un modello nato da un fenomeno carsico. L'azione dell'acqua sulla roccia calcarea può dar forma ad una cavità a forma di campana, con l'apertura stretta – poiché gli strati superficiali sono più duri – e l'invaso che si allarga verso il basso. In corrispondenza di un salto di quota vicino, la cavità può essere collegata all'esterno da un budello, ed essere utilizzata come cisterna o come deposito di derrate che vi vengono scaricate dall'apertura posta in sommità¹⁵⁴. La cisterna a campana utilizzata come abitazione è alla base, per fare solo un esempio, dell'insediamento dei Sassi di Matera, ed è il prototipo di tipi costruttivi come la *tholos* micenea e il trullo pugliese¹⁵⁵.

Dal bordo di un pozzo, o sulle sponde di un fiume, per utilizzare l'acqua bisogna sollevarla. Il cavo della mano è certamente il mezzo più semplice per bere, e si può aumentare la capacità del prelievo ricorrendo ad otri di pelle, secchi di legno o di argilla, legati a funi di lana, di cuoio o ad altre fibre variamente attorcigliate. Ma per la coltivazione e per dissetare gli animali domestici resta notevolmente faticoso tirare una corda dall'alto – come testimoniano i profondi solchi rinvenuti sui bordi di antichi pozzi greci – per far fronte all'intero fabbisogno. Una risposta all'esigenza di una maggiore economicità energetica è costituita dal pozzo a bilanciere: su di una trave posta in alto fa fulcro un'asta che porta ad un'estremità un contrappeso di argilla e dall'altra un secchio; questo può essere così tirato su senza sforzo, per versarne il contenuto in una canaletta che convoglia l'acqua in una vasca, o direttamente nel luogo in cui occorre¹⁵⁶.



*Firuzabad-Delhi, pozzo-soggiorno:
pianta, prospetto e sezione*

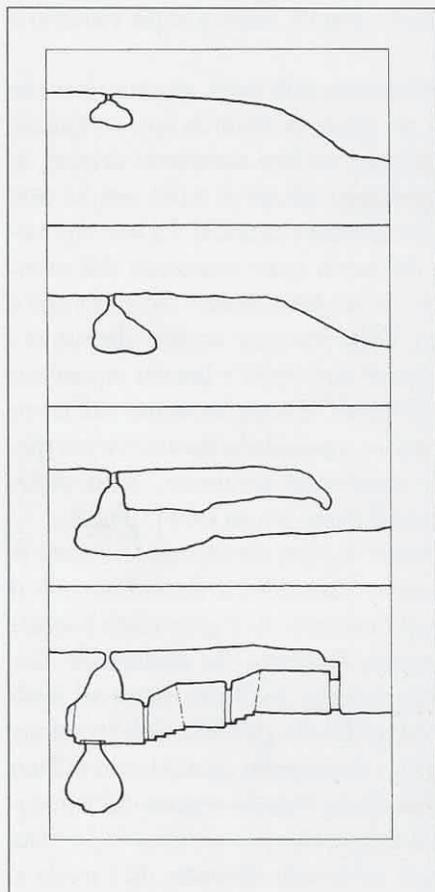
*Londra, Royal Victoria Dock,
stazione di pompaggio moderna*

*Dalla cavità carsica alla grotta
artificiale*

*Promontorio del Gargano, antica
struttura agropastorale in una
corte naturale prodotta da uno
sprofondamento carsico. Le grotte
riparano dal sole mentre l'umidità
si concentra all'interno dell'invaso,
come ancora si rileva dalla
vegetazione più fitta*

*Arcosanti (Arizona), vegetazione
in una corte antistante un
laboratorio, di Paolo Soleri*

*Sigillo accadico con uno shaduf,
circa III millennio a.C.*



Utilizzato almeno dal terzo millennio a. C. e tuttora usato (è detto in Egitto *shaduf*, mentre nella regione sahariana è detto *khottara*), il sistema è conosciuto da tutte le civiltà mediterranee, diffondendosi poi attraverso la cultura islamica fino ai paesi dell'Europa continentale.

Meno ingombrante, il verricello vero e proprio è diffuso in età ellenistica¹⁵⁷, come del resto la coclea (la cosiddetta "vite d'Archimede"), mentre per muovere quantità più consistenti d'acqua viene introdotto un congegno rivoluzionario, la *sakiyeh* araba, allora detta semplicemente *mekané*, la "macchina" per antonomasia¹⁵⁸. Si tratta di una ruota verticale sulla cui circonferenza sono disposti dei recipienti in modo da riempirsi d'acqua nel punto inferiore della rotazione, per poi vuotarsi in una canaletta posta poco al di sotto del culmine, seguendo il moto che viene loro trasmesso da un semplice ingranaggio di legno a trazione animale. Si ottiene così un flusso d'acqua continuo e molto più abbondante dello *shaduf*.

106

In presenza di fiumi perenni, la *sakiyeh* si è perfezionata nella noria, una macchina che trae dalla stessa acqua in movimento l'energia per girare, in modo da approvvigionare sufficientemente un acquedotto cittadino. Imponenti nei loro movimenti circolari, le norie diventano un tratto caratterizzante del paesaggio urbano di molte antiche città medioorientali ed europee (grazie alla penetrazione romana e islamica). La loro vaga rassomiglianza alle moderne ruote panoramiche dei parchi viene accresciuta dall'inconsueto spettacolo creato dalla luce che gioca con l'acqua nebulizzata o con gli spruzzi e le cascatelle provenienti dai recipienti ruotanti. Nella piacevole umidità che ristora i caldi pomeriggi estivi – e incuranti dei preoccupanti scricchiolii e lamenti provenienti dalla struttura di legno sotto sforzo – ragazzi seminudi "si impadroniscono dell'intero apparato come di un colossale giocattolo, e prendono a possederlo fisicamente con spericolate arrampicate lungo le sue sdruciolevoli membrature semoventi... fattisi portare in alto dall'ormai familiare traliccio, si tuffano nel fiume con un ardito salto"¹⁵⁹.

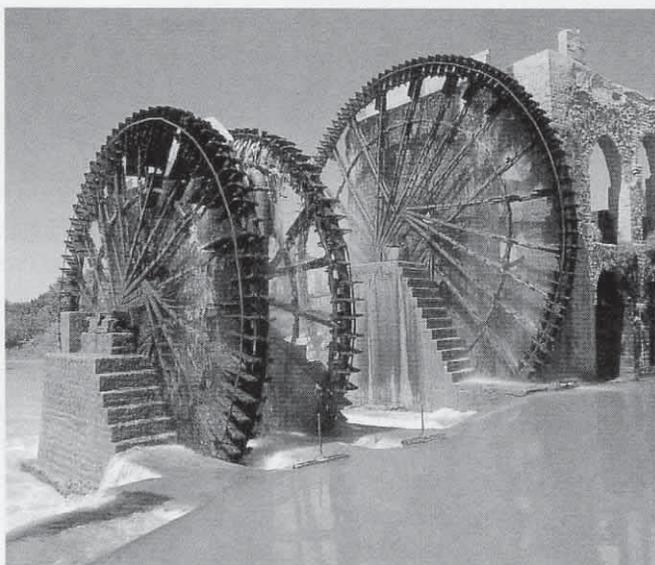
Le divinità dell'acqua cominciano quindi a lavorare al posto dei mortali: "Arrestate le vostre mani, per lungo tempo familiari con la mola, o fanciulle che finora trituravate il grano. A voi, ormai, i lunghi sonni, incuranti del canto con cui il gallo saluta il levarsi del giorno. Quello che infatti era il vostro compito, Demetrio l'ha affidato alle Ninfe"¹⁶⁰. Le norie e le ruote idrauliche introducono l'energia dell'acqua, intesa nel senso fisico, nell'attività produttiva dell'uomo, aprendo quello che gli storici della tecnologia indicano come "terzo stadio" dello sviluppo umano, dopo quello caratterizzato dall'uso della sola forza muscolare, coincidente con il Paleolitico, e quello segnato dall'introduzione della forza animale, utilizzata a partire dal domesticamento neolitico¹⁶¹. La ruota idraulica, come mulino ad acqua, è documentata nel mondo ellenistico dal I secolo a. C.¹⁶² Conosce dapprima una versione arcaica a ruota orizzontale (rimasta per lungo tempo in uso in ampie regioni del bacino mediterraneo, dell'Asia, dell'America meridionale e in Scandinavia) per poi affermarsi con la disposizione verticale in specie nel mondo romano; il mulino descritto da Vitruvio¹⁶³, con i suoi ingranaggi di legno, rimane pressoché intatto fino alla diffondersi della rivoluzione industriale. Nelle campagne di tutt'Europa e dei paesi mediterranei i mulini ad acqua "continuano a testimoniare il ricordo della civiltà perduta"¹⁶⁴: l'antica tecnologia risalente al periodo ellenistico.

L'antica noria di Cordova detta
"Albolafia", in un sigillo del XIV
secolo

Hama (Siria), veduta parziale
delle "Quattro norie"



107



L'energia idraulica in generale resta fondamentale fino alla diffusione della macchina a vapore (dalla metà del XIX secolo¹⁶⁵) e ad essa fa massiccio ricorso l'attività dell'uomo. Nel medioevo l'uso della ruota idraulica è esteso e capillare, e si accresce dal XIII secolo in poi applicandosi a nuovi usi: lavorare i metalli, follare feltri e tessuti, gonfiare i mantici delle fucine, pompare l'acqua, affilare lame, lavorare la carta, segare il legno, sollevare carichi, aerare le miniere, etc.¹⁶⁶ Ogni città è condizionata dalla presenza di queste macchine indispensabili, per le quali la corrente dell'acqua è vitale quanto oggi la corrente elettrica, e il mulino diventa "una specie di misura standard dell'attrezzatura energetica nell'Europa preindustriale"¹⁶⁷ dove, per dare l'idea della portata di un fiume, si ricorre alla quantità di mulini che può far girare. La versatilità del mezzo è dovuta anche alla sua adattabilità ai corsi d'acqua disponibili: nella laguna di Venezia, a Murano, è documentato nel 1533 l'uso di un mulino mosso "dall'acqua del mare in una via quando il mare cresce o decresce"¹⁶⁸.

Più complessa ed estesa a buona parte della città è l'utilizzazione dell'energia idraulica nella Bologna del XVI secolo, dove una rete di canali sotterranei distribuisce dal Reno e dal torrente Savena agli opifici acqua per muovere le macchine che lavorano i tessuti, la carta, il grano, il legno, il ferro etc.¹⁶⁹, in maniera del tutto analoga all'attuale distribuzione dell'energia elettrica.

La forza che si sprigiona dalle acque per impieghi multiformi e sorprendenti è un aspetto delle infinite potenzialità dell'elemento idrico. Dove non è possibile disporre di una fonte in sito, l'acqua corrente arriva nelle città e nei villaggi sollevata dalle norie, o captata dalle sorgenti sulle alture, ed immessa negli acquedotti fino alle fontane e ai lavatoi, terminali del dono idrico per gli usi più comuni. Il simbolismo della fontana riporta al "sangue della terra" che reca la vita, la sapienza, la salute del corpo e dello spirito. Il manufatto in cui l'acqua diventa accessibile – a prescindere dal fatto che si trovi su di una sorgente o che sia invece servito da un acquedotto o da un pozzo – è detto nel mondo greco *krene*, e può essere una semplice fontana o una struttura più complessa adeguatamente coperta e decorata con motivi architettonici¹⁷⁰. La *krene* è un luogo saliente dell'ambiente urbano greco, spesso oggetto di culto anche nell'ambito di complessi sacri, immortalato in numerose pitture vascolari di cui sono protagoniste le donne che vanno ad attingere l'acqua portando sul capo anfore fittili, com'è ancora in uso in molte zone rurali. L'acqua erompe in genere da una protome di leone dalla bocca spalancata, come a voler riprodurre nella gola ferina il carattere ctonio dell'orifizio naturale della sorgente vera e propria, con una soluzione figurativa tuttora molto diffusa. I tipi principali delle *krenai* a edificio vengono mutuati perlopiù dall'architettura sacra dei templi *in antis* e prostili, oltre che dagli *stoà*. La ricchezza della disponibilità idrica, simbolo di fertilità e prosperità, viene rimarcata dalla presenza di più doccioni: Tucidide racconta della trasformazione, nell'Atene del VI secolo a. C., della fonte Calliroe in una *krene* a nove bocche, detta appunto *Enneakrounos*, la cui acqua si adoperava "dai tempi antichi... prima delle nozze e in altre importanti cerimonie"¹⁷¹ (le nove bocche si moltiplicano nella medioevale "fontana delle novantanove cannelle" dell'Aquila).

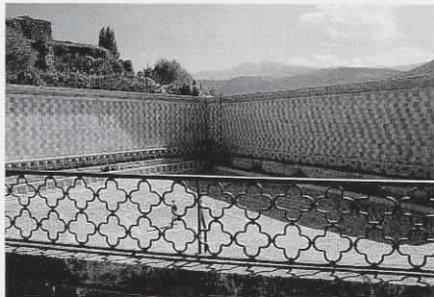
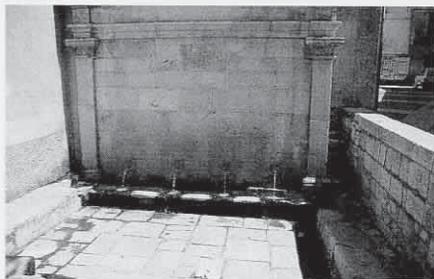
Nel mondo ellenistico e romano l'iconografia si arricchisce dell'immagine di altri animali, di divinità acquatiche come Oceano, Poseidone e Venere, di ninfe e gorgoni,

*Delfi, gola Castalia, resti della
krene*

*Sant' Andrea di Conza (Avellino),
fontana pubblica*

*L'Aquila, "fontana delle 99
cannelle"*

*Cefalù (Palermo), lavatoio
medioevale*



mentre comincia ad affermarsi un uso anche puramente decorativo delle fontana, chiamata in genere *lacus* se d'uso esclusivamente pratico e *nymphaeum* se monumentale (in origine collegato alle grotte sacre alle ninfe delle acque)¹⁷². L'opera può essere autonoma, come la *Meta Sudans*, un alto cono che trasuda acqua eretto al centro di un incrocio nei pressi del Colosseo, o far parte di un altro edificio, come la fontana sulla facciata del tempio di Venere Genitrice di cui parla Ovidio descrivendo l'impressione provocata dai getti d'acqua che colpiscono l'aria¹⁷³.

Nei centri medioevali la fontana (che può addirittura essere quella greca antica, come a Gallipoli¹⁷⁴) continua ad essere – col pozzo – al centro delle relazioni di vicinato, organizzando intorno a sé un certo numero di abitazioni che fanno riferimento ad essa per le necessità di tutti i giorni. Grazie alla sua connotazione cosmica, la fonte resta al suo posto centrale in una visione urbana completamente diversa, la città ideale di Sforzinda, progettata nel 1497 da Filarete¹⁷⁵.

Alla fontana è spesso collegata una vasca che fa da abbeveratoio agli animali, costruita con tavole incastrate o scalpellata in un sol blocco di pietra, a volte di dimensioni tali da “caratterizzare in senso megalitico gli spiazzi centrali dei villaggi”¹⁷⁶, e richiamando le antichissime tradizioni pastorali. L'acquedotto su arcate ha ancora nella fontana la sua meta visibile, il suo terminale¹⁷⁷, che risalta per la sua decorazione plastica o per l'articolazione degli spazi collegati.

I lavatoi, coperti o racchiusi in cortili, costituiscono uno dei servizi collettivi più frequentati, spesso collegati alla fontana in un'unica epifania urbana dell'acqua. Per tradizione in essi avviene il rito del grande bucato autunnale e primaverile¹⁷⁸, durante il quale grandi corredi di biancheria vengono sottoposti ad una complessa procedura di lavaggi che può durare anche giorni. Il prestigio della famiglia è direttamente proporzionale al numero ed alla qualità dei capi di biancheria posseduti: fare troppo spesso il bucato è indice di scarsi mezzi economici. Altro momento saliente della purificazione attraverso l'acqua è il lavaggio dei corredi nuziali, che ancora oggi si svolge nei lavatoi pubblici di molti villaggi rurali.

Questi luoghi continuano ad essere segnati – come accade nel mondo classico – da iscrizioni che collegano la munificenza del signore che li ha costruiti con la manifestazione della generosità divina attraverso i doni della natura¹⁷⁹. Motivi naturalistici sintetizzati in archeggiature, in protomi animalesche o mascheroni apotropaici, arricchiscono i getti d'acqua – plurimi, ove possibile – le vasche e i lavatoi, ristabilendo il legame magico tra il luogo e la comunità che vi abita. Più mediato, questo legame ritorna nelle fontane barocche, coi motivi ripresi dalle partiture architettoniche degli edifici monumentali, che giungono a formare vere e proprie quinte scenografiche urbane, riecheggiando le antiche realizzazioni romane.

Prive di connotazioni figurative naturalistiche sono invece le fontane delle città islamiche, il cui aniconismo lascia però ampio spazio alle decorazioni ceramiche, ricche campiture geometriche bidimensionali composte da motivi ripetuti ed intrecciati. Lo spirito polimorfo della acque trova così un'altra straordinaria interpretazione in questa forma caratteristica dell'arte dell'Islam, che ha lo scopo di non attirare l'attenzione su di una sola figura, ma piuttosto di far provare un “generico diletto, dimenticando ogni

*Fez (Marocco), vasche d'acqua per
le tintorie*



singolo punto”¹⁸⁰. Il risultato di questa applicazione è una superficie che, come quella di uno specchio d’acqua increspato dal vento, è continua ma variegata, omogenea ma multiforme.

A Fez, centro ricco d’acqua posto sul *wadi* Sebou, le fontane pubbliche sono dichiarate da oltre un millennio “bene pubblico religioso”, e sono chiamate *sqaqi* (singolare *sequaya*), da *sakiyeh*, la ruota idraulica egiziana di cui si è già detto. Servite da una fitta rete di canali sotterranei, le fontane di Fez assolvono i mille usi della quotidianità rivestite di una sottile geometria imperniata su una serie di precisi simbolismi.

112 Il punto in cui l’acqua incontra la vita, e il divino incontra l’umano, è segnato dalle due direzioni della croce e dalla fusione del cerchio e del quadrato, rappresentati dal numero otto e dall’archetipo della rosa cosmica; al di sotto della superficie verticale incorniciata da un portale da cui esce il getto, una vasca rettangolare accoglie l’acqua immobile, spesso destinata agli animali¹⁸¹. La struttura è fittamente ricoperta dagli *zellidj* (analoghi agli *azulejos* andalusi), mattonelle ceramiche policromatiche e modulari atte a creare i tipici motivi geometrici, nelle mille forme conosciute dagli artigiani locali coi loro nomi: barra, cintura, piede, testa merlata, il collo, il gradino, la ragazza che zoppica, mandorle, nodi, la piccola testa, spina, pettine, oliva, il crescente lunare, i secchi di pelle, le spole, i piccoli coltelli, Yarnubi madre di sei con sei punte, con otto punte... Le figure corrispondenti a questo lessico vanno a comporre gli arabeschi che pervadono le pareti della fontana come l’acqua ne colma le vasche. L’immagine visiva vuole rappresentare il dono divino dispensato agli uomini, come suggerisce un’iscrizione posta su di una *sequaya*: “Guarda bene e gioisci nel guardare, vecchio uomo che alzi gli occhi a me. Guarda come sono bella, osserva e ammira la mia bellezza e quanta felicità io dispensi a chiunque”¹⁸².

IX. Armilla (L'architettura intubata)

“Se Armilla sia così perché incompiuta o perché demolita, se ci sia dietro un incantesimo o solo un capriccio, io lo ignoro. Fatto sta che non ha muri, né soffitti, né pavimenti: non ha nulla che la faccia sembrare una città, eccetto le tubature dell'acqua, che salgono verticali dove dovrebbero esserci le case e si diramano dove dovrebbero esserci i piani: una foresta di tubi che finiscono in rubinetti, docce, sifoni, troppo pieni...

Abbandonata prima o dopo esser stata abitata, Armilla non può dirsi deserta. A qualsiasi ora, alzando gli occhi tra le tubature, non è raro scorgere una o molte giovani donne, snelle, non alte di statura, che si crogiolano nelle vasche da bagno, che si inarcano sotto le docce sospese nel vuoto, che fanno abluzioni... Nel sole brillano i fili d'acqua sventagliati dalle docce, i getti dei rubinetti, gli zampilli, gli schizzi, la schiuma delle spugne.

La spiegazione cui sono arrivato è questa: dei corsi d'acqua incanalati nelle tubature d'Armilla sono rimaste padrone ninfe e naiadi. Abituate a risalire le vene sotterranee, è stato loro facile inoltrarsi nel nuovo regno acquatico, sgorgare da fonti moltiplicate... trovare nuovi modi di godere dell'acqua. Può darsi che la loro invasione abbia scacciato gli uomini, o può darsi che Armilla sia stata costruita dagli uomini come un dono votivo per ingraziarsi le ninfe offese per la manomissione delle acque...”¹⁸³.

In questo brano Calvino sembra voler fare giustizia della invisibilità delle acque nella città contemporanea. Nell'architettura intubata il fluido scorre nei condotti in pressione ramificati e (normalmente) nascosti negli spessori delle murature che compongono i volumi della città, e svolge con umiltà il suo ruolo igienico, comparando a comando dai rubinetti dei sanitari – e scomparendo nell'inevitabile foro di scarico. Scarsamente usata da bere (poiché in quel caso è stoccata in buste o bottiglie), l'“acqua del rubinetto”, dopo aver viaggiato lungamente sottotraccia, appare perlopiù in situazioni private o intime come cucine e bagni, adeguatamente occultata.

Se la sua vista non è particolarmente gradita, i suoi rumori sono detestati. Il gocciolare dell'acqua da un rubinetto nel silenzio notturno può provocare le insonnie più tenaci, giacché non è previsto che gli impianti, nei loro umili compiti, diano segni di vita, e ogni suono impreveduto è in generale indice di una disfunzione (anche per i filosofi: nello *Zarathustra* di Nietzsche la voce dell'“uomo più brutto” era paragonata a “qualcosa che gorgogliava e rantolava, come di notte l'acqua gorgogliava e rantolava nelle condutture intasate”¹⁸⁴).

Il bagno pubblico come luogo di piacere, da un codice del 1470

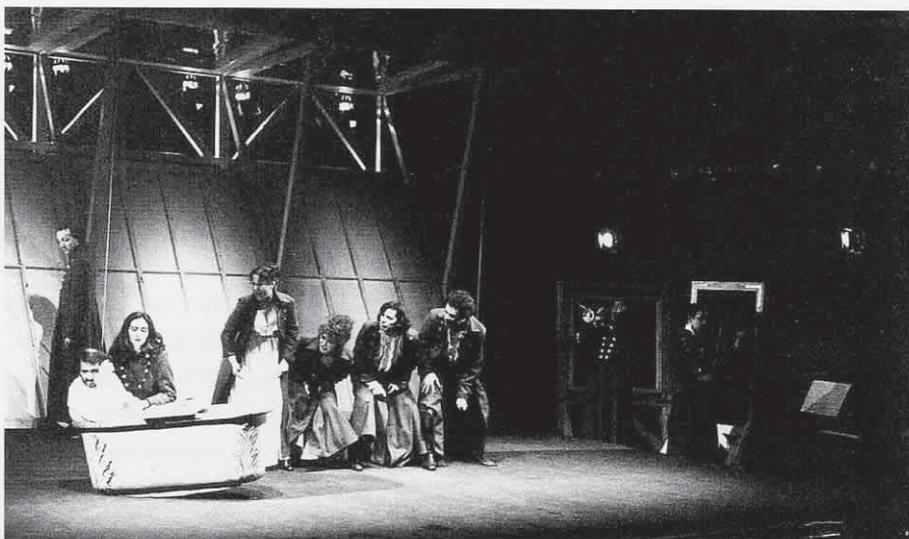
Il bagno in vasca come handicap: scena dal Marat/Sade di Peter Weiss, regia di Bruno Cirino

Piazza Armerina (Enna), IV-V secolo d.C., latrina a più posti

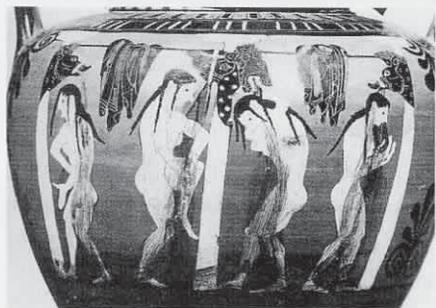
Alcuni atleti greci fanno una doccia, da una pittura vascolare del V secolo a.C.

Aberdeen (Scozia), impianti sovrapposti ai muscoli esterni di un fabbricato





115



La città di Armilla scopre, anzi inventa il fascino del tubo a vista, e lo svela con la complicità delle ninfe alle prese con abluzioni gioiose in una specie di luna park espiatorio, offerto dagli uomini alle divinità acquatiche per aver “manomesso” il loro regno (se qualche edera si arrampicasse su per le tubazioni, potrebbe essere un giardino tridimensionale, arricchito dai giochi d’acqua delle docce e dalle bolle di sapone).

Ma cosa motiva il senso di colpa dei fondatori di Armilla?

116

Il peccato originale degli impianti idraulici odierni è legato principalmente alla distanza che frappongono tra il corso naturale dell’acqua e la sua utilizzazione, insieme alla capillare distribuzione del liquido in pressione. Il fascino delle acque nell’architettura arcaica di ogni tempo è innanzitutto dovuto al fatto che il liquido vi scorre per gravità, e in visibile continuità con il luogo naturale da cui proviene. Questo implica un’aderenza intrinseca delle tecniche di sfruttamento e adduzione delle risorse idriche all’orografia dei luoghi, sia in scala territoriale (basti pensare alla realizzazione dei terrazzi per la coltivazione delle alture) che in scala urbana ed architettonica, a cui si aggiunge una diffusa visibilità non tanto dei condotti (che possono anche essere sotterranei) quanto dei luoghi, terminali o intermedi, in cui l’acqua è usata. Nelle fontane pubbliche, nei lavatoi, negli abbeveratoi, nelle terme, nelle piscine sacre o nella vasche “urbane” di alcune città, la fruizione collettiva dell’acqua contiene uno spettro di significati che comprende la semplice utilizzazione quotidiana e l’autocelebrazione monumentale, lo spirito di coesione cittadino e l’uso rituale.

Ovviamente queste utilizzazioni dell’acqua non sono tecnicamente negate all’idraulica moderna, ma è un dato di fatto che la ricerca di una maggiore efficienza funzionale e di una più capillare distribuzione idrica si è accompagnata alla perdita dei valori collettivi che hanno raccolto intorno all’acqua le popolazioni preindustriali.

Dal punto di vista scientifico e tecnologico la conoscenza delle potenzialità delle condotte in pressione è già notevolmente avanzata in età ellenistica, quando questi tipi di acquedotti sono normalmente usati per approvvigionare i luoghi più elevati, dove sarebbe stato impossibile far giungere l’acqua con canali aperti a pendenza costante e dove le falde sotterranee sono troppo profonde per poter scavare dei pozzi¹⁸⁵. La rivoluzione scientifica avvenuta nel mondo ellenistico – coacervo cosmopolita di civiltà come quelle egiziana, ebraica, greca, indiana – non prosegue nelle epoche successive, anzi è progressivamente sconosciuta, e raggiunge l’Occidente preindustriale per vie tortuose, spesso per merito della civiltà araba. I Romani, pur avendo le conoscenze necessarie (descritte anche da Vitruvio e Frontino¹⁸⁶), preferiscono utilizzare perlopiù le condotte a pendenza costante, certamente di minore impegno tecnologico, di più facile manutenzione e più economiche. La scelta di privilegiare i lunghi acquedotti con le relative opere ornamentali e celebrative piuttosto che i condotti forzati interrati, sembra sia dovuta talvolta anche all’effetto propagandistico a favore della case imperiali – o di altri benefattori – che finanziano i lavori. Essi attirano in tal modo su di sé onori e riconoscenze in qualche misura proporzionali alla visibilità dello sforzo costruttivo profuso per dissetare le popolazioni; il nome del finanziatore dell’impianto, piuttosto che del progettista, viene ampiamente propagandato su lapidi e statue; a volte sono gli stessi abitanti riconoscenti che dedicano al loro signore una fontana¹⁸⁷. Su un piano più ge-

nerale è possibile affermare che negli acquedotti su arcate si ostenta la sottomissione della natura alla volontà dell'uomo, e si mostra un vasto controllo del territorio: queste strutture – abbellite da rivestimenti marmorei, ninfei, fontane ed altro – svolgono così un importante ruolo simbolico fungendo a volte da porta urbana e annunciando le città a chi vi giunge dall'esterno¹⁸⁸.

Una volta arrivata in città, l'acqua vi è distribuita attraverso un sistema di serbatoi e fontane pubbliche, da cui i cittadini prelevano quanto basta ai bisogni quotidiani. In qualche caso raro, e in vicinanza delle condotte, è loro consentito di derivare una tubatura fino al pian terreno dell'abitazione, ma si tratta appunto di casi sporadici: di regola la distribuzione è per punti pubblici, e inoltre la fornitura spesso non è abbondante.

Questo sistema rimane grossomodo inalterato per tutto il medioevo¹⁸⁹ ed oltre, anzi molte grandi città europee – che non sono certo arretrate rispetto al resto del mondo – affidano la gran parte dei loro rifornimenti idrici a pozzi e cisterne d'acqua piovana o di fiume. A Venezia l'acqua da bere è quella trasportata dai barconi provenienti dal Brenta o quella piovana dei pozzi-cisterna filtrata da uno strato di sabbia, cui si aggiunge disgraziatamente l'acqua salata della laguna durante le tempeste¹⁹⁰; in modo analogo sono servite le città olandesi. Dove funzionano capaci acquedotti, a volte ancora quelli risalenti alla dominazione romana o islamica, i canali di distribuzione e le tecniche di sollevamento sono quelle note al mondo ellenistico e romano: canalizzazioni in terracotta, in legno, (rare) in piombo, ruote idrauliche per sollevare l'acqua dei fiumi, etc. I centri europei mantengono migliaia di acquaioli, che distribuiscono la loro unica merce, di dubbia purezza, alle abitazioni. Alla fine del XVIII secolo, a Londra, che era all'avanguardia, si riusciva a distribuire l'acqua attraverso canalizzazioni sotterranee soltanto tre giorni alla settimana, obbligando gli abitanti a raccoglierla “in grandi secchi cerchiati di ferro”¹⁹¹. Nella stessa epoca a Parigi, quando finalmente vengono installate le prime pompe pubbliche a vapore per il sollevamento dell'acqua fino ai piani superiori delle abitazioni, lavorano ventimila acquaioli. In tutte le grandi città, considerate le fondate perplessità sulla purezza di ciò che si beve, tra le classi più agiate si diffonde il grande lusso dell'acqua ottenuta dallo scioglimento della neve, ritenuta un toccasana e venduta a caro prezzo da Istanbul a Lisbona, mentre apposite navi trasportano la neve attraverso il Mediterraneo¹⁹².

L'acqua corrente in casa è quindi una conquista recente. Basta affacciarsi aldilà dell'epoca dell'industrializzazione per ritrovare ampie testimonianze di una cultura materiale che si può dire senza tempo, e che misura le trasformazioni in millenni, ancora riscontrabile nel mondo rurale.

Nella stessa esibizione impiantistica di alcune architetture contemporanee si può scorgere l'orgoglio tecnologico per un risultato raggiunto da poco, poiché gli impianti idrici, precursori di tutti gli altri, sono essenzialmente estranei alla casa preindustriale, con poche eccezioni che non scalfiscono la regola. La casa arcaica balena dietro le parole di Marc Chagall quando dice, a proposito del Centre Pompidou di Piano e Rogers con i suoi impianti a vista, che gli piace quanto una donna con le viscere in bella mostra. Ma la casa preindustriale – come la stragrande maggioranza delle case contemporanee – è solo adattata in modo casuale agli impianti, ed è in fondo profondamente indifferente ad essi.

Come l'acqua corrente, i servizi privati, dal XXI secolo a. C.¹⁹³ alla diffusione della civiltà industriale, sono appannaggio dei palazzi patrizi. In essi come nelle abitazioni popolari contemporanee i luoghi e gli arredi riservati alla cura del corpo si adeguano comunque al tono degli altri ambienti, anche se si può cogliere ai nostri giorni un'accentuazione della connotazione igienica prima sconosciuta, culminata nella ricerca tecnologica del benessere fisico delle vasche con idromassaggio.

Nei palazzi europei del Medioevo il bagno si fa perlopiù in una tinozza circolare di legno sovrastata da un baldacchino da cui pende un tendaggio che ha il compito di trattenere il calore. Vasche di tal genere, più o meno profonde, anche senza baldacchino, sono diffuse fino all'inizio di questo secolo nelle abitazioni prive di impianti fissi.

118

Le vasche oblunghe, come quelle moderne, sono antichissime. In pietra o muratura come nei palazzi delle civiltà più antiche, in metallo smaltato o plastica come nelle epoche più recenti, fisse o mobili, austere come una tomba o frivole come una bomboniera, con uso di salotto come nelle corti del XVII secolo o attrezzate di telefono e impianto hi-fi, esse denunciano un'origine comune.

La vasca o tinozza, purché consenta l'immersione quasi totale del corpo nell'acqua calda, è un comodo utero artificiale, magari coperto da un tendaggio che – preservandone il calore – ne completa la chiusura e dischiudendosi restituisce il corpo nudo, “rinato” dal bagno purificatore¹⁹⁴, alla quotidianità. L'apoteosi della vasca-utero la ritroviamo in uno speciale trattamento antistress molto esclusivo di cui si comincia a parlare negli anni Ottanta, consistente nell'immersione totale in un loculo colmo di acqua a temperatura corporea, con maschera per la respirazione, buio, etc. Ancora più intrigante l'analogo aggeggio immortalato da Ken Russel nel suo film *Stati di allucinazione*, immergendosi nel quale il protagonista sperimenta – aiutato da allucinogeni – una regressione lungo l'asse sia ontogenetico che filogenetico, liberando nella città un ominide in carne ed ossa dalle profondità della mente.

Se nell'intimità delle abluzioni domestiche gli spazi avvolgenti delle vasche assecondano l'atteggiamento regressivo dell'individuo, nei bagni pubblici – molto diffusi anche in Occidente fino al secolo scorso – l'architettura si dilata per rispondere ad esigenze molteplici.

Per le abluzioni degli atleti, dal VI secolo a C., si dispongono nelle palestre greche bacini circolari su piedistalli di pietra¹⁹⁵. Negli ambienti per le docce collettive l'acqua sgorga da protomi ferine, come accade ancora oggi per le fontane, in un'atmosfera di convivialità in cui gli oggetti creati dall'uomo rinviano ai luoghi della natura, come le protomi animalesche rappresentano le misteriosa cavità della roccia da cui l'acqua fuoriesce. Dalla natura sembrano molto più lontane le grandi terme romane (come lontane sono dalle sorgenti da cui attingono l'acqua che vi arriva tramite lunghissimi acquedotti) lussuose cattedrali del piacere fisico affollate da un'umanità varia e vocante. Le terme romane verranno però vietate alle donne nel 320 dal Concilio di Laodicea, e infine condannate totalmente come immorali nel IV secolo. Ciononostante i ruderi delle alte e solenni volte a botte e a crociera, ricoperte di affreschi, con vasche e piscine ormai al secco, saranno un ottimo modello per i templi della cristianità.

Nell'Europa medioevale, i bagni pubblici arrivano sull'onda dei crociati di ritorno dall'Oriente, dove la tradizione romana si è conservata nel mondo bizantino. Essi ridiventano per un lungo periodo il luogo dei comportamenti più licenziosi, in cui è possibile consumare un pasto restando a mollo in una vasca o in una piscina condivisa con compagni di ambo i sessi. Le strutture urbane sono semplici fabbricati forniti di caldaia per riscaldare l'acqua, e dotati di una serie di vasche o tinozze di assi di legno cerchiate, mentre nelle località termali l'abbondanza di acqua permette la realizzazione di ampie piscine comuni. La cattiva fama di questi luoghi, in cui l'acqua, la nudità e la promiscuità sembrano provocare un crollo delle inibizioni, ne causerà ancora la chiusura generalizzata su pressioni della Chiesa dal XVI secolo in poi. Solo dalla metà del XVIII secolo si assisterà ad una loro rinascita, in particolare in Francia, Inghilterra e Germania, destinata poi a calare irrimediabilmente con la diffusione dei servizi privati. Gli ultimi bagni pubblici ancora esistenti nelle grandi città occidentali dopo l'ultimo conflitto mondiale sono privi dello sfarzo o dello spirito gaudente che li ha caratterizzati dalle origini, per divenire un servizio sociale rivolto agli emarginati.

In altri paesi, come in Turchia o in Giappone, la tradizione dei bagni pubblici è invece oggi ancora viva¹⁹⁶. Il bagno turco, o *hammam*, è un legittimo discendente delle terme romane, anche nel nome (*hamma* infatti significa "riscaldare") come nell'architettura, ma privo del loro carattere ludico; austero e mai promiscuo, ad esso viene attribuito un grande potere curativo e – spesso in collegamento ad una moschea – è utilizzato per le abluzioni rituali precedenti alle preghiere del venerdì.

Altro luogo di riflessione, ma più sereno e strettamente legato alle energie naturali, è il *seno*, bagno pubblico molto amato dai giapponesi, con le sue piscine rettangolari avvolte dal legno. Esso appare come la riproduzione urbana dell'*onsen*, il bagno termale, preso in vasche naturali al riparo di folti boschi, in cui purezza e bellezza del luogo sono alla base del godimento spirituale.

Come le agognate divinità della natura selvaggia possano coprire la distanza che le separa dai bagni delle nostre città, percorrendo gli acquedotti e riposando nei serbatoi, risalendo le montanti idriche, riscaldandosi nelle serpentine delle caldaie e fluendo dai rubinetti con miscelatore, è da vedere.

A modo suo, nella finzione letteraria, Italo Calvino libera i tubi celati nei tramezzi, anegati nei pavimenti, catafratti nelle guaine isolanti, e fa compiere alle ninfe e alle naiadi la lunga strada che dalle sorgenti del mondo greco porta alle vasche Jacuzzi.

X. Il passaggio del ponte

120

Il significato fondamentale dell'etimo, antichissimo e diffuso, è "via", e per i greci diventa *pontos*, il mare, la via per eccellenza¹⁹⁷. Il simbolismo del ponte è ovunque collegato al viaggio dalla terra al cielo, al passaggio dall'esistenza umana al mondo divino. Agevole per le anime giuste, come accade per il ponte Tschinvat della tradizione mazdeista, esso si riduce per gli empi a un passaggio strettissimo – un filo, una lama, un cappello – che collega i due margini di un abisso in cui si precipita (avendo meritato la dannazione eterna).

La costruzione di un ponte ha sempre rappresentato una sfida costruttiva ai limiti delle capacità tecnologiche dell'uomo, e non è difficile intravedere in molte cupe leggende un'angoscia atavica, dovuta al rischio di affrontare nella vita reale un passaggio difficile su passerelle malsicure, librate su un baratro o insidiate da una piena¹⁹⁸. I primi ponti sono probabilmente fatti di tronchi eretti su supporti piantati nell'acqua, o appoggiati su barche. Viene accordata una data molto remota anche ai ponti di liane tuttora costruiti dai pigmei, mentre per i ponti ad arco in muratura si può risalire alle tecniche impiegate nella costruzione degli acquedotti mesopotamici¹⁹⁹.

Grazie a Erodoto si conoscono le vicende della costruzione di un ambizioso ponte di barche fatto edificare da Serse per attraversare l'Ellesponto, le cui acque sono punite per aver ostacolato l'opera: dopo che una tempesta ha distrutto una prima struttura, il re tremendamente indignato ordina "che l'Ellesponto venisse percosso con trecento colpi di sferza" facendo recitare ai carnefici questa formula: "O acqua amara, il sovrano ti impone questa pena perché lo offendesti, senza aver sofferto da parte sua alcuna ingiuria. Eppure il re Serse ti varcherà, che tu lo voglia o no, e giustamente a te nessuno degli uomini offre sacrifici, perché sei una corrente torbida e salsa"²⁰⁰. Il mare sostiene poi senza recalcitrare il nuovo ponte di navi, completato da una struttura di corde di lino e papiro, di tronchi, fascine e terra battuta, su cui passa l'esercito persiano.

Oggetti universali di culto, i corsi d'acqua perenni sono divinizzati regolarmente dalla civiltà greca, e oltrepassarli può provocarne l'irritazione, da cui la raccomandazione di Esiodo: "Non attraversare la bella corrente dei fiumi perenni prima di aver fatto una preghiera con gli occhi rivolti alle belle acque correnti, ed esserti lavato le mani con la limpida acqua soave. Colui che passa un fiume con le mani ancor lorde di cattiveria, verrà preso in odio dagli dèi..."²⁰¹.

Tamann, ponte sospeso in bambù

Ponte in costruzione sulle Alpi



Baviera, ponte nel parco del palazzo di Neuschweinstejn



Scavalcare un corso d'acqua con un'opera stabile irrita lo spirito del luogo, che a volte richiede sacrifici particolarmente cruenti. La leggenda di Mastro Manole²⁰², diffusa in tutti i Balcani, conosce varianti che riguardano l'edificazione di alcuni famosi ponti (tra i quali quello di Mostar recentemente distrutto). La tradizione racconta di un ponte su di un fiume che crolla appena costruito, mentre vari segnali fanno capire che è necessario il sacrificio di un bambino o di una donna, di solito la moglie del capomaestro; la vittima viene così murata in uno dei piloni che sorreggono la struttura, rendendo stabile il ponte. Nella versione di Mostar si racconta che la donna sacrificata chiede di poter allattare suo figlio attraverso una fenditura del muro, cosa che le è negata, e che da allora dalla muratura dei piloni colano gocce di latte (e qui si nota ancora una volta la ricorrenza del simbolismo della nutrizione materna in concomitanza con la presenza delle acque²⁰³).

Sacrifici di animali e di esseri umani per la costruzione dei ponti – ma anche di altre opere di particolare impegno – sono attestati nelle tradizioni di tutto il mondo, ed Eliade ne cita ancora (solo riguardo ai ponti) di iberiche, francesi, scozzesi e cinesi; in Scozia un proverbio consiglia: “Se vuoi che il ponte resista alla piena, getta le fondamenta tra acqua e sangue”²⁰⁴.

Nella topografia dell'immaginario il corso dei fiumi – certo e immutabile – indica la direzione per raggiungere l'obiettivo, anche se nulla rassicura sulla facilità del percorso. A Polifilo sperduto nella foresta di alberi contorti, il torrente restituisce l'orientamento guidandolo verso la sua meta attraverso un sentiero costellato di fonti e ruscelli²⁰⁵. Questa funzione strutturante del percorso d'acqua nell'ambito dell'ambiente naturale viene ripresa nei giardini rinascimentali²⁰⁶, nei quali fontane e canali ricchi di immagini allegoriche guidano il visitatore lungo un preciso percorso di conoscenza.

Nel buddismo e nel brahmanesimo la “via del pellegrino”, percorso che guida alla salvezza spirituale, viene messa in relazione col fiume della vita in tre modi che grossomodo si equivalgono: viaggiando dalla foce alla sorgente o viceversa, oppure ancora attraversandolo da una sponda all'altra. Percorrere il fiume lungo il suo corso è un modo per spostarsi lungo lo stesso asse del mondo per arrivare al suo principio, che viene a coincidere con la sua fine in una visione ciclica dell'esistenza.

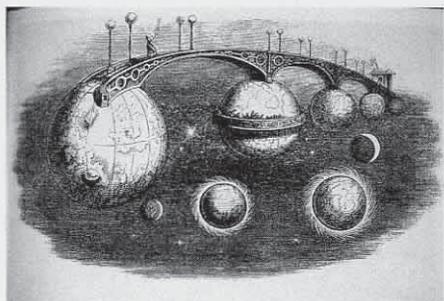
Passare da una sponda all'altra significa lasciare il mondo soggetto al cambiamento e, attraverso il fiume, raggiungere il *nirvâna*, lo stato dell'essere non soggetto alla morte²⁰⁷. L'acqua, matrice universale, è l'elemento che collega le due rive, allo stesso modo in cui unisce la sorgente al mare; il ponte sulle acque, più di quello rischiosamente sottile che scavalca l'abisso, riassume questa capacità di saldare mondi diversi, marcando il luogo dove è più agevole il contatto. Una piccola passerella sospesa, attraversata compiendo le abluzioni rituali, sta all'accesso ai templi scintoisti per collegare il mondo terreno alla sede delle divinità, in una specie di micropercorso iniziatico che coniuga la forza purificatrice dell'acqua al simbolismo unificante del ponte. Questo motivo del ponte come cammino “difficile”, o comunque meno agevole, viene sfruttato nei giardini giapponesi anche a scopo ludico, con passerelle di forma mistilinea, o in bilico, o con linee di sassi disposti nell'acqua; l'attenzione viene così indirizzata al supporto fisico del camminare, attraverso una sorta di straniamento che prepara alla meditazio-

Istmo di Corinto

Olanda, diga

*San Vito d'Altivole (Treviso),
tomba monumentale Brion di
Carlo Scarpa: passaggio d'accesso
alla cappella*

*"Ponte dei pianeti", disegno di
Grandville*



ne sul sentiero che porta alle case da the. La frammentazione del ponte è utilizzata da Carlo Scarpa nella tomba Brion per marcare la discontinuità tra la vita e la morte, ma recuperando al tempo stesso il collegamento ad un livello inferiore, quello dello specchio d'acqua – la vita indifferenziata – che raccoglie la cappella e i setti di calcestruzzo che formano il passaggio.

Le teorie freudiane raggruppano i significati del congiungere, del nascere, del morire e del mutare in genere intorno all'immagine del ponte, come rappresentazione del pene nell'atto sessuale, come strumento della nascita e metafora della morte (in quanto regressione nell'utero). In queste interpretazioni gioca un ruolo determinante la corrispondenza esistente tra l'acqua²⁰⁸ – *fons et origo* della vita – e il grembo materno: la direzione del ponte, pur non collegando concretamente con l'acqua, vi si connette nell'immaginario.

124

Le capacità di riunire, saldare, riavvicinare e sospendere del ponte sono messe in luce da Durand che ne fa per questo una delle figure appartenenti al “regime notturno” dell'immaginario, dominio dell'intimità, dell'analogia, dell'omogeneizzazione dei fenomeni. L'immagine è ricorrente nelle opere di Van Gogh: ad esempio il “Pont Langlos” viene immortalato nel momento in cui le due parti mobili in cui è diviso per consentire la navigazione sono completamente abbassate, e i contrappesi sono orizzontali al culmine superiore della loro corsa; i due parallelepipedi di muratura su cui il ponte è edificato si fronteggiano sulle rive, spingendosi all'interno del fiume; esattamente nel punto di unione delle due passerelle mobili vi è un carro trainato da un cavallo, le ruote da un lato della linea di congiunzione, le zampe del cavallo dall'altro; le lavandaie continuano indifferenti il loro lavoro producendo ampi cerchi concentrici sul pelo dell'acqua. La visione mistica di Van Gogh rifiuta di isolare²⁰⁹ le due parti della veduta, e come nella tecnica pittorica agglutina i colori con celebri pennellate, nel soggetto ritratto cura che le due parti del paesaggio siano perfettamente collegate nel punto in cui rischiano di separarsi.

Le vie d'acqua hanno anch'esse i loro “ponti”, che uniscono i flussi e i bacini attraverso il corpo della terra. Sono i canali e gli istmi navigabili, come quello antichissimo di Corinto. Per il canale di Panama si è coniato uno slogan per cui esso “divide la terra, ma unisce il mondo”²¹⁰, alludendo ovviamente all'enorme agevolazione dei traffici marittimi consentita da quell'opera storica. Ma aprire un passaggio al flusso di acque tagliando la terra è più doloroso del suo opposto, poiché opera nel paesaggio una ferita che non si rimargina. Attraversare le acque significa invece unire la terra senza dividere il mondo idrico, che tollera di essere scavalcato, sostiene indifferente i corpi che vi galleggiano, e si richiude veloce attorno ai corpi che lo percorrono (con una eccezione: le lunghe dighe che separano le acque alte da quelle basse, come avviene nei *polder* olandesi).

Un ponte su un fiume raffigura essenzialmente un incrocio di due flussi posti su livelli diversi, sia nella realtà fisica che sul piano simbolico. Trovandosi in corrispondenza di una strada, il ponte è la struttura materiale che consente in quel punto la circolazione di uomini e cose, mentre al di sotto l'acqua prosegue il suo corso verso il mare; dal punto di vista simbolico, è un balcone sul quale si transita restando momentaneamente

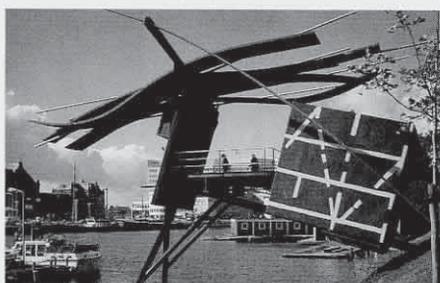
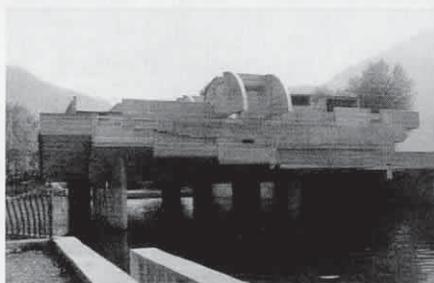
Praga, Ponte Carlo

Maccagno (Varese), museo-ponte
di Maurizio Sacripanti

Groningen (Olanda), Video Clip
Folly di Coop Himmelb(l)au



125



sospesi su un mondo celeste e lineare che ha un suo movimento, una sua vita, una sua direzione immutabile. Nel ponte "abitabile" detto Pol-i Hwaju, ad Isfahan, mentre una lunga teoria di logge coperte corre al piano più alto, lo stretto passaggio della strada pedonale spinge a sostare negli ambienti voltati ad ogiva che si succedono in serie lungo il percorso. Questi permettono, nelle giornate calde, di godere della frescura dell'acqua che scorre poco al di sotto, mentre un maggior contatto con la superficie liquida è possibile grazie alle ampie terrazze adiacenti, da cui si può accedere fino al livello dell'acqua facendo solo pochi scalini. Nell'intenzione del magnanimo costruttore del Pol-i Hwaju, questa struttura riccamente decorata doveva fornire "un'esperienza quasi religiosa, per cui i cittadini potevano anticipare sulla terra le gioie del Paradiso coranico, con i suoi padiglioni rinfrescati dalle acque correnti"²¹¹.

126 Sono ponti-soggiorno quelli delle navi, anche se mobili sul mare, come pure le piattaforme wrightiane di casa Kaufmann, librate sulla cascata; queste scavalcano completamente il ruscello e, non consentendo di attraversarlo, prolungano all'infinito il passaggio, permettendo al più di raggiungere l'acqua lambita dalle scale sospese.

(Il traffico delle grandi città europee converge da molte strade sul ponte e, per attraversarlo, esce dalla cortina dei fabbricati per fare un tratto allo scoperto, sul fiume che scorre: un poeta fa notare che, a pochi anni di distanza, tanto Kafka che Eliot raffigurano quest'evento come un momento di sospensione della realtà²¹²).

L'Europa mercantile interpreta l'incrocio dei flussi terrestre e fluviale con l'invenzione dei ponti attrezzati con servizi commerciali, come quello di Rialto a Venezia, il Ponte Vecchio a Firenze, quello analogo di Bath ("bagno", era anche un grande centro termale già in età romana), o ancora l'*Old London Bridge*, in quattro città accomunate da una forte presenza delle vie d'acqua come linee di trasporto²¹³. Anche in Giappone, dove le piazze sono tradizionalmente assenti dal paesaggio urbano antico, il tessuto edilizio si dirada alle testate dei ponti, luoghi di incontro e di scambio; ne è un esempio il ponte Nihonbashi ("ponte del Giappone") di Edo/Tokio²¹⁴, luogo di convergenza delle antiche reti viarie di acqua e di terra.

A Praga il ponte di Carlo unisce la *Città Vecchia* e la *Città Piccola*, riallacciando "le strade ad ambo i versanti, mentre con le torri e le statue equilibra le schiere orizzontali degli archi lanciati attraverso il fiume", raccogliendo "attorno al fiume la terra come paesaggio"²¹⁵. L'attitudine a collegare, propria del ponte, viene esaltata dalla particolarità del punto geografico in cui sorge: un'ansa della Moldava, la collina del castello che osserva una città divisa in due. In un contrappunto di elementi orizzontali dominanti ed elementi verticali, il ponte scavalca il fiume distendendosi su di esso con una serie di arcate ribassate; sull'acqua che scorre, il traffico degli uomini passa tra due schiere di statue poste con le spalle al fiume in corrispondenza dei piloni. Librate sui due flussi che si incrociano, le statue sono l'unica cosa davvero immobile visibile dal ponte; come questo è sospeso nello spazio, esse creano una sospensione del tempo invitando alla sosta e alla contemplazione del movimento delle acque.

È questo un altro modo di fermare lo scorrere degli uomini, per far diventare il ponte un "ambiente", come di "ponti soggiorno" si parla per le strutture a padiglione del mondo islamico. Ma questa è una sosta più metafisica, che contrappone alle gioie cora-

niche dell'acqua la liquefazione temporale²¹⁶ del fiume, che scorre irreversibile come la vita nel mistero latente di una città dagli "spazi inscandagliabili"²¹⁷.

Un altro modo di sfruttare la sospensione del tempo al di sopra delle acque è costruirvi un museo, come quello di Sacripanti a Maccagno²¹⁸, nei pressi di Varese. Una bassa chiusa sul fiume crea una breve sosta delle acque, che riprendono presto il loro cammino, creando uno specchio liquido che riflette la complessa struttura cementizia, composta da una serie di volumi chiusi aggettanti, terrazzi, percorsi e corti che affacciano sulla corrente. La ricchezza degli spazi distoglie dalla direzione di attraversamento e permette la visita ai reperti del passato, celando e svelando la vista fiume, in una specie di macchina del tempo che sembra voler catturare il visitatore anziché restituirlo all'altra sponda.

(Nei porti i *pontili* sono l'estremo collegamento della terraferma col mare. Lungo il margine urbano che sfrangia la terra nelle acque, "dove la moralità si disgrega"²¹⁹ ed è possibile la fuga per l'altrove, le merci e i viaggiatori incrociano la "nave dei folli" e la stabilità degli spazi urbani si inverte nelle imprevedibili configurazioni delle acque).

XI. Morfologia degli aggregati sfarfallanti

128 Quello degli aggregati sfarfallanti è uno dei modelli escogitati dai fisici per rappresentare il comportamento dell'acqua. Ogni molecola d'acqua è composta da un atomo di ossigeno collegato a due atomi di idrogeno attraverso due legami distanziati da un angolo di 107° . Il collegamento tra le molecole d'acqua consiste in un debole "legame a idrogeno", che unisce temporaneamente uno dei due atomi di idrogeno di una molecola con uno di ossigeno appartenente ad un'altra che si trova a passare abbastanza vicina. Questi legami temporanei sono indipendenti gli uni dagli altri e, legandosi e slegandosi in modo assolutamente asincrono, formano continuamente nuovi gruppi di molecole complesse, calcolabili in migliaia di miliardi per microsecondo in una goccia d'acqua²²⁰.

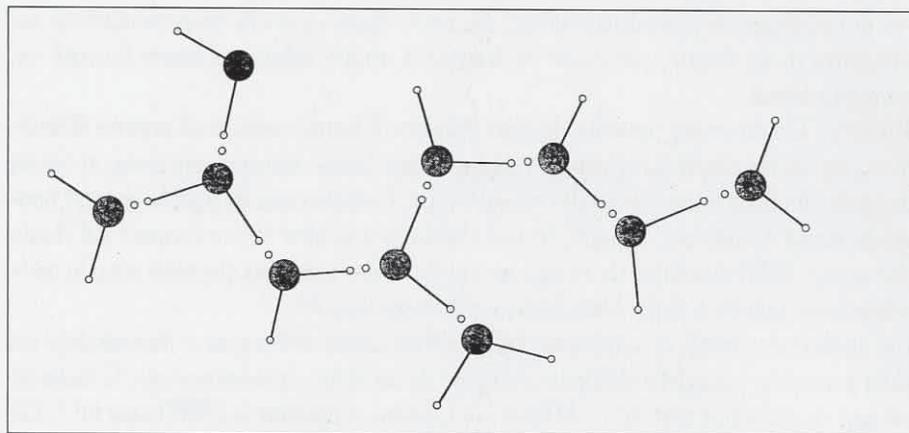
La inimmaginabile sequenza di trasformazioni compiuta dagli aggregati sfarfallanti dà vita a quelle caratteristiche di mutevolezza e permanenza, adattabilità e regolarità, varietà e continuità che sono appannaggio del fluido per eccellenza. A metà strada tra il solido e il gas, "grazie a questo fantastico substrato, così instabile, dinamico e stocastico, emergono le qualità familiari e assai stabili dell'acqua"²²¹.

La morfologia dell'acqua deve dunque a questa struttura molecolare la sua straordinaria versatilità e continuità performativa. La rappresentazione dei moti idrici, specialmente se relativi ad un ambiente fortemente perturbato (ad esempio quello di un temporale) comporta notevoli difficoltà, ed ha richiesto dalle epoche più remote un grande sforzo di astrazione, unito ad una attenta osservazione dei fenomeni naturali. Nella *Descrizione del Diluvio*²²², Leonardo dà un campionario delle forme distinguibili in una violenta tempesta:

"... l'acqua si levi in alto in forma di fumo, ed i ravviluppati nuvoli si movino contro alla discendente pioggia. Ma la ringorgata acqua si vada raggirando pel pelago, che dentro a sé la richiude, e con retrosi revertiginosi in diversi obbietti percotendo e risaltando in aria con la fangosa schiuma, poi ricadendo e facendo refrettere in aria l'acqua percossa. E le onde circolari, che si fuggano del loco della percussione, camminando col suo impeto in traverso, sopra del moto dell'altre onde circolari, che contra loro si movano... E all'uscita che l'acqua fa di tal pelago, si vede le disfatte onde distendersi... dopo la quale cadendo, over discendendo intra l'aria, acquista peso e moto impetuoso; dopo il quale penetrando la percossa acqua... penetra con furore alla percussion del fondo, dal quale poi refrettedo risalta... accompagnata dall'aria che con lei si sommer-

Schema di aggregato sfarfallante: i cerchi con la campitura scura sono gli atomi di ossigeno, quelli più piccoli collegati ad un'asta gli atomi di idrogeno, il cerchietto isolato è il legame a idrogeno temporaneo

Leonardo da Vinci, Il Diluvio universale, 1515 ca.



ge; e questa resta nella viscosa schiuma... La cima delle onde del mare discende dinanzi alle lor basi battendosi e confregandosi sopra le globbolenzie della sua faccia, e tal confregazione trita in minute particelle la discendente acqua; la qual, convertendosi in grossa nebbia, si mischia nelli corsi de' venti a modo di ravviluppato fumo o rivoluzione di nuvoli... Ma la pioggia, che discende infra l'aria... si fa rara o densa secondo la raretà o densità d'essi venti, e per questo si genera infra l'aria una innondazione di trasparenti nuvoli..."

Nebbia, goccia, vortice, schiuma, fango, onda, anello, intreccio, torsione, superficie, piano, cascata, colonna, tromba marina, cavità, maglio, schizzo, frangia, globulo, pulviscolo, nuvola, sono alcune delle immagini che si sprigionano dalla descrizione leonardesca. I celebri disegni in cui sono raffigurate, secondo Gombrich²²³, sono modelli teorici di idrodinamica – peraltro aderenti alla realtà fisica – più che rappresentazione naturalistica di un evento, composto da fenomeni troppo veloci per essere fermati con tanta precisione.

Tuttavia l'idrodinamica presenta un gran numero di forme costanti all'interno di fenomeni rapidi e complessi. Quando l'acqua di un fiume incontra un sasso, si forma un'onda che resta immobile e, allo stesso tempo, è attraversata da liquido sempre nuovo; lo stesso accade per i gorghi, le scie vorticose e le altre figure formate dal fluido che scorre. Sulla superficie di un lago mossa dal vento o da altri elementi sono le onde a muoversi, mentre l'acqua resta ferma nello stesso luogo²²⁴.

Un particolare sforzo di astrazione nella raffigurazione dell'acqua è riscontrabile sin dalla preistoria. Una delle primissime mappe di cui si ha conoscenza è quella incisa su un osso di mammut ritrovato a Meziric, in Ucraina, e risalente a 15000 anni fa²²⁵. Gli elementi salienti del paesaggio sono rappresentati da una successione di segmenti variamente disposti; due linee parallele racchiudono il fiume, il cui corso è sintetizzato da una serie di incisioni allungate e tagliate da altre oblique, che evolvono in linee a zigzag. Lo stesso segno, estremamente diffuso, si ritrova ad esempio nella cultura calcolitica di Walternienburg-Bernburg, come nel primo geroglifico egiziano che indica dell'acqua corrente.

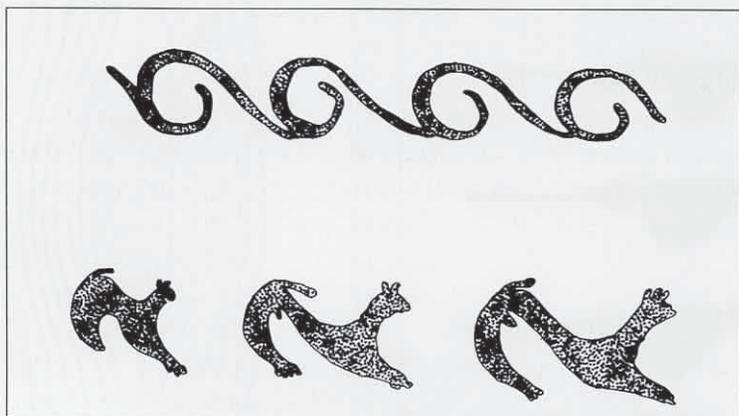
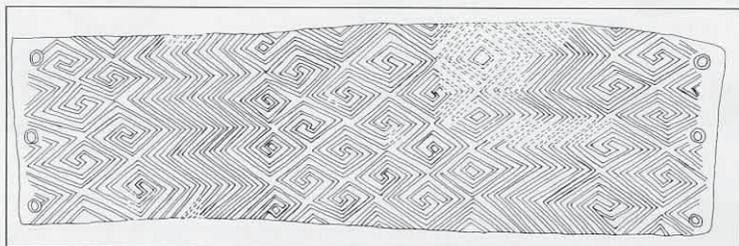
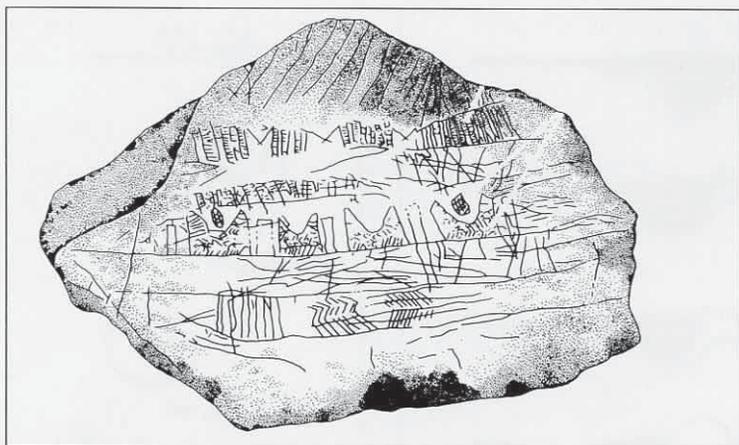
Lo zigzag, o la serpentina, è ciò che oggi potremmo definire una "rappresentazione frattale" del corso d'acqua: i flussi prodotti dalla corrente tra i sassi e l'andamento delle onde compongono, saltando alla scala maggiore e senza perdere la morfologia caratteristica²²⁶, i meandri del fiume che attraversa il territorio. I boscimani dell'Australia nordoccidentale credono che i fiumi siano stati tracciati dal percorso sinuoso di un serpente gigantesco uscito dal mare. Ogni tribù ha pertanto un proprio stemma geometrico basato sul motivo a zigzag, fatto in modo tale che – partendo dal mare, mitica origine della vita e punto di riferimento comune – la collocazione delle linee indichi la posizione di ciascun villaggio rispetto agli altri e rispetto al corso del fiume²²⁷.

Il simbolismo del serpente, per l'evidente isomorfismo, è presente in molte culture nella lunga catena associativa acqua-vita e, ad esempio, si trova a raffigurare all'interno della cultura egizia il mare del caos primordiale su cui naviga la barca di Osiride durante la creazione. Il serpente viene associato all'idea stessa di vita, tanto che in arabo –

*Mezirc (Ucraina), incisione su
ossa frontali di mammut*

*Mezin (Ucraina), disegni incisi su
di bracciale d'avorio*

*Movimenti ritmici di una scia
vorticosa: ornamenti astratti e
naturalistici dell'età della pietra*

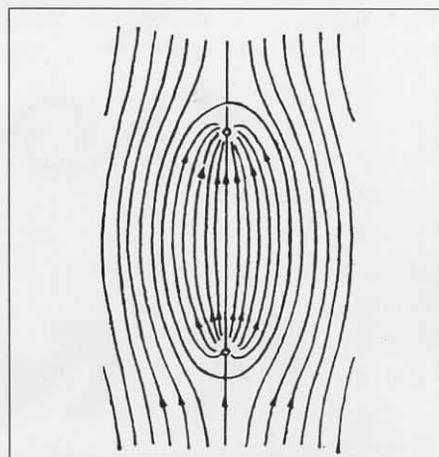
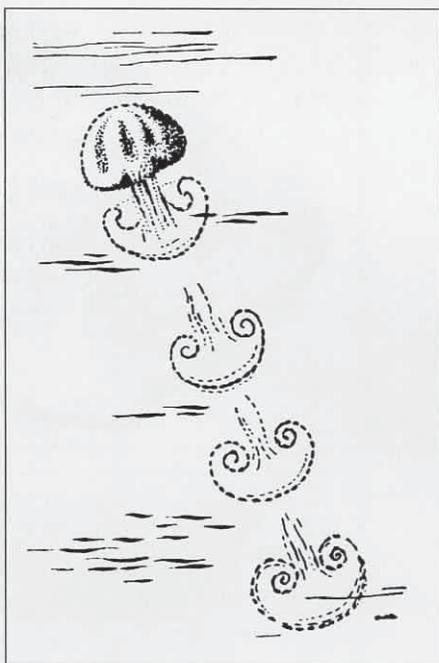
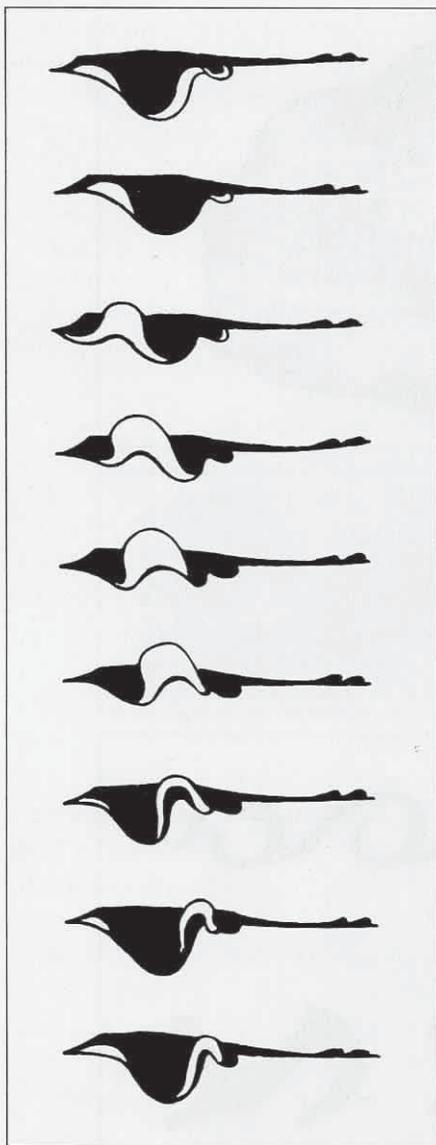


*Movimenti delle pinne di una
razza secondo Hesse-Doflein*

*Movimento a getti d'acqua di una
medusa*

*Superficie di separazione provocata
da una sorgente, un flusso lineare e
un gorgo*

132



come rilevato da Guénon²²⁸ – i due termini sono quasi uguali (*el hayyah*, serpente; *el hayâh*, vita).

Altro segno antichissimo derivato dalla morfologia dell'acqua in movimento è la spirale. Questa è accomunata alla fecondità e all'acqua già negli idoli femminili del paleolitico²²⁹, ed è generalmente collegata alla conchiglia, alla lumaca, al serpente ed alla luna. A Mezin²³⁰, una località poco distante da Meziric, un disegno ancora più antico contiene una campitura di figure a zigzag che formano localmente delle spirali, dalle quali non è difficile rilevare la discendenza di altri motivi ornamentali universalmente noti.

Per Schwenk l'acqua, che tende alla forma sferica (ad esempio nella goccia), cerca di mantenerla anche quando è sottoposta alla forza di gravità terrestre ed è costretta ad un movimento lineare²³¹. Si sviluppa allora in superfici ritorte che si sovrappongono scorrendo, avvolgendosi con un ritmo variabile e con tempi diversi, differenziando l'omogeneità del volume acqueo in figure più o meno fluenti o, al limite, quiescenti.

Questa morfologia elicoidale e ondulatoria del fluido che scorre è matrice delle configurazioni statiche e dinamiche delle forme di vita che vi sono immerse. I vortici idrici modellano gli organismi unicellulari, i gusci delle conchiglie, le pinne dei pesci. Il movimento della razza è un calco idrodinamico perfetto, mentre la medusa – composta quasi solo del liquido in cui vive – modella, col getto d'acqua che produce per spostarsi, una serie di immagini speculari di se stessa. Anche la forma degli organi attraversati dai liquidi mostra la stessa origine²³², mentre molti tessuti animali (come varie fasce muscolari ed ossa umane) portano impressi i segni del movimento fluente che ha strutturato la loro crescita.

I fenomeni di flusso attivi nei tessuti viventi, con le medesime differenze che si ritrovano nelle masse idriche, sono più o meno celeri, possono sgorgare o risucchiare, e configurano corpi lineari o globulari; è possibile in tal modo stabilire ad esempio un'analogia tra la morfogenesi delle forme embrionali nell'utero umano e lo sgorgare di una polla d'acqua all'interno di un flusso lineare perturbato.

Questa serie di osservazioni che dobbiamo a Theodor Schwenk danno un fondamento filogenetico a un simbolismo estremamente radicato che accomuna l'acqua agli spazi circolari avvolgenti come l'utero materno (spazio circolare statico) o la spirale e la barca (spazi circolari in movimento).

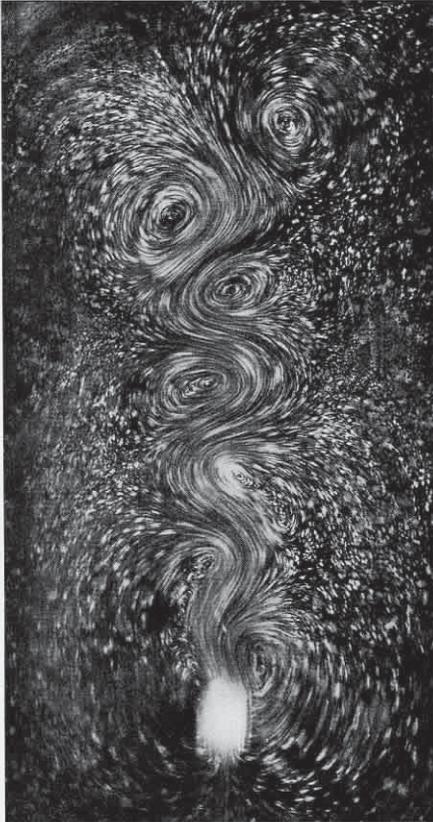
La spirale è, come vortice, una formazione individualizzata (quindi con una configurazione costante), ma allo stesso tempo generata dalla massa acquea in movimento in cui è inclusa (come un singolo organo nell'ambito di un organismo vivente). La conchiglia – spirale "pietrificata" – si sviluppa ricurva su se stessa, insieme al mollusco cui fa da casa, senza cambiare di forma; la curva che ne regola la crescita è la spirale equiangolare (o logaritmica)²³³, riscontrabile anche nell'accrescimento organico delle corna²³⁴. Questa funzione fa sì che ogni incremento sia simile al precedente e resti nell'ambito della configurazione originaria. Non sorprende quindi che, se "l'essere è rotondo" – come afferma Bachelard²³⁵ – la spirale sia il simbolo "dell'ordine dell'essere in seno al mutamento"²³⁶.

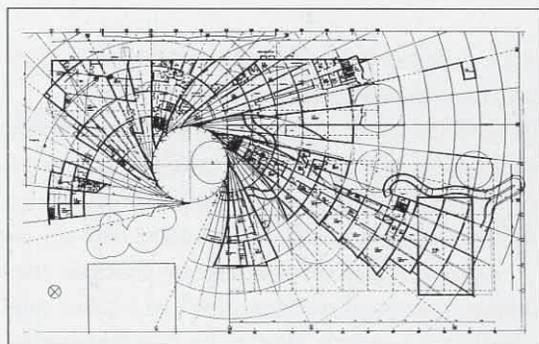
Tra le infinite possibilità dello spazio liquido, non sottoposto alla stabilità geometrica o topologica dei corpi solidi, vi è la compenetrazione di movimenti diversi nello stesso

Scia vorticosa

*Movimenti fluidi nella corteccia di
un albero: si noti l'isomorfismo con
la scia vorticosa*

134





luogo: uno stesso volume può partecipare a vari ritmi nello stesso tempo, onde alte possono accavallarsi e intrecciarsi a onde basse di diversa provenienza, possono incrociare un mulinello, sovrapporsi alla risacca. Dall'incontro dei motivi dell'intreccio e della spirale nasce il labirinto²³⁷, con cui si dà forma all'infinito dell'eterno progredire insieme a quello dell'eterno ritorno.

Nel cuore dello spazio labirintico è confinato il disordine del cosmo, come un pensiero rimosso nell'inconscio: provare l'ebbrezza dell'infinito significa rischiare il caos, sintetizzato dal mostro ibrido sempre in agguato. Ucciso il minotauro, il labirinto resta immagine fluida della mente, spazio dove il centro è nascosto e tutto si decide localmente²³⁸, rispondendo al caso, come le imprevedibili e infinitesime microazioni degli aggregati sfarfallanti.

La morfologia dell'acqua ha un altro aspetto che la rende del tutto particolare. Novalis individua nel liquido l'origine di tutte le sostanze: esso non è un corpo come gli altri, è il "caos sensibile"²³⁹. Ma dove risiede la sensibilità di questa sostanza omogenea e complessa "che contiene tutti gli *stamina rerum*"²⁴⁰?

L'acqua, nei suoi movimenti, configura una infinità di flussi delimitati da "superfici di separazione" che, rispondendo a sollecitazioni minime dell'ambiente, si deformano in spire e onde, ritmando lo scorrimento con convessità e concavità. Sono queste membrane sensitive che percepiscono tutto ciò che si svolge nell'ambiente circostante, arrivando addirittura ad avvertire i segnali infinitesimali provenienti dalle profondità cosmiche²⁴¹, di cui la luna è grande protagonista. La ricchezza delle forme dell'acqua – "pelle sensibile" del pianeta –

e degli organismi in essa esistenti, ne rivela per Schwenk la purezza; una conferma recente di questa teoria è venuta da una ricerca effettuata nella Foresta Nera²⁴², in cui si è constatata la netta diminuzione dei *patterns* presenti nei corsi d'acqua inquinati, e il loro incremento in presenza di una maggiore purezza e biodiversità delle specie presenti.

Proseguendo sulla strada indicata da Schwenk, John Wilkes sviluppa negli anni Settanta il principio delle *flowforms*²⁴³, configurazioni plastiche capaci di "rivitalizzare" l'acqua che vi scorre. Grazie alla loro forma stabilita sulla base di intuizioni e sperimentazioni, esse imprimono ai flussi d'acqua dinamismi armoniosi e suggestivi, che si vogliono capaci di trasmettere all'acqua pulsazioni energetiche positive, in grado di influire sulla crescita degli organismi viventi (lo stesso principio per cui si crea "movimento per virtù figurativa" lo ritroveremo nel capitolo successivo in uno stupefacente passo tratto dal *Gargantua* di Rabelais).

Queste teorie dell'acqua animata matrice delle forme si riallacciano alle tradizioni ancestrali dell'umanità, e come quelle gettano un ponte tra microcosmo e macrocosmo.

Infine un accenno alle nuvole, grandi fabbricatrici di forme continuamente mutevoli. Composte d'aria quanto d'acqua, di cielo quanto di pioggia, celano e svelano, appaiono e si dissolvono. Le divinità le usano per nascondersi agli uomini, o per manifestarsi loro. Le figure che formano in cielo danno auspici per il tempo, manifestano l'umore degli dèi, alludono ad avvenimenti straordinari²⁴⁴. La classificazione corrente delle tre principali categorie di nuvole è dovuta ad un acquarellista e meteorologo dilettante²⁴⁵, ed è basata sulle loro qualità visive: *cirrus* (ricciolo di capelli) per le nuvole filamentose, *cumulus* (ammasso) per quelle dense e bombate, *stratus* per quelle disposte a strati.

Ma l'infinita varietà morfologica sfugge facilmente allo sforzo tassonomico, e sfida a nuovi tentativi. Ne fa uno – tra il serio e il divertito – Fosco Maraini²⁴⁶, dando vita ad un vivido campionario di fenomeni percettivi e spaziali vivibili con la testa tra le nuvole. Gli *Iperonti*, nubi altissime, vengono divisi ad esempio in *Graffi e Ragnatele*, *Canizie di Patriarca* ("tutti sono comunque d'accordo nel dire ch'esse diano al paesaggio... un senso di profonda solitudine, di augusta speranza, di grazia remota e dignitosa che mette un poco, forse, soggezione"), *Piume di fuoco*, *Capelveneri serene* ("veri giardini di nubi"), *Torri Pimpinnacoli e Gloria*, *Nudi e Frutta* ("solidi curvilinei che navigano nel cielo... sensuali e vistosi"), *Soffitti numinosi* ("stupendo effetto di sole fra le nubi illuminate di sotto in su"), etc.

Tra i *Perionti*, cioè quelle nuvole che circondano l'osservatore, si distinguono le *Tombe* (la tipica nebbia, che provoca "il dissolversi della materialità tattile e ponderale delle cose in valori di pura ombra e apparizione"), *Spazi e Controspazi* ("nel cuore del vaporificio celeste... ecco lassù sopra di noi, dei pinnacoli calmi nel sole... nubi che mi sovrastano, mi circondano, e mi si distendono ai piedi..."), etc.

Gli *Iponti* invece si appiattiscono in basso, e possono assumere le forme di *Laghi di silenzio* ("veli di vapore aderenti ai luoghi umidi e bassi" a rischio di dragoni) e *Tappeti degli angoli* (coltri soffici di nubi da cui emergono le vette dei monti "come schiene pacifiche di pacifici mostri").

La *nubignosia* di Maraini – assolutamente coerente con il polimorfismo dell'acqua liquida – per quanto sconsigliabile in sede scientifica, non risulta meno feconda per l'immaginario.

XII. Suoni liquidi

L'acqua è una grande produttrice naturale di suoni e cadenze, e ogni spazio cui partecipa è segnato dalla sua presenza sonora. Nell'accavallarsi delle onde del mare, nel gorgogliare dei ruscelli, nel ritmo stocastico della pioggia che batte – ma anche in negativo, nell'immobilità di uno stagno, nel silenzio felpato di una valle nevoosa – i suoi suoni animano lo spazio connotandolo come maestoso, calmo, agitato, allegro, cupo, raccolto, etc.

La fenomenologia acustica dell'acqua ci riporta all'origine della vita nel grembo materno, sia che si consideri il liquido come produttore che come propagatore di suoni. Il feto avvolto dal liquido amniotico percepisce tutto il repertorio sonoro multiforme dell'acqua, fino al rumore bianco (ossia a quello prodotto dalla sovrapposizione di un'ampia gamma di frequenze) tipico del mare²⁴⁷. Come dimostrato dalle ricerche di Alfred Tomatis²⁴⁸, la nascita è profondamente marcata dal passaggio dall'udito "acquatico", proprio del feto immerso nel liquido amniotico, a quello "aereo" (per cui lo stesso autore parla di *nascita attraverso il suono*). La struttura stessa dell'orecchio si adatta a questa trasformazione: due stadi dell'organo uditivo del bambino, cioè quello esterno e quello medio, si adeguano molto gradualmente all'impedenza dell'aria, mentre quello interno conserva per sempre il suo elemento liquido. Ne consegue che la ricchezza di stimoli sonori della vita intrauterina verrà bruscamente perduta, per essere lentamente riacquisita, in un nuovo ambiente, con l'esercizio istintivo dell'udito dopo la nascita.

Ma questa "perdita", aspetto acustico dell'espulsione dalla perfezione della notte uterina, si ripercuote nelle strutture più arcaiche della nostra psiche.

Lo spazio sonoro dell'acqua, nell'immaginario primitivo, è principalmente cavo e femminile. I tamburi a fessura dal suono cupo che ricorda il brontolio del tuono, spesso ricavati da enormi tronchi vuotati attraverso un'apertura longitudinale, riuniscono gli attributi del sesso femminile a quelli lunari ed acquatici in una piroga sonante (in Sud America e nell'Oceania si crede sia stato creato dalla stessa divinità che ha dato origine all'acqua²⁴⁹).

La voce dei tamburi a membrana più primitivi, destinati ad essere percossi con le mani, viene invece dalle pelli degli animali che popolano i fiumi e le paludi, come serpenti e pesci²⁵⁰. La forma stessa dei tamburi e di altre percussioni (ad es. i cembali) manifesta una spiccata attitudine a contenere, rafforzata dal fatto che i materiali (legno, terracotta, metalli) e le tecniche coincidono con quelli usati per la fabbricazione dei con-

tenitori per l'acqua e gli alimenti. Non mancano testimonianze di un uso promiscuo di questi oggetti, come si rileva da una formula in uso tra gli iniziati del culto di Attis e Cibele: "Ho mangiato nel tamburello; ho bevuto nel cembalo..."²⁵¹.

Anche se non percepiti sempre consapevolmente, i suoni dell'acqua contribuiscono in maniera determinante a formare ciò che è stata definita la "tonica di un paesaggio sonoro"²⁵², e determinano un contesto acustico archetipico profondamente significativo che influenza il comportamento e la vita dell'uomo che vi abita.

Schafer parla della ricchezza dei suoni del mare, che fonde altezze e ritmi diversi, a volte chiaramente percepibili nei tempi biologici umani, altre volte troppo veloci o troppo lenti per essere distinti chiaramente, tutti comunque coinvolti nel dare al luogo un'impronta sonora caratteristica. Con accenti diversi nei vari luoghi geografici, l'umore del mare si manifesta innanzitutto coi suoni, come testimoniano le saghe dei popoli navigatori. Nel quinto libro dell'*Odissea* Ulisse è naufrago in balia dei flutti dai suoni paurosi, "ruttati sin dal fondo del mar..." che "strepitano" e "muggiano" manifestando all'eroe l'ostilità di Poseidone; i Vichinghi della *Saga dei Volsunghi* odono gli stessi suoni provocati dalle ondate che urtano la carena della loro nave²⁵³. Fracassi analoghi a quelli provocati dal mare tempestoso caratterizzano i tratti più movimentati dei grandi fiumi, come le cascate; le cateratte del Nilo, ricordate per il loro frastuono da Plinio²⁵⁴, secondo la tradizione sono all'origine della forte voce dei Berberi che dovevano comunicare sovrastando il rimbombo delle rapide.

Le onde marine conoscono però anche altri registri, oltre a quelli sinistri che accompagnano le disavventure dei marinai. Con le onde più dolci dei tropici è consentito il gioco, come indicano questi versi provenienti dall'Australia settentrionale, evocando la complicità di un ambiente notturno dominato dalla presenza lunare:

"quando la luna è alta e la sua luce illumina le acque: marea di primavera, marea che inonda l'erba... si bagnano le giovani fanciulle. Ascolta il suono che fanno le loro mani mentre giocano!"²⁵⁵

Il mare, se non è agitato, può rilassare lo spirito e il corpo, anzi può addirittura addormentarsi, russando e sbuffando, accompagnando il sonno di un villaggio dal fondo di un vicolo²⁵⁶.

Se il suono delle onde può indurre tranquillità lo si deve soprattutto alla corrispondenza di alcuni ritmi marini con quelli biologici dell'uomo. La sensazione di benessere e di rilassamento che si prova in riva al mare dipende dalla coincidenza esistente fra la durata del ciclo di respirazione a riposo (6-8 secondi) e quello medio delle onde (di circa 8 secondi)²⁵⁷: se il mare riposa, suggerisce all'uomo il ritmo per imitarlo. Le frequenze basse (che predominano in questo contesto) amplificano l'effetto di relax: i suoni a queste altezze sono meno influenzati dalla diffrazione e quindi aggirano gli ostacoli più facilmente; non avendo la direzionalità spiccata delle frequenze acute, danno a chi li ascolta l'impressione di essere completamente avvolto da essi e di galleggiare in uno spazio sferico.

L'incontro di questo tipo particolare di spazio acustico avvolgente (corrispondente al simbolismo dell'acqua) con una direzionalità precisa (il viaggio) è tipico delle cattedrali romaniche e gotiche. La pavimentazione ed il rivestimento di pietra riverberano ge-

nerosamente le frequenze basse e medie, diffondendo i canti in maniera non direzionale, senza che si possa percepire nettamente la provenienza delle voci, e rendendo i fedeli riuniti in chiesa “parte di un mondo sonoro”²⁵⁸. Questo aumenta la pregnanza dell’analogia di Marius Schneider già citata (cfr. il capitolo III) tra il canto gregoriano e la nave o il fiume.

Attraversando il confine dell’udibile, è possibile mettere in relazione i suoni dell’acqua ai ritmi dell’universo. Schwenk cita ad esempio un bacino idrico che, sottoposto all’attrazione lunare, si comporta come un grande strumento musicale²⁵⁹, con una oscillazione peculiare che dipende dalle sue dimensioni e dalla sua forma. La “nota” su cui questo strumento è accordata, come quella proveniente da una corda che vibra con nodi e ventri, ha le sue armoniche che si manifestano nelle onde stazionarie. Se le oscillazioni del bacino coincidono con la rivoluzione lunare, grazie all’intervento di condizioni barometriche e alle caratteristiche morfologiche dell’invaso, l’acqua sarà mossa più intensamente: quando la luna passa sui bacini della Terra, ciascuno di essi risponde con una sua “nota”, con maggiore o minore prontezza e intensità, cantando al satellite una “melodia silenziosa” e circolare.

Nel paesaggio sonoro di terraferma la presenza delle acque è estremamente varia. Ogni corso d’acqua ha il proprio suono, che si propaga con accenti diversi a seconda dell’ambiente in cui si trova. Il risultato di questa interazione è uno spazio acustico che, in assenza di fonti di disturbo quali quelle prodotte dalla civiltà industriale, ha la stessa pregnanza di quello visivo, con esiti (per noi) sorprendenti.

Il popolo kaluli, che vive nelle foreste tropicali della Nuova Guinea, ha dal suo ambiente “naturale” una serie di segnali – in specie acustici – che scandiscono le attività salienti della vita collettiva. I Kaluli riescono a misurare le distanze dall’intensità del rumore di una cascata che si perde tra gli alberi, e valutano il trascorrere delle stagioni dall’altezza dei suoni dei corsi d’acqua, variabile in relazione alla caduta della pioggia²⁶⁰. La foresta dà loro un piacere estetico passivo e attivo: è bella da ascoltare ma è anche bello cantare con essa, per cui i Kaluli ricercano le cascate per farsi accompagnare il canto dagli accordi di molte note tenuti dall’acqua che cade.

L’immaginario acustico-spaziale di questo popolo è un linguaggio in cui i piani semantici della fenomenologia dell’acqua che cade e del canto sono perfettamente coincidenti. Le figure e i profili melodici alla base degli appassionati canti rituali – che hanno lo scopo di muovere al pianto – riproducono le situazioni spaziali delle cascate. La corrispondenza si basa sull’analogia tra il flusso discendente dell’acqua e lo spostamento delle note verso il basso lungo la scala musicale, oltre che su quella tra il liquido in stato di quiete e il mantenimento del centro tonale.

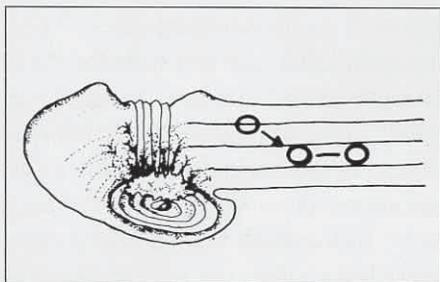
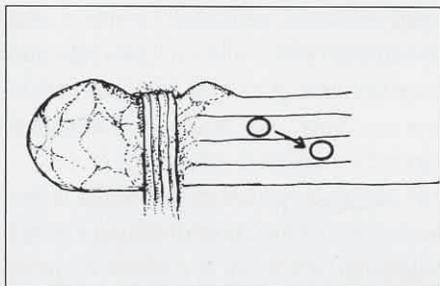
Si riproducono così, nelle parti che strutturano il canto, la caduta, il riposo, il rigurgito dell’acqua: il termine che significa “cascata” indica l’intervallo principale della musica kaluli, quello di terza minore discendente (ad es. dal *do* al *la* immediatamente più basso); “suono della cascata” indica la discesa al tono centrale; quando questo viene mantenuto più a lungo è indicato come “flusso continuo della cascata”; tre note discendenti successive sono indicate col nome della sporgenza da cui precipita l’acqua; una serie di intervalli discendenti con la seconda nota ripetuta (ad es. *do-la-la, re-la-la*) ha il no-

Cadaquès (Catalogna),
scorcio del mare

*Isomorfismi kaluli: salto della
cascata-intervallo di terza
discendente, disegno dell'autore*

*Isomorfismi kaluli: dopo il salto,
l'acqua si avvolge in un bacino-
intervallo discendente con
ripetizione della seconda nota,
disegno dell'autore*

140



me del flusso di una cascata che si avvolge lentamente nella conca che lo raccoglie dopo il salto; per fare un ultimo esempio, la figura melodica che discende dal centro tonale di una terza minore per risalirvi immediatamente (ad es. *do-la-do*) è indicata allo stesso modo dell'acqua che, caduta troppo abbondante dall'alto, trabocca dal bacino sottostante in un'altra cascata minore e poi si livella²⁶¹.

L'analogia kaluli tra acqua, spazio e suono non si limita al lessico; lo "scorrere" è ritenuto uno stato di sintonia suprema tra uomo e natura, ed è accuratamente riprodotto nell'esecuzione musicale con accorgimenti che mirano a ispessire e stratificare il canto corale, nell'espressione collettiva e nella risonanza, come a voler dare alle onde sonore una densità che le avvicini allo stato liquido. Sono queste le condizioni che fanno "scorrere" il canto, le cui vibrazioni trasformano il vuoto in uno spazio fluido.

Come afferma Bachelard, la voce di un ruscello, chiara e fresca (e non tradita dalle qualità visive), restituisce l'immagine di una natura bambina che si ritrova in innumerevoli paesaggi letterari ("Beato colui che si risveglia al fresco canto di un ruscello, alla voce reale della natura vivente"²⁶²). Le onomatopee che descrivono questi suoni potrebbero far parte di un lessico della prima infanzia.

La ricostruzione di questi suoni argentini è uno dei principali obiettivi dei costruttori di giardini, dall'ammirata riproduzione delle ricchezze della natura fino alla ricerca dell'effetto stupefacente. Nella Villa d'Este a Tivoli "l'acqua palpita per tutto il giardino come il più profondo e segreto principio vitale dell'intero creato"²⁶³. I giardini barocchi italiani fanno sfoggio delle scoperte di Erone di Alessandria e Ctesibio, artefici dell'organo idraulico e degli uccelli ad acqua, citati da Vitruvio come "invenzioni... che servono solo al divertimento e allo svago"²⁶⁴. La ricerca dell'effetto più sconcertante porta alla messinscena di veri e propri temporali, che colpiscono i visitatori con tuoni, pioggia e vento artificiali.

Aldilà di queste scene rutilanti, nel giardino l'acqua è una straordinaria produttrice di suoni, con la complicità dei materiali sui cui cade, delle macchine che muove, delle forme in cui si modella.

Una semplice pavimentazione composta da materiali diversi, come marmi, bambù, metalli ed altro, montata su di una cassa di risonanza, può dar vita ad un concerto – come afferma Schafer – se colpita dalla pioggia²⁶⁵; e basta pensare al campionario di sonorità liquide di un vecchio edificio durante un temporale (gocciolii, glissati, scia-bordii, gorgoglii...) per avere un'idea delle possibilità estetiche di un *acoustic design* idrico.

Di certo le condutture delle nostre case non assecondano questo tipo di sensibilità. I normali rumori delle fontane di casa, dei tubi che vibrano nelle pareti, per non parlare degli sciacquoni o degli elettrodomestici, sono perlopiù uno sgradito incremento del rumore di fondo in cui siamo immersi. Se il rimbombo e il brusio elettromeccanico cessano, la qualità particolare della voce dell'acqua, prigioniera dei tubi in pressione, si staglia inquietante sul silenzio, e non potendo essere sublime diventa grottesca. Lo gocciolare del rubinetto è un luogo comune delle notti insonni, e rammenta una certa tortura consistente nella continua, regolare caduta di una goccia d'acqua sulla testa della disgraziata vittima, che finisce così per impazzire. Lo stillicidio – *gutta cavat lapid-*

dem – è ossessivo anche per l'estetica del Futurismo che, benché affascinata dalle arie dell'"intonarumori", scopre la carica ansiogena dei borborigmi di una fontana "malata": "Clop, clop, cloch,/ cloffete/ cloppete,/ clocchete/ chchchch.../ È giù nel/ cortile/ la povera/ fontana/ malata,/ che spasimo/ sentirla/ tossire!/ (...) Dio santo,/ quel suo/ eterno/ tossire/ mi fa/ morire;/ (...) Andate/ mettete/ qualcosa/ per farla/ finire,/ magari.../ magari/ morire! (...)"²⁶⁶.

Cosa distingue la voce della "fontana malata" da una qualunque tra quelle che arricchiscono i giardini barocchi? Non di certo il fatto che dipenda da un impianto in pressione, già conosciuto da più di un millennio e mezzo e comunque usato in queste realizzazioni seicentesche.

142

Probabilmente si tratta di una disposizione estetica dipendente da una motivazione simbolica: le forme molteplici dell'acqua, nell'opera dell'uomo preindustriale, sono pervase dall'importanza cosmologica dell'elemento che dà la vita. L'architettura si dà un'anima coi suoni acquatici, che sono l'aspetto acustico del fluire dell'acqua attraverso le figure plastiche e i volumi.

Rabelais ci indica come, grazie a queste condizioni, diventa possibile modulare una serie di timbri (non dissimili – a ben ascoltare – dalle onomatopее di Palazzeschi) in cui risuona la stessa armonia del cosmo. Accompagnato dalla sacerdotessa Bacbuc ("bottiglia, in ebreo; così detta dal suono che fa quando la si svuota"²⁶⁷), Gargantua e i suoi amici visitano una straordinaria fontana (che ci riporta per molti aspetti alle *flowforms* del capitolo precedente) fatta ad immagine del cosmo, costruita coi materiali più preziosi, arricchita da innumerevoli figure di piante, animali, pianeti...

"... i dodici segni dello zodiaco, i dodici mesi dell'anno, con le loro proprietà, i due solstizi, i due equinozi... più ricchezze e singolarità di quante ne contengano l'Asia, l'Africa e L'Europa insieme...

L'acqua della fontana usciva e zampillava per tre tubi o canali fatti di perle fine, disposti secondo i tre angoli equilateri promarginali...; i canali procedevano in linea spirale bipartita. Dopo averli ben considerati, volgevamo altrove gli occhi, quando Bacbuc ci raccomandò di ascoltare l'uscita dell'acqua, e allora sentimmo un suono mirabilmente armonioso, ma tuttavia ottuso e rotto come se venisse di lontano e di sotterra. In che ci sembrava più delizioso che se fosse stato udito apertamente e da vicino.

Di guisa che quanto il nostro spirito era stato diletto per le finestre degli occhi alla contemplazione delle cose su dette; altrettanto era per le orecchie nell'udire quell'armonia.

Allora Bacbuc ci disse:

- I vostri filosofi negano che possa manifestarsi movimento per virtù figurativa; udite qui e vedete il contrario. Grazie alla sola figura spirale bipartita che vedete, e insieme ad una quintuplici laminatura mobile a ciascuno attacco interno, (come avviene della vena cava, colla differenza che essa entra al ventricolo destro del cuore) questa sacra fontana fluisce ed esce e crea un'armonia tale che monta fino al mare del vostro mondo"²⁶⁸.

“... infin che il mar fu sopra noi richiuso”: le acque del mare che si richiudono pongono un sigillo definitivo sulla vita di Odisseo e compagni. Si può immaginarle tornare piatte e appena gonfie, dopo che si erano trasformate in *turbo*²⁶⁹ improvviso e si erano abbattute sulla nave greca.

Lo spazio acqueo che si richiude manifesta una forza centripeta assoluta; come una sfera, è un corpo convesso, omogeneo al suo interno, che afferma la sua separazione dal resto del mondo. È il Mare silenzioso, origine e meta finale di tutti i fiumi che percorrono la terra; la stessa meta finale che Meister Eckhart chiama “Annegamento” e i budisti “Immersione”²⁷⁰.

Nei mari freddi questo fenomeno ha la concretezza delle acque gelide, in cui può essere fatale una semplice caduta. Quest’ambiente ostile oppone un confine fisico al dominio dell’uomo, che ne solca a proprio rischio la superficie silenziosa. Le tradizioni dei popoli che si affacciano sull’oceano glaciale Artico testimoniano il difficile rapporto con l’elemento da cui pure traggono di che vivere: un canto conturbante descrive, ad esempio, l’angoscia determinata dal timore di naufragare nel mare gelido, senza la speranza di poter essere salvato da alcuno, umano o divino, colando a picco ascoltando i richiami sinistri delle sirene²⁷¹.

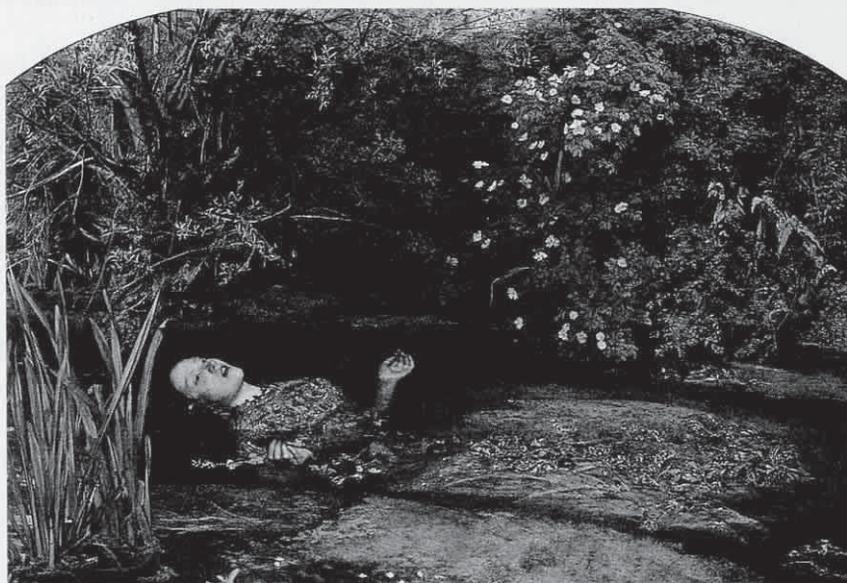
Soltanto al di sotto della superficie di questo mare muto, un idrofono può svelare l’esistenza di una miriade di suoni: “tremoli della foca barbata, lo scricchiolio elettrico dei gamberetti, la voce da baritono del tricheco... i ticchettii, i suoni puri, i trilli da uccelli e le armonie delle balene bianche e dei narvali... i gemiti e le fratture della banchisa...”²⁷². Nell’ambiente artico anche il suolo può esser fatto d’acqua. Sui vastissimi banchi di ghiaccio galleggianti gli eschimesi costruiscono le loro case nella stagione invernale della caccia. Un iglù è costruito con blocchi di neve compressa disposti a spirale in modo da formare una cupola; questa è coibentata all’intradosso con un diaframma di pelli sospese a corde di tendini, in modo che il calore interno (fino a +15°) non sciogla la neve²⁷³. Fra mare e ghiaccio l’unico orientamento possibile è nella linea frastagliata che li separa o nel cielo. In questo mondo rappreso composto da un solo elemento, l’acqua, l’uomo costruisce con essa la propria casa in forma di guscio, di utero che protegge coi suoi tegumenti il calore vitale.

Se l’acqua morta si anima, può manifestare una ferocia distruttiva assoluta. Se il diluvio rende tangibile la collera divina e prepara una nuova era, il maelstrom, gigantesco

Gorgo divoratore, incisione
olandese del 1669

John Everett Millais, Ofelia,
Londra, Tate Gallery

144



gorgo dei mari norvegesi, si apre all'improvviso nella distesa nera che cinge la costa, come una bocca mostruosa che conduce agli inferi :

"... nessuna immaginazione potrebbe concepire un panorama così miseramente desolato... cominciai ad avvertire un rombo sonoro che aumentava gradualmente, come il mugghio d'una immensa mandria di bufali... Nello spazio di cinque minuti... la vasta distesa delle acque, unendosi e dividendosi in mille contrari torrenti, esplose improvvisamente in una convulsione frenetica – gonfiandosi, ribollendo, fischiando – torcendosi in gorgi innumerevoli e sterminati, che turbinavano e precipitavano tutti verso oriente, con una rapidità ch'è propria soltanto delle più ripide cascate.

Dopo qualche minuto... i vortici, a uno a uno, scomparvero... ecco apparire prodigiose strisce di spuma; queste alla fine... sembraron formare il centro di un altro vortice più vasto. Improvvisamente, molto improvvisamente, esso comparve distinto e ben definito, in forma di un cerchio di più di un miglio di diametro. L'orlo del vortice era rappresentato da una vasta cintura di spuma scintillante; ma non una particella di essa scivolava entro la bocca del terribile imbuto, il cui interno, fin dove l'occhio poteva sondarlo, era un compatto, scintillante e nerissimo muro d'acqua... il quale volgeva vertiginosamente su se stesso... spandendo ai venti una voce spaventosa, metà urlo, metà ruggito...

Il Kircher ed altri immaginano che, al centro del canale del Maelstrom, vi sia un abisso che penetri nel globo e sbocchi in qualche zona remota..."²⁷⁴.

Il protagonista del racconto di Poe raccoglie la testimonianza di un marinaio scampato al vortice dopo esservi penetrato con la sua nave. Questi narra di aver visto nel fondo del gorgo un arcobaleno "simile a quel ponte sottile e ondeggiante che pei Musulmani è l'unico varco tra il Tempo e l'Eternità"²⁷⁵. Sbattuto sulla spiaggia, il sopravvissuto non viene riconosciuto dai soccorritori poiché simile "a un viaggiatore tornato dal mondo degli spiriti"²⁷⁶.

La luce non illumina le profondità dell'acqua nera, e si riflette in essa come in uno specchio. L'acqua morta degli stagni ("Acqua chiusa, sonno delle paludi/ che in larghe lamine maceri veleni..."²⁷⁷) è il regno dell'Idra, figlia di Echidna (vipera) e di Tifone²⁷⁸, serpente mostruoso emblema dei vizi il cui sangue è veleno. Divenuta poi il drago delle leggende, assomma in sé le tenebre della caverna, le repulsioni archetipiche della palude e il rumore del tuono. La palude si fa bestia diabolica, e compare nell'iconografia schiacciata dai piedi dell'Immacolata e trafitta dall'arcangelo Michele (nell'*Apocalisse* il demonio, sotto forma di drago, vomita un fiume per sommergere la donna-madre, che è salvata dalla terra che incorpora l'acqua diabolica; quindi torna all'attacco sotto forma di bestia ibrida che sorge dal mare²⁷⁹). Sulle acque livide di uno stagno si scorgono "le finestre simili ad occhi vuoti" della *Casa Usher*,²⁸⁰ sulle cui rovine lo stesso stagno, "sinistro e profondo", si richiuderà silenziosamente.

Lo scorrere lento e inesorabile dei fiumi è spesso interpretato come una metafora del tempo. La direzione orizzontale del flusso l'avvicina ancora di più al sonno e alla morte: come accade agli "orologi molli" di Dalí, il corpo sciolto dal tempo si adagia al suolo. Lungo lo Swat, nel bacino idrografico dell'Indo, vengono usate curiose zattere composte da due o più letti, capovolti e legati assieme su pelli di bufalo gonfiate che fanno

Aberdeen (Scozia), le case del villaggio di Footdee si proteggono dal mare tempestoso chiudendosi completamente ad esso, e per evitare che "il diavolo entri dal retro"

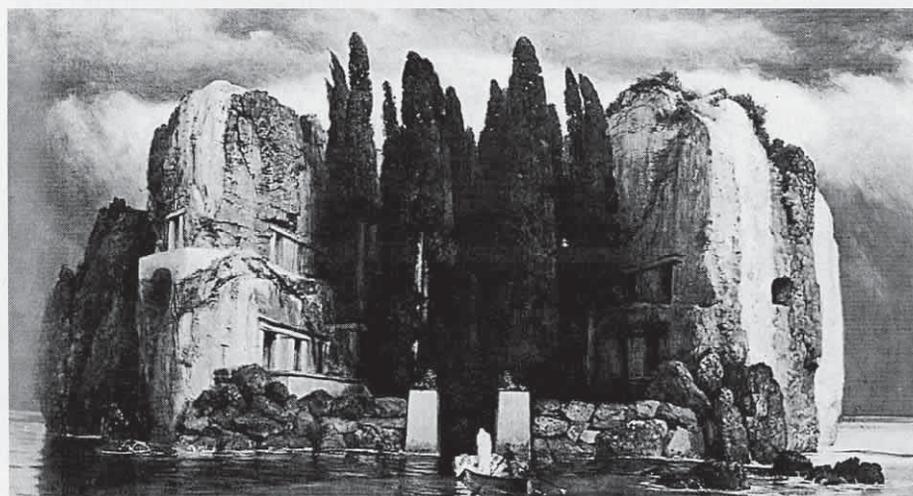
Arnold Boeklin, L'isola dei morti, Lipsia, Museum der bildendren Künste

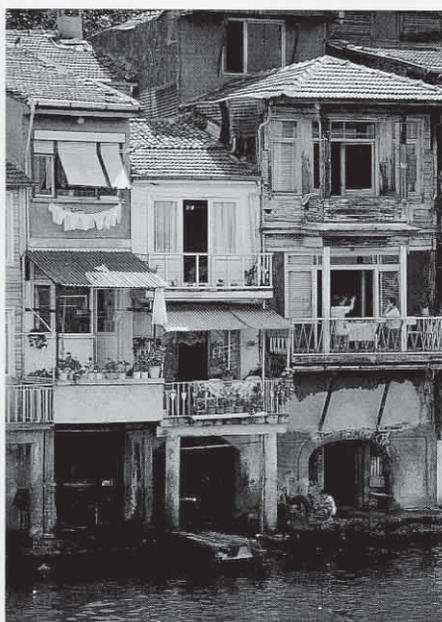
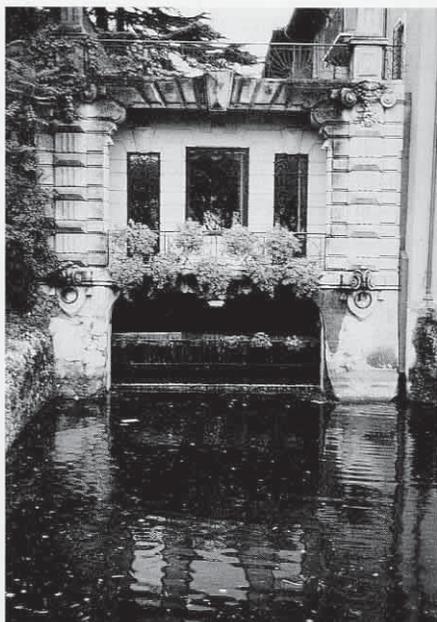
Como, abitazione con darsena

Abitazioni con darsena sottostante sul Bosforo

Venezia, laguna e isola di San Giorgio

146





da galleggianti; sdraiati o accoccolati su queste originali imbarcazioni, con tanto di cuscini, "è un piacevole andare, sospinti e cullati dalla frescura che corre con l'ondoso fluire dell'acqua"²⁸¹.

La morte sul fiume è un prolungamento (non necessario) del riposo, ed una tappa fondamentale della purificazione. Ofelia distesa sul ruscello si lascia affondare cantando vecchie canzoni, "come una figlia dell'acqua"²⁸². Gli indù usano fare abluzioni e disperdere le ceneri nel Gange (anzi *nella* Gange, poiché il fiume è anche una divinità femminile²⁸³), nelle cui acque è ritenuto meritorio cercare il suicidio.

L'acqua consuma la memoria e restituisce con dolcezza il corpo all'indifferenziato: "Fleba il Fenicio, morto da quindici giorni,/Dimenticò il grido dei gabbiani, e il flutto profondo del mare/ E il guadagno e la perdita./ Una corrente sottomarina/ Gli spolpò le ossa in sussurri..."²⁸⁴.

148

Ma la perdita della memoria può anche significare liberazione dal peso del passato (delle colpe, del peccato) per potersi consegnare ad una nuova vita, come avviene per le anime che attraversano i due fiumi gemelli del paradiso terrestre di Dante.

Come la Terra (inumazione), il Fuoco (incinerazione) e l'Aria (*seppellimento in cielo*), anche l'Acqua raccoglie le spoglie dei defunti. Il seppellimento in acqua è molto diffuso nell'antichità, tanto che Bachelard²⁸⁵ parla della Morte come "prima navigatrice". Affidare le bare ai corsi d'acqua ha forse anticipato la stessa navigazione; bare e imbarcazioni sono fatte allo stesso modo: un tronco svuotato, un intreccio cavo e affusolato di canne, un involucro di pelli. Dal legno di Caronte alla barca dei morti diffusa nel folklore europeo, la corrispondenza è confermata dalla presenza lenta e pesante di questi battelli "sempre sul punto di affondare"²⁸⁶.

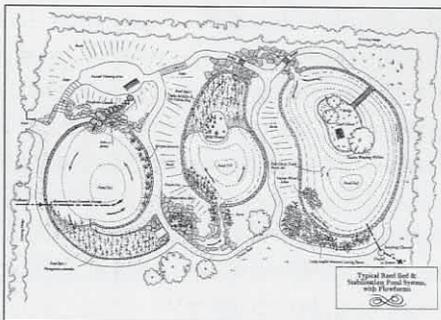
Boeklin ne rappresenta uno che approda all'"Isola dei Morti", dopo aver attraversato un mare piatto e nero; l'ultima dimora del navigatore è in una delle cavità scavate nelle due masse rocciose che si innalzano racchiudendo un gruppo di cipressi. Mentre incombe una burrasca, la barca è diretta verso l'apertura che conduce, tra due robusti stipiti, ad una darsena protetta verso il mare da massicce mura megalitiche. La darsena è il cuore dell'isola, riparata dal vento grazie alle pareti rocciose che incombono, schermata dal sole da un gruppo di cipressi. Luogo protetto dagli accidenti meteorologici, deriva il suo nome dall'arabo *dār-sinā'a*, "casa del lavoro", ed è per definizione la parte più interna di un porto o di un approdo, "dove si custodiscono le navi in riparazione o in disarmo"²⁸⁷. Oltrepassate le acque morte, la darsena è il posto in cui si trova riparo (etimologicamente da "rimpatriare") e riparazione (da "rinnovare", "ristorare"); all'interno di un porto o sotto una casa affacciata sull'acqua, c'è un involucro metà liquido e metà solido, sottratto alle insidie del tempo, in cui è possibile sostare indefinitamente.

All'interno degli stabilimenti termali, in cui un'umanità variamente dolente si consegna alle acque per un certo periodo, spazi simili sono riservati agli esseri umani. In celle voltate su bacini più o meno grandi, si sta immobili immersi nell'acqua o nel fango salutare, aspettando che faccia il suo effetto benefico. Nell'estate del 1581 Montaigne trova ristoro ai suoi malanni a Bagni di Lucca, immergendosi nel liquido amniotico che si raccoglie e scorre nella cavità di salette oscure: "Qui c'è di che fare il bagno e di che bere, in un bagno coperto a volta, abbastanza scuro... attraverso canali l'acqua conti-

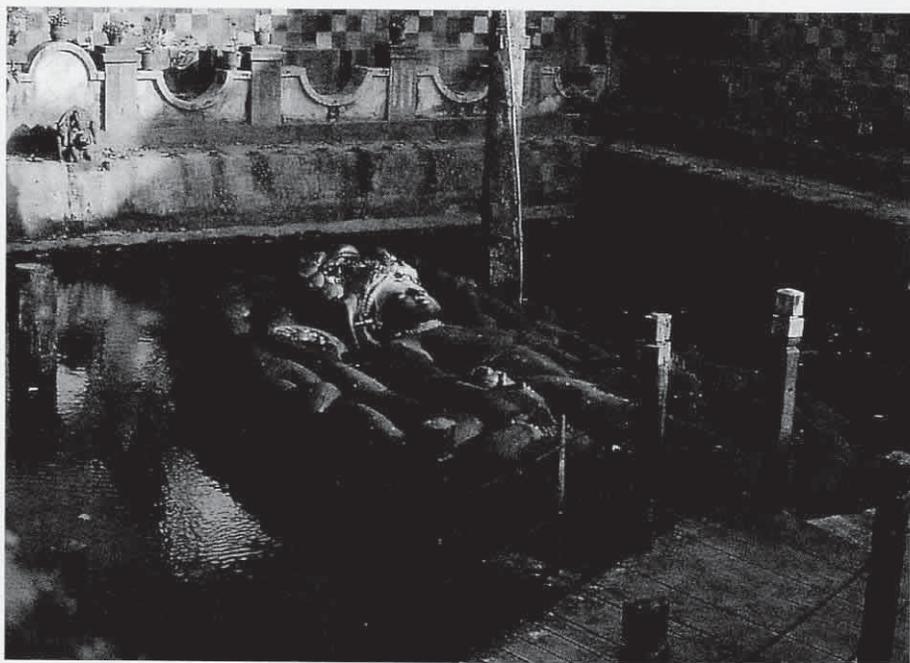
Antico villaggio lagunare in una stampa del XIV secolo

Nepal, rappresentazione di Vishnu prima della creazione del mondo, adagiato sul serpente cosmico

Sistema di bacini per la depurazione naturale delle acque attraverso letti di canne, secondo Julian Jones



149



nuamente scende su di voi e battendo sulla parte malata la riscalda e poi si raccoglie a mezzo di un condotto di legno simile a quello delle lavanderie, su cui scorre. Poi c'è un altro bagno a volta, pure scuro, per le donne..."²⁸⁸.

Le acque morte della palude, dello stagno, della laguna, sono immobili, putride e pestilenziali. Il protagonista di *Morte a Venezia* avverte un vago odore di putrefazione proveniente dai canali, presagendo il contagio che lo porterà alla morte. Il colera che prende Aschenbach proviene – manco a dirlo – dalle “calde paludi del delta del Gange, diffuso dalle esalazioni mefitiche di quel mondo primitivo di isole e di foreste evitato dagli uomini, lussureggiante e inutile...”²⁸⁹.

150

Ma proprio il rigoglio fa di queste acque qualcosa di più che un'inutile distesa maleodorante. In Asia – probabilmente anche in relazione all'antichissima coltivazione irrigua del riso – la palude è vista come fonte di prosperità, ed in Cina in particolare è considerata un centro spirituale, in cui si manifesta la potenza della divinità. Per i greci è simile al labirinto, come difesa dagli attacchi esterni e dai malefici; d'altronde questi specchi d'acqua proteggono le città con le loro secche, che solo i naviganti del posto riescono ad aggirare percorrendo il dedalo di canali nascosti nell'acqua bassa. Nella laguna di Venezia gruppi di pali indicano la rotta più sicura, seguendo a volte i meandri subacquei di fiumi antichissimi; quando l'antica repubblica marinara si sente minacciata, è sufficiente estirpare i pali per trasformare la laguna in una distesa impraticabile alle imbarcazioni straniere²⁹⁰.

Immibile e labirintica, l'acqua stagnante sorveglia uno spazio raccolto su se stesso, riproduce e concentra i germi, moltiplica la vita. Negli stagni abitano i dragoni cinesi che fecondano i campi e le donne²⁹¹, e tra la fitta vegetazione palustre, districandosi tra i rizomi del loto, si muovono i *makaras*²⁹² dalla testa di cocodrillo, veicoli delle divinità induiste e degli *yaksas*, gli spiriti acquatici della fertilità. L'immobilità della palude è sospensione del tempo degli organismi complessi, semplificazione della vita in unità elementari (questa stessa semplificazione permette all'acqua di purificarsi digerendo le impurità con l'aiuto di vegetazione, batteri ed alghe, come avviene nelle forme di depurazione biologica²⁹³). Ricombinandosi assieme – sulla partitura infrabiologica e pur sempre fluida degli “aggregati sfarfallanti” – le forme di vita sperimentano nuove unioni, che presto si emancipano e sfuggono al loro brodo primordiale, o vi ricadono per una nuova decomposizione.

Gli esiti sono certamente eterogenei: ad esempio una straordinaria città fuori dal tempo, sospesa solitaria tra maree e apporti fluviali²⁹⁴, i vibriani colerici che vi raggiungono il malcapitato Aschenbach (dalle “paludi del delta del Gange”), il loto che dischiude i suoi petali dando vita a Brahma e al cosmo intero.

Note alla presentazione

- ¹ Erwin Panofsky *Studies in Iconology*, 1939.
- ² Gaston Bachelard *La poétique de l'espace*, Gilbert Durand *Les structures anthropologiques de l'imaginaire*, 1963, Gilbert Durand *L'imagination symbolique*, 1964
- ³ Christian Norberg-Schulz *Intentions in Architecture* 1963; *Existence Space and Architecture*, 1971 *Genius Loci* 1986
- ⁴ Joseph Rykwert *L'idea di città*, 1981.
- ⁵ Donatella Mazzoleni *Spazio e comportamento*, Guida, Napoli 1974; Donatella Mazzoleni *Metapolis. Strutture e storia di una grande città*, con P. Belfiore, Officina, Roma 1983; Donatella Mazzoleni *La città e l'immaginario*, Officina, Roma 1985; Donatella Mazzoleni *Tessiture. Architetture dello spazio interno*, CLEAN, Napoli 1989; Donatella Mazzoleni *Spazi della vita collettiva*, CUEN, Napoli 1989; Stefano Mazzoleni, Donatella Mazzoleni *L'Orto Botanico di Portici*, Soncino, Napoli 1990; Donatella Mazzoleni, Giuseppe Anzani *Cilento antico. I luoghi e l'immaginario*, Electa Napoli, Napoli 1993; Donatella Mazzoleni *Diario di lavoro*, Pagus, Treviso 1993; Donatella Mazzoleni *Il vuoto e le cose in: AA.VV. Le lingue di Napoli*, Cronopio, Napoli 1994; Donatella Mazzoleni *Tra Castel dell'Ovo e Sant'Elmo. Napoli: il percorso delle origini*, Electa Napoli, Napoli 1995; Donatella Mazzoleni (a cura di) *Nature Architecture Diversity / Natura Architettura Diversità*, Electa Napoli, Napoli 1998.

Note al testo

- ¹ *Genesi*, 1, 1-2.
- ² *Genesi*, 1, 20.
- ³ v. Massimo Baldacci, *Il Diluvio. Mito e realtà del più grande cataclisma di tutti i tempi*, Mondadori, Milano 1999
- ⁴ Ananda K. Coomaraswamy, *Yaksas, Essays in the water cosmology*, Indira Gandhi National Centre for the Arts - New Delhi/Oxford University Press, 1993, p. 198.
- ⁵ Coomaraswamy, *op. cit.*, p. 109.
- ⁶ *Brahmavaivarta Purāna*, cit. in Mircea Eliade, *Immagini e simboli*, Tea, 1996, pp. 57-58.
- ⁷ Coomaraswamy, *op. cit.*, p. 107.
- ⁸ "Dighā Nikayā", XXVIII, 11, in *Canone Buddista*, Utet, 1967, p. 706.
- ⁹ cfr. AA.VV., voce *Cosmologia e cartografia*, in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, Istituto Geografico De Agostini, 1980, v. III, c. 845.
- ¹⁰ v. Yves Bonnefoy, *Dizionario dei miti e delle religioni*, Rizzoli, 1989, p. 340.
- ¹¹ "...l'antica Teti e l'Oceàn de' numi/generator", *Iliade*, XIV, trad. Vincenzo Monti.
- ¹² "Io vado/dell'alma terra agli ultimi confini/a visitar de' numi il genitore/Oceano e Teti...", *ibidem*.
- ¹³ *Teogonia*, 35 sgg., 133, 215, e *passim*.
- ¹⁴ v. Vitruvio, *Architettura*, prefazione al libro VIII.
- ¹⁵ cfr. Edi Bozza, *Miti della Cina arcaica*, Mondadori, Milano 1992, p. 45.
- ¹⁶ Aristotele, *De Caelo*, B 13. 294 a21.
- ¹⁷ *Edda, Profesia della veggente*, 19; v. *Il canzoniere eddico*, Gar-

- zanti, Milano 1982, p. 8.
- ¹⁸ *Popol Vuh*, I, 1.
- ¹⁹ *Corano*, XXI, 301.
- ²⁰ Giuseppe Tucci, *Le religioni del Tibet*, Mondadori, 1994, p. 283 sgg.
- ²¹ v. Gilberto Mazzoleni, *Miti e leggende dell'Africa nera*, Newton Compton Editori, 1988, p. 64.
- ²² Mircea Eliade, *Trattato di storia delle religioni*, Bollati Boringhieri, 1996, p.195.
- ²³ Bonnefoy, *op. cit.*, p. 359
- ²⁴ *Genesi*, 1, 7
- ²⁵ *Genesi*, 2, 5-6
- ²⁶ *L'epopea di Gilgamesh*, Adelphi, 1986, p. 87.
- ²⁷ *Ibidem*, p.136
- ²⁸ *Ibidem*, p.140
- ²⁹ v. Pierre Lemonnier, voce *Acqua*, in *Enciclopedia*, Einaudi, 1977, vol. I, p.182
- ³⁰ *Iliade*, *op. cit.*, pp. 194-195
- ³¹ Freud mette questo simbolismo in relazione alla mitologia, alla scienza (origine dei mammiferi dagli animali acquatici, percezioni prenatali) ed alle tradizioni popolari, accennando alla favola della cicogna che prenderebbe i bambini da uno stagno o da un pozzo; v. Sigmund Freud, *Introduzione alla psicoanalisi*, in *Opere*, vol. VIII, Boringhieri, 1987, pp. 331-332.
- ³² *Tao Tè Ching*, VIII, tr. it. di Anna Devoto, A. Mondadori, 1978, p. 36.
- ³³ Cfr. capp. V, VI e IX.
- ³⁴ *The Papyrus of Nu*, appendice, in *The papyrus of Ani (The Egyptian book of the dead)*, Brit. Mus. n. 10477, foglio 22, versione inglese di E.A. Wallis Budge, trad. d.a.
- ³⁵ Mazzoleni, *op. cit.*, p. 69 sgg.
- ³⁶ *Eutidemo*, 304 b, cit. in Renate Tölle-Kastenbein, *Archeologia dell'acqua*, Longanesi, 1990, p. 16.

³⁷ *Politica*, 1330 b.

³⁸ Si tratta del *De aquae ductu urbis Romae*, pubblicata in due libri nel 98 d.C. Per una sintesi dell'opera v. Antonio Brancati, *Il regime delle acque nell'antichità*, La Nuova Italia, 1970, p. 28 sgg.

³⁹ Danilo Dolci, *Nessi fra esperienza etica e politica*, Piero Lacaita Editore, 1993, p. 26.

⁴⁰ La diga è stata poi effettivamente realizzata, prima di una serie di promozioni sociali condotte in Sicilia dal compianto Danilo Dolci.

⁴¹ v. M. S. Drower, *Fornitura di acqua, irrigazione e agricoltura* in Charles Singer e altri (a cura di) *Storia della tecnologia*, Bollati Boringhieri, 1993, vol. I, p. 537.

⁴² v. Luigi L. Cavalli-Sforza, *Geni, popoli e lingue*, Adelphi, 1996, p. 104 sgg.

⁴³ "...una maniera di fecondità è di traghettare le cognizioni, le idee, la civiltà, l'intelligenza..." cfr. Alberto Savinio, *Nuova Enciclopedia*, Adelphi, 1978, p. 250 sgg.

⁴⁴ Massimo Cacciari, *L'arcipelago*, Adelphi, 1997, p. 16.

⁴⁵ Fernand Braudel, *Civiltà materiale, economia e capitalismo*, Einaudi, 1993, p. 382.

⁴⁶ cfr. Fernand Braudel, *Mediterraneo*, Bompiani, 1994, p. 31 sgg.

⁴⁷ *Genesi*, 6, 15.

⁴⁸ Per i Tibetani, ad esempio, in esso ha sede il "dio materno" protettore della casa; una costruzione posta all'esterno per la difesa è invece sede del dio maschile cui è affidata la protezione della famiglia; anche il focolare e la dispensa hanno un proprio spirito tutore, e la porta, la scala, le finestre, il tetto, un preciso rapporto con le parti del cosmo; v. Giuseppe Tucci, *Le religioni del Tibet*, Mondadori, 1994, p. 243 sgg.

⁴⁹ *Genesi*, 2, *passim*; cfr. R. Guénon, *op. cit.*, p. 144.

⁵⁰ cfr. voce *Chiesa*, in *Dizionario delle religioni*, Einaudi, 1993.

⁵¹ v. Giandomenico Romanelli, *Venezietta*, "FMR", n. 54, 1987.

⁵² John Ruskin, *Le pietre di Venezia*, Vallecchi, 1974, pp. 50-51.

⁵³ Marius Schneider, *Il canto gregoriano e la voce umana*, in *Il significato della musica*, Rusconi, 1979, p. 193.

⁵⁴ Roland Barthes, *Nautilus e Bateau Ivre*, in *Miti d'oggi*, Einaudi, 1974, p. 75.

⁵⁵ Nella tradizione vedica, il Sole Supremo "si muoverebbe su una nave o un'altalena, che è veicolo della Vita sulle acque cosmiche" (Ananda K. Coomaraswamy, *Il ruolo dell'arte nella vita indiana, in Il grande brivido/ Saggi di simbolica e arte*, Adelphi, 1987, p. 97).

⁵⁶ Barthes, *op. cit.*

⁵⁷ Barthes si riferisce all'opera omonima di Rimbaud.

⁵⁸ *Esodo*, 2, 1-10.

⁵⁹ cfr. Grace M. Crowfoot, *Prodotti tessili, lavori di intreccio e stuoie* e Adrian Digby *Barche e navi* in Charles Singer et al. (a cura di), *Storia della tecnologia*, 1, Bollati Boringhieri, 1993.

⁶⁰ v. Nobuhiro Suzuki, *Le case galleggianti di Seattle*, in "Aquapolis", Marsilio, marzo 1996.

⁶¹ v. David Wolf, *Le case sull'acqua di Sausalito: dalle 'arche' all'anarchia e al recente imborghesimento*, in "Aquapolis", cit.

⁶² cfr. Lebbeus Woods, *Radical Reconstruction*, Princeton Architectural Press, 1997.

⁶³ Si tratta di *The crimson permanent assurance*, del 1983.

⁶⁴ cfr. James G. Frazer, *Il ramo d'oro*, cap. V, Newton, 1992, p. 88.

⁶⁵ *Ibidem*.

⁶⁶ Filarete, *Trattato d'architettura*, I, IV, 5.

⁶⁷ v. voce *Tettiforme, segno*, in André Leroi-Gourhan (a cura di), *Dizionario di Preistoria*, v.I, Einaudi, 1991, e nel v. II della stessa opera, la voce *Bernifal*.

⁶⁸ Vladimir J. Propp, *Le radici storiche dei racconti di Fate*, Bollati Boringhieri, 1985, pp. 218 sgg.

⁶⁹ Anita Seppilli, *Poesia e magia*, Einaudi, 1971, p. 495.

⁷⁰ Propp, *op. cit.*, p. 204, e Seppilli, *op. cit.*, p. 468.

⁷¹ Gilbert Durand, *Le strutture antropologiche dell'immaginario*, Dedalo, 1972, p. 43.

⁷² *Ibidem*.

⁷³ cfr. Bernard Rudofsky, *Il corpo incompiuto*, Arnoldo Mondadori Editore, 1975, *passim*.

⁷⁴ Edward S. Morse, *La casa giapponese*, Rizzoli, 1994, p. 114.

⁷⁵ La tecnica in uso nel villaggio neolitico di Merimdeh Beni-Salam è riportata da Lewis Mumford

in *La città nella storia*, Comunità, 1963, I-1,6.

⁷⁶ Renate Tölle-Kastenbein, *Archeologia dell'acqua*, Longanesi, 1990, p. 130 sgg.

⁷⁷ *Ibidem*.

⁷⁸ Per esempio Shibam; v. cap. VI.

⁷⁹ Frank Lloyd Wright, *Testamento*, Einaudi, 1963, pp. 138-139.

⁸⁰ v. Pietro Laureano, *La piramide rovesciata*, Bollati Boringhieri, 1995, p. 11 sgg.

⁸¹ *Ibidem*.

⁸² Per quanto riguarda la classificazione e lo studio in genere delle oasi, v. Laureano, *op. cit.*, p. 27 sgg., e dello stesso autore, *Wadi villages and Sebkhah villages in the Saharan ecosystem* in "Environmental Design", n.2, Roma, 1985.

⁸³ Per Norberg-Schulz "raduno" è il raggruppare in un luogo fisico i significati del territorio circostante tradotti in oggetti, edifici, ed è uno dei fondamenti dell'architettura; cfr. Christian Norberg-Schulz, *Genius Loci*, Electa, 1986, pp. 11 sgg. e 166 sgg.

⁸⁴ L'interpretazione dei geroglifici è ripresa da Laureano, *La piramide... cit.*, pp. 25-32.

⁸⁵ v. H. Goblot, *Les Qanats. Une technique d'acquisition de l'eau*, Mouton, Paris 1979, cit. in Laureano, *op. cit.*, p. 56, e, per l'America precolombiana, Victor W. von Hagen, *Antichi imperi del sole*, Arnoldo Mondadori Editore, 1972, *passim*.

⁸⁶ N. Marouf, *Lecture de l'espace oasien*, Sindbad, Paris, 1980, cit. in Laureano, *op. cit.*, p. 65.

⁸⁷ S. Giovanni, 7, 38.

⁸⁸ Un altro esempio ci è dato dai fratelli Van Eyck nel politico dell'*Adorazione dell'Agnello mistico*, nella cattedrale di Gand.

⁸⁹ cfr. Sarah Rossbach, *Feng Shui*, Costa & Nolan, 1996, pp. 46 e 56.

⁹⁰ Enrico Guidoni, *Architettura primitiva*, Electa, 1975, pp. 51-52.

⁹¹ Edgar A. Poe, *Le avventure di Arthur Gordon Pym*, in *Tutti i racconti, le poesie e Gordon Pym*, Newton, 1992, p. 740; lo stesso passo è citato da Gaston Bachelard a proposito dell'isomorfismo acqua-sangue in *Psicanalisi delle acque*, Red, 1992, pp. 75-76.

⁹² v. Laureano, *op. cit.*, p. 89 sgg., e dello stesso autore *Yemen, i ca-*

steli delle acque del cielo, in AA.VV., *Il teatro delle acque*, Edizioni dell'Elefante, 1992.

⁹³ cfr. Pietro Laureano, *Giardini di Pietra*, Bollati Boringhieri, 1993, *passim*.

⁹⁴ v. al riguardo Neil S. Grigg, *Feasibility of using urban stormwater for water supply*, in AA.VV. *Conjunctive use of multiple sources of water*, atti del seminario internazionale presso il centro Ettore Majorana di Erice del 24-28 ottobre 1978, Fondazione Politecnica del Mediterraneo - Catania, 1980.

⁹⁵ v. Laureano, *op. cit.*, p. 154 sgg.

⁹⁶ Su Petra v. Laureano, *op. cit.* p. 165 sgg. e Manfredi Nicoletti, *L'architettura delle caverne*, Laterza, 1980, *passim*.

⁹⁷ cit. in Nicoletti, *op. cit.* p. 65-66.

⁹⁸ cfr. Reyner Banham, *Le tentazioni dell'architettura / Megastructure*, Laterza, 1980, p. 88 sgg.

⁹⁹ Nicholas J. Saunders, *All'imbocco della grotta di ossidiana/ spazio e divinità nella religione azteca* in AA.VV., *Luoghi di culto/ Culto dei luoghi*, EICG, 1994, p. 191.

¹⁰⁰ v. Victor W. von Hagen, *Antichi imperi del sole*, Arnoldo Mondadori Editore, 1972, p. 79 sgg., e Paul Gendrop - Doris Heyden, *Architettura Mesoamericana*, Electa, 1973, p. 246 sgg.

¹⁰¹ Saunders, *op. cit.*, p. 191.

¹⁰² Bruno Dagens, *Angkor/ La foresta di Pietra*, Electa/Gallimard, 1995, p. 97; cfr. anche il simbolismo della nave nei templi, nel cap. III.

¹⁰³ Del simbolismo che lega ovunque il serpente all'acqua si è già parlato nel capitolo II.

¹⁰⁴ cfr. Mario Bussagli, *Architettura Orientale*, Electa, 1973, p. 194 sgg.

¹⁰⁵ cfr. AA.VV., voce *Cosmologia e cartografia*, in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, Istituto Geografico De Agostini, 1980, v. III, c. 856.

¹⁰⁶ La "zangolatura" è il procedimento attraverso il quale il latte, posto in un cilindro che viene fatto ruotare, si trasforma in burro. Nel mito dei khmer il burro è sostituito dall'*amrta*, bevanda che rende immortali, e la rotazione viene effettuata tirando ora da un capo ora dall'altro il serpente Vasuki arrotolato intorno alla montagna sacra. Si confronti il mito buddista già citato della terra che

si riprende sulla superficie delle acque come il panno sul latte bollito, considerando che la religione khmer è una mistione di motivi induisti e buddisti.

¹⁰⁷ v. Fernand Braudel, *Civiltà materiale, economia e capitalismo*, Einaudi, 1993, p. 391.

¹⁰⁸ Questo procedimento è attuato per esempio a Campagna, a sud di Salerno, dove tuttora è praticata in estate la tradizionale "chienna", durante la quale le acque del fiume Tenza vengono deviate per lavare le strade cittadine.

¹⁰⁹ v. i disegni di Leonardo Cod. Atlantico, 209 recto e Cod. Arundel, 269 recto.

¹¹⁰ cfr. ad es. la *Carta europea dell'acqua* del Consiglio d'Europa.

¹¹¹ Eliade, *op. cit.* p. 211.

¹¹² cfr. Vittorio Dini, *Le madri del parto, delle acque, della terra. Continuità protettiva e santuari terapeutici* in Tilde Giani Gallino (a cura di) *Le Grandi Madri*, Feltrinelli, 1990; cfr. anche Claudia Legorini, *Santuari d'acqua - Acque e luoghi sacri in Magna Grecia*, web: <http://www.maldura.unipd.it/~discant/iper/index.htm>

¹¹³ cfr. Peter Brown, *Il mondo tardo antico*, Einaudi, 1974, p. 63 sgg. e *passim*.

¹¹⁴ cfr. Eliade, *op. cit.* p. 194.

¹¹⁵ v. Françoise Dunand, *Sincretismi e forme della vita religiosa*, in AA.VV., *I Greci*, vol. 2, tomo III, Einaudi, Torino 1998, pp. 345, 357.

¹¹⁶ Tille-Kastenbein, *op. cit.*, p. 240.

¹¹⁷ George Michell, *Architettura e abluzioni rituali in India*, in AA.VV. *Il teatro delle acque*, Edizioni dell'elefante, 1992.

¹¹⁸ Frazer, *op. cit.*, p. 606.

¹¹⁹ Ezechiele, 47, 18.

¹²⁰ Carl G. Jung, *Il concetto di inconscio collettivo* in *Gli archetipi e l'inconscio collettivo*, Boringhieri, 1983, p. 46.

¹²¹ Il passo è indicato in Gaston Bachelard, *Psicanalisi delle acque*, Red, 1992, pp. 176-177.

¹²² Il passo è tratto da Fernando La Greca, *Fonti latine per la storia della Lucania tirrenica*, Centro di Promozione Culturale per il Cilento, 1994, pp. 14-16.

¹²³ cfr. Eliade, *op. cit.*, p. 200.

¹²⁴ Cfr. Charles W. Moore, *Water*

and architecture, Harry N. Abrams Inc., New York, 1994, p. 15.

¹²⁵ Cfr. cap. I e XIV; per il "tempio dell'acqua" cfr. Günter Nitschke, *Tadao Ando/ Water temple* in in AA.VV., *Architectural Design/ Architecture & Water*, London, 1994.

¹²⁶ La citazione del titolo è tratta da Joseph Rykwert, *La casa di Adamo in paradiso*, Mondadori, 1977, p. 15.

¹²⁷ cfr. Giulio C. Argan, voce *Giardino* in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, I. G. De Agostini, 1981.

¹²⁸ *Genesi*, 2, 8-14.

¹²⁹ John Milton, *Paradiso Perduto*, libro IV, Mondadori, 1990.

¹³⁰ Gabrielle van Zuylen, *Il giardino/ paradiso del mondo*, Electa Gallimard, 1995.

¹³¹ Già nell'Egitto della seconda metà del II millennio a. C. Tutmosis III raccolse una grande varietà di piante (265) che furono immortalate in un bassorilievo del suo tempio a Karnak (*ibidem*); questo tipo di attitudine "enciclopedica" del giardino ha percorso la storia fino alla concezione dell'orto botanico moderno.

¹³² cfr. Attilio Petruccioli, *Paesaggi acquatici e teofanie imperiali*, in *Il teatro delle Acque* cit., e John D. Hoag, *Architettura islamica*, Electa, 1975, p. 366 sgg.

¹³³ *Storia di Abdallah ibn Abi Qulaba e di Iram dalle colonne*, in *Le mille e una notte*, Einaudi, 1991, p. 828 sgg.

¹³⁴ cfr. Lucio Russo, *La rivoluzione dimenticata*, Feltrinelli, 1996, p. 144 sgg.

¹³⁵ *Ibidem*.

¹³⁶ cfr. Charles W. Moore, *Water and architecture*, Harry N. Abrams inc., New York, 1994, p. 43 sgg.

¹³⁷ Moore, *op. cit.*, pp. 44-45.

¹³⁸ Il parco è opera di Sybott e Jan Meindertsmas; v. Lianne Van Doesburg, *Bambini per la città - Neeltje Jans, parco giochi acquatico*, 1996 in "L'architettura/ cronache e storia", anno XLII, n. 489-90.

¹³⁹ È uno dei precetti di Lin Yun, geomante cinese, cit. in Rossbach, *op. cit.*, p. 76.

¹⁴⁰ Morse, *op. cit.*, p. 255.

¹⁴¹ Gian Carlo Calza, *Ryoanji, immagini di un giardino zen* in "L'illustrazione Italiana", dicembre-gennaio 1982.

- 142 cfr. Frazer, *op. cit.*, p. 92.
- 143 Luna B. Leopold, *L'acqua*, Zanichelli, 1978, p. 31.
- 144 Cfr. Anna Ritchie, *Prehistoric Orkney*, Bastford, London, 1995, p. 98 sgg.
- 145 Anita Seppilli, *Poesia e magia*, Einaudi, 1971, p. 417.
- 146 v. Tölle-Kastenbein, *op. cit.*, p. 32 sgg.
- 147 cfr. il capitolo *Un giardino senza una casa ...*.
- 148 v. Marius Schneider, *Pietre che cantano*, Guanda, 1980, p. 73 sgg.
- 149 Schneider, *op. cit.*, p. 104.
- 150 v. Morse, *op. cit.*, p. 265.
- 151 v. Snehal Shah, *The water Structures of Gujarat...*, in "Environmental Design", n. 2, Roma 1985.
- 152 v. Anthony Welch, *Hydraulic architecture in medieval India: the Tughluqs*, in "Environmental Design", cit.
- 153 cfr. Laureano, *op. cit.*, p. 222-3.
- 154 *Ibidem*.
- 155 cfr. Laureano, *op. cit.*, p. 224 sgg.
- 156 M. S. Drower, *Fornitura di acqua*, in Charles Singer e altri (a cura di) *Storia della tecnologia*, Bollati Boringhieri, 1993, vol. I, p. 531 sgg.
- 157 Tölle-Kastenbein, *op. cit.*, p. 40.
- 158 v. Lucio Russo, *La rivoluzione dimenticata*, Feltrinelli, 1996, pp. 130-1, e R. J. Forbes, *Ingegneria idraulica e impianti sanitari in Storia della tecnologia*, cit., vol. II, p. 674 sgg.
- 159 Paolo Cuneo, *Noria*, in AA. VV., *Il teatro delle acque*, Edizioni dell'elefante, 1992, pp. 64-5.
- 160 *Antologia Palatina*, IX, 418; epigramma attribuito ad Antipatro di Tessalonica.
- 161 cfr. R. J. Forbes, *Energia motrice*, in AA.VV., *Storia della tecnologia* cit., vol. II, p. 599, e dello stesso autore *Ingegneria idraulica*, stesso volume, p. 686 sgg.
- 162 v. Russo, *op. cit.*, p. 140.
- 163 *L'architettura*, X, V; secondo Lucio Russo la descrizione di Vitruvio si rifà a un modello ellenistico (*op. cit.*, pp. 140-1).
- 164 Russo, *op. cit.*, p. 231.
- 165 Ma la stessa energia del vapore acqueo era stata già sperimentata da Erone di Alessandria nel I sec. a. C.; v. Renato Betti, voce *Macchina*, in *Enciclopedia*, Einaudi, vol. 8, p. 612.
- 166 Fernand Braudel, *Civiltà materiale, economia e capitalismo*, Einaudi, 1993, p. 326.
- 167 Braudel, *op. cit.*, p. 328.
- 168 Dal racconto di un viaggiatore francese citato in Braudel, *op. cit.*, p. 325.
- 169 Bologna viene descritta come città "molto magnifica e nobile" anche grazie a questa rete energetica idrica da un viaggiatore veneziano, Bartolomeo Fontana, nel suo *Itinerario o vero viaggio da Venetia a Roma* (1550); v. Piero Camporesi, *Acque e città invisibili*, in *Belle contrade. Nascita del paesaggio italiano*, Garzanti, 1992.
- 170 Tölle-Kastenbein, *op. cit.*, p. 159 sgg.
- 171 *Le storie*, II, 15.
- 172 cfr. Ferdinando Castagnoli, *Topografia e urbanistica di Roma antica*, Licinio Cappelli editore, 1969, p. 104; per alcune considerazioni sulla morfologia dei ninfei v. *Santuari dell'acqua*.
- 173 *Ibidem*.
- 174 v. Carlo M. Saladini, *Gallipoli*, in AA. VV., *Storia dell'arte Italiana - Inchieste sui centri minori*, Einaudi, 1980, p. 347.
- 175 L'uso dell'acqua nelle città utopiche è analizzato da Alberto Perez-Gomez, *Polyphilo - The Dark Forest Revisited: An Erotic Epiphany of Architecture*, MIT press, 1993, cit. in Aaron Betsky, *Take me to the water*, in AA.VV. *Architectural Design/ Architecture & Water*, London, 1994.
- 176 Enrico Guidoni, *L'architettura popolare italiana*, Laterza, 1980, p. 221.
- 177 v. ad es. la "Fontana del Vecchio" di Sulmona in Antimo Rocereto, *I segni della memoria - Architetture dell'acqua*, Clean, 1996, pp. 76-7.
- 178 cfr. Lucetta Scaraffia e Franco La Cecla, *Il flusso purificatore: un collage*, in AA.VV., *Acqua - cloaca, risorsa, meraviglia...*, Macro/edizioni, 1989.
- 179 Cfr. ad esempio la lapide cinquecentesca della fontana-lavatoio di Perdifumo, nel Cilento, in cui compare esplicitamente un saluto al *genius loci*, unitamente all'omaggio al barone locale; in Donatella Mazzoleni - Giuseppe Anzani, *Cilento Antico - I luoghi e l'immaginario*, Electa Napoli, 1993, p. 67.
- 180 Ernst Künel, voce *Islam*, in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, Utet, 1982, VII, 745.
- 181 v. William Betsch, *Le fontane di Fez*, in AA. VV., *Il teatro delle acque*, cit.
- 182 *Ibidem*.
- 183 Italo Calvino, *Le città invisibili*, Einaudi, 1978, pp. 55-56.
- 184 Friedrich Nietzsche, *Così parlò Zarathustra*, Adelphi, 1979, p. 320.
- 185 cfr. Russo, *op. cit.*, p. 130 e Tölle-Kastenbein, *op. cit.*, p. 89.
- 186 v. Vitruvio *Architettura*, VIII, 6, 5-7 e, di Sesto Giulio Frontino, *De aquae ductu urbis Romae*, cit. in Antonio Brancati, *Il regime delle acque nell'antichità*, La Nuova Italia, 1970, p. 16 sgg.
- 187 L'ipotesi è avanzata da Renate Tölle-Kastenbein, *op. cit.*, pp. 96 e 242.
- 188 *Ibidem*.
- 189 Brancati, *op. cit.*, p. 25.
- 190 Braudel, *op. cit.*, p. 203 sgg.
- 191 *Ibidem*.
- 192 *Ibidem*.
- 193 Più di duemila anni prima di Cristo, ad esempio, nel palazzo reale di Mari in Mesopotamia vi era un bagno con acqua calda e una specie di doccia; cfr. Françoise de Bonneville, *The book of the bath*, Rizzoli, New York 1998.
- 194 Sul bagno come purificazione v. *Santuari dell'acqua*.
- 195 Questo tipo di vasca, detto *louterion*, è molto simile alle fonti battesimali dei battisteri paleocristiani ed alle acquasantiere delle nostre chiese.
- 196 cfr. de Bonneville, *op. cit.*, *passim*.
- 197 cfr. Giacomo Devoto, *Dizionario Etimologico*, Le Monnier, 1968.
- 198 cfr. Propp, *op. cit.* pp. 541-2, e Chevalier-Gheerbrant, *op. cit.*, II, p. 238.
- 199 cfr. S. M. Cole, *Trasporto terrestre senza ruote. Strade e Ponti*, in Charles Singer et al. (a cura di), *Storia della tecnologia* cit., I, pp. 725-6.
- 200 *Le Storie*, VII, 35.
- 201 *Opere e giorni*, 740-3.
- 202 cfr. Mircea Eliade, *Commenti alla leggenda di Mastro Manole*, in *I riti del Costruire*, Jaka Book, 1990, *passim*.

²⁰³ cfr. il capitolo VII.

²⁰⁴ Eliade, *op. cit.*, p. 48.

²⁰⁵ Francesco Colonna, *Hypnerotomachia Poliphili*, ed. critica a cura di G. Pozzi e L. A. Ciapponi, Padova 1980.

²⁰⁶ v. Simon Schama, *Paesaggio e memoria*, Mondadori, 1997, p. 280.

²⁰⁷ Ananda K. Coomaraswamy, *Some Pāli Words*, cit. in Guenon, *op. cit.*, pp. 297-8.

²⁰⁸ cfr. Sigmund Freud, *Introduzione alla psicanalisi*, in *Opere*, vol. XI, Boringhieri, 1979, p. 139.

²⁰⁹ Durand (*op. cit.*, p. 273 e n.) elabora alcune tesi sostenute da E. Minkowsky (*La schizofrenia*) e da F. Minkowska (*De Van Gogh et Seurat aux dessins d'enfants*).

²¹⁰ cit. in Charles W. Moore, *Water and architecture*, Harry N. Abrams inc., New York, 1994, p. 77.

²¹¹ John D. Hoag, *Architettura islamica*, Electa, 1975, pp. 362-3.

²¹² cfr. Massimo Scignoli, *Libro d'acqua*, Book editore, 1994, p. 53. Le opere considerate sono *Il giudizio di Franz Kafka e il seppellimento dei morti* di Thomas Stearns Eliot. Le ultime parole del racconto kafkiano, che termina col suicidio del protagonista che si getta nel fiume dall'alto di un ponte, sono: "In quell'istante passava sul ponte un traffico addirittura interminabile" (da *Racconti*, Longanesi & C., 1973, p. 37). Nella poesia di Eliot, al verso 60, si dice: ".../ Città irreale/ Sotto la nebbia marrone d'un'alba d'inverno,/ La gente si riversava su London Bridge, tanta,/ Ch'io non avrei mai creduto che morte tanta n'avesse disfatta/ ..." (da *La terra desolata*, Einaudi, 1963).

²¹³ Tra i progetti moderni di ponti con servizi commerciali v. ad es. quello illustrato in Bruno Minardi, *Case d'acqua*, Cluva editrice, 1990, pp. 78-87.

²¹⁴ cfr. Giancarlo Paba, *Edo/Tokio: limiti, barriere e recinti di una metropoli precoce*, in G. Paba (a cura di) *La città e il limite*, La casa Usher, 1990.

²¹⁵ Christian Norberg-Schulz, *Genius Loci*, Electa, 1986, p. 82.

²¹⁶ La definizione è di Gilbert Durand, in *op. cit.*, p. 89, che la usa a proposito delle acque cor-

renti come "figura dell'irrevocabile".

²¹⁷ Norberg-Schulz, *op. cit.*, p. 78.

²¹⁸ v. Bruno Zevi, *Linguaggi dell'architettura contemporanea*, Etas, 1993, scheda n. 41.

²¹⁹ cfr. Aaron Betsky, *Take me to the water*, in AA.VV., *Architectural Design/ Architecture & Water*, London, 1994.

²²⁰ cfr. Douglas R. Hofstadter, *Concetti fluidi e analogie creative*, Adelphi, 1996, p. 17.

²²¹ Hofstadter, *op. cit.*, p. 18.

²²² In *Scritti letterari*, Biblioteca Universale Rizzoli, 1974.

²²³ Ernst H. Gombrich, *Immagini simboliche: studi sull'arte del Rinascimento*, Einaudi, 1978, p. 121 sgg.

²²⁴ cfr. Theodor Schwenk, *Il caos sensibile*, Edizioni Arcobaleno, 1992, pp. 25 e 49 sgg.

²²⁵ v. Ruggero Pierantoni, *Forma fluens*, Boringhieri, 1976, p. 58.

²²⁶ È il cosiddetto principio di autosomiglianza delle funzioni frattali; cfr. Heinz-Otto Peitgen - Peter H. Richter, *La bellezza dei frattali*, Bollati Boringhieri, 1986, p. 9 sgg.

²²⁷ C. G. von Brandenstein, *The Symbolism of the North-Western Australian Zigzag Design*, in "Oceania", XLI, 4, 1971, pp. 223-238, cit. in Guidoni, *Architettura primitiva*, Electa, 1975, pp. 49-50.

²²⁸ René Guénon, *Simboli della Scienza sacra*, Adelphi, 1990, p. 129

²²⁹ Alain Gheerbrant, voce *Spirale*, in Jean Chevalier-Alain Gheerbrant, *Dizionario dei Simboli*, Biblioteca Universale Rizzoli, 1988.

²³⁰ cfr. Louis-René Nougier, *Storia Universale dell'arte - La Preistoria*, Utet, 1982, pp. 63-66; vi si afferma inoltre l'invenzione della greca a partire dalla decorazione a zigzag.

²³¹ Schwenk, *op. cit.*, p. 18.

²³² Schwenk, *op. cit.*, p. 20.

²³³ Nel linguaggio della geometria "ogni curva che procede da un punto fisso, detto 'polo', e tale che l'arco contenuto tra due raggi qualsiasi che formino un dato angolo tra loro sia sempre simile a se stesso, è chiamata spirale equiangolare o logaritmica"; da D'Arcy W. Thompson, *Crescita e forma*, Boringhieri, 1969, p. 199.

²³⁴ *Ibidem*.

²³⁵ Gaston Bachelard, *La fenomenologia del rotondo*, in "Il Verri", n. 20, febbraio 1966, p. 5; anche in Bachelard, *La poetica dello spazio*, Dedalo, 1975.

²³⁶ Gilbert Durand, *Le strutture antropologiche dell'immaginario*, Dedalo, 1972, p. 315.

²³⁷ cfr. quanto sostenuto da Marcel Brion cit. in Chevalier-Gheerbrant, *op. cit.*, vol. II, p. 7.

²³⁸ Pierre Rosenstiehl, *Labirinto* in *Enciclopedia*, Einaudi, 1979, vol. VIII, p. 4.

²³⁹ Novalis, *Frammenti*, Biblioteca Universale Rizzoli, 1976, framm. 1457 sgg., pp. 369-370; il titolo del libro di Schwenk in particolare è ispirato al frammento n. 1458.

²⁴⁰ *Ibidem*.

²⁴¹ Schwenk, *op. cit.*, p. 63.

²⁴² La ricerca è stata effettuata dallo Schwenk's Institute for Flow research insieme all'Università di Friburgo; v. John Wilkes, *Vortex patterns* anchor Schwenk's theory of flow, in "At Water's Edge" sul web: <http://www.brainmind.com/atwatersedge.html>. Alcuni gruppi - perlopiù di ispirazione antroposofica - utilizzando gli strumenti della sperimentazione scientifica spesso insieme ad enti universitari, studiano il comportamento dell'acqua da questo punto di vista. V. ad esempio sul web i siti "Wasserseite" (<http://www.tele-net.ch/ary/wasser/wasser.htm>), "AquaMinerva" (<http://www.telenet.ch/ary/wasser/wasser.htm>), "Living Waters" (<http://www.livingh2o.com/>), "Water Home" (<http://www.mind.net/aware/waterhm.htm>).

²⁴³ Oltre ai siti già citati si veda Jean-Charles Fabre, *Casa tra terra e cielo - Abitare secondo le energie cosmiche*, Amrita 1992, p. 140 sgg.

²⁴⁴ cfr. Charles Fort, *Il libro dei dannati*, Armenia, 1973, pp. 226 sgg., 284 sgg. e *passim*; vi si trova - tra l'altro - un incredibile catalogo di formazioni nuvolose e piogge sconcertanti, solitamente documentate con rigore.

²⁴⁵ Si tratta di Luke Howard, che stabilì la classificazione nel 1803; v. René Chaboud, *Meteo/ leggi e capricci dell'atmosfera*, Electa Gallimard, 1996, p. 55 sgg.

- 246 v. Fosco Maraini, *Il Nuvolario/ Principi di Nubignosia*, Semar, 1995; l'autore traccia una personale e visionaria tipologia delle nuvole.
- 247 v. Pierre Marietan, *La musique du lieu*, Commission nationale suisse pour l'UNESCO, Berne 1997, p. 141.
- 248 cfr. in particolare *Ascoltare l'universo*, Baldini & Castoldi, Milano 1998, pp. 144, 147, 164.
- 249 cfr. Curt Sachs, *Storia degli strumenti musicali*, Mondadori, 1996, p. 11 sgg. e p. 22.
- 250 *Ibidem*.
- 251 v. André Schaeffner, *Origine degli strumenti musicali*, Sellerio, 1978, p. 151. Schaeffner sottolinea l'uso di questi oggetti nei pasti rituali, con un esplicito riferimento al calice ed alla patena della comunione cattolica.
- 252 v. R. Murray Schafer, *Il paesaggio sonoro*, Unicopli, 1985, pp. 21-22.
- 253 *The Saga of Volsungs*, cit. in Schafer, *op. cit.*, p. 31.
- 254 *Naturalis Historia*, V, X, 54.
- 255 Canto della tribù dei Laragia, Australia, da J. Rothenberg (a cura di), *Technicians of the sacred*, cit. in Schafer, *op. cit.*, p. 32.
- 256 "... si udiva il mare che russava lì vicino, in fondo alla straducchia, e ogni tanto sbuffava, come uno che si volti e rivolti pel letto..."; Giovanni Verga, *I Malavoglia*, cap. I.
- 257 cfr. Schafer, *op. cit.*, pp. 314-15.
- 258 K. Blaukopf, *Problems of Architectural Acoustics in Musical Sociology*, cit. in Schafer, *op. cit.*, p. 169; lo stesso fenomeno che mette in relazione sonorità gravi e coesione di gruppo è osservabile nelle discoteche, sia pure con modalità drasticamente diverse.
- 259 cfr. Thomas Schwenk, *Il caos sensibile*, Edizioni Arcobaleno, 1992, p. 28.
- 260 v. Steven Feld, *Struttura sonora come struttura sociale*, in Tullia Magrini (a cura di), *Uomini e sonni*, CLUEB, 1995, p. 160 sgg.
- 261 Steven Feld, *Sound and sentiment/ Birds, Weeping, Poetics, and Song in Kaluli Expression*, University of Pennsylvania Press, 1982, pp. 168-170.
- 262 Gaston Bachelard, *Psicanalisi delle acque*, Red, 1992, p. 48.
- 263 Schafer, *op. cit.*, p. 341; riguardo a Villa d'Este v. cap. VIII.
- 264 *Architettura*, X, VII-VIII. Con questi congegni l'acqua viene immessa in pressione all'interno di condotti allo scopo di spingerne fuori l'aria, che fuoriesce in tubi accordati per essere suonati con una tastiera, nel caso dell'organo, o in semplici fischiotti che riproducono il canto di vari uccelli.
- 265 Schafer, *op. cit.*, p. 344; veri e propri *acquafoni* basati su questo principio sono illustrati ad esempio da Pierre Marietan in *op. cit.*, p. 62 sgg.
- 266 Aldo Palazzeschi, *La fontana malata*, da *Poesie*, Vallecchi.
- 267 *Gargantua*, IV, "Breve dichiarazione".
- 268 *Gargantua*, V, XLII.
- 269 *Divina Commedia*, XXVI, 137-142.
- 270 cfr. Ananda K. Coomaraswamy, *Il mare in Il grande brivido/ Saggi di simbolica e arte*, Adelphi, 1987, p. 356.
- 271 Il canto è *Havet stomar*, in Hector Zazou, *Chansons des mers froides*, cd Sony Music, 1994. In questa raccolta è possibile ascoltare vari brani tradizionali ispirati all'ambiente marino dell'oceano Artico.
- 272 Barry Lopez, *Rêves Arctiques*, Editions Albin Michel, cit. in Zazou, *op. cit.*, risvolto di copertina.
- 273 cfr. Enrico Guidoni, *Architettura primitiva*, Electa, 1975, p. 51.
- 274 Edgar Allan Poe, *Una discesa nel Maelstrom*, in *Racconti Straordinari*, Sansoni, 1971, p. 278 sgg.
- 275 Poe, *op. cit.*, p. 290; cfr. il capitolo XI.
- 276 Poe, *op. cit.*, p. 293.
- 277 Versi iniziali di *Acqua morta* di Salvatore Quasimodo.
- 278 cfr. Esiodo, *Teogonia*, 313 sgg.
- 279 *Apocalisse*, 12, 7 / 13, 11.
- 280 cfr. Edgar Allan Poe, *La caduta della Casa Usher*, in *Racconti Straordinari*, Sansoni, 1971, pp. 196 e 213.
- 281 Giuseppe Tucci, *La via dello Swat*, Newton, 1996, p. 48.
- 282 William Shakespeare, *Amleto*, IV, VII; tr. it. di Eugenio Montale.
- 283 cfr. voce *Gangā* in *Dizionario delle religioni*, Einaudi, 1993.
- 284 Thomas S. Eliot, *La morte per acqua*, in *La terra desolata*, Einaudi, 1977; tr. it. di Mario Praz.
- 285 Gaston Bachelard, *Psicanalisi delle acque*, Red, 1992, p. 89 sgg.
- 286 *Ibidem*.
- 287 cfr. voce *darsena* in Giacomo Devoto, *Dizionario etimologico*, Le Monnier, 1968, e in Giacomo Devoto- Gian Carlo Oli, *Vocabolario della lingua italiana*, Le Monnier, 1979.
- 288 Michel de Montaigne, *Bagno alla Villa*, cit. in Rossana Bossaglia, *Thermae*, "FMR", n. 47, 1986.
- 289 Thomas Mann, *Morte a Venezia*, Feltrinelli, 1976, p. 59.
- 290 v. Fernand Braudel, *Venezia in Il Mediterraneo*, Bompiani, 1994.
- 291 cfr. Mircea Eliade, *Trattato di storia delle religioni*, Bollati Boringhieri, 1996, p. 214.
- 292 Animali fantastici dell'induismo che simboleggiano l'essenza delle acque; cfr. v. Ananda K. Coomaraswamy, *Yaksas, Essays in the water cosmology*, Indira Gandhi National Centre for the Arts - New Delhi/ Oxford University Press, 1993, pp. 142-3.
- 293 v. Julian Jones, *Water- Designing for plenty and purity*, in AA. VV., *Architectural Design/ Architecture & Water*, London, 1994.
- 294 cfr. AA.VV., *Ecosistema*, in 66-96/ *Laboratorio Venezia/ La laguna, i fiumi, le città e il mare* (cd rom), Centro Internazionale Città d'Acqua, Venezia, 1997.

Bibliografia

- AA.VV., *Acqua - cloaca, risorsa, meraviglia...*, Macro/edizioni, Pregio 1989
- AA.VV., "AquaMinerva", *web*: <http://www.telenet.ch/ary/wasser/wasser.htm>.
- AA.VV., *Ecosistema*, in 66-96/*Laboratorio Venezia/ La laguna, i fiumi, le città e il mare* (cd rom), Centro Internazionale Città d'Acqua, Venezia, 1997.
- AA.VV., *Leonardo da Vinci - Della natura, peso e moto delle acque - Il codice Leicester*, Electa, Milano 1995.
- AA.VV., "Living Waters", *web*: <http://www.livingh2o.com/>.
- AA.VV., *Per il Po e i suoi affluenti*, Step, Parma, 1984.
- AA.VV., *Roma - la città dell'acqua*, De Luca, Roma 1994.
- AA.VV., "Wasserseite", *web*: <http://www.tele-net.ch/ary/wasser/wasser.htm>.
- AA.VV., "Water Home", *web*: <http://www.mind.net/aware/waterhm.htm>.
- AA.VV., voce *Cosmologia e cartografia*, in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1980.
- Achille Cesarini Clara, voce *Chiesa (luogo di culto)* in *Dizionario delle religioni*, Einaudi, Torino 1993.
- Anzani Giuseppe, *Un tempio d'acqua: il battistero di S. Giovanni in Fonte*, in "Quaderni del Parco" n. 5, Salerno 1997 (*web*: <http://www.peoples.it/qdp>).
- Anzani Giuseppe, *Lettura iconologica della città*, in AA.VV., *L'intervento nelle aree di margine della città consolidata* (t. p.), Dipartimento di Progettazione Urbana dell'Università Federico II di Napoli, Eidos, Castellammare, in c. d. s..
- Argan Giulio C., voce *Giardino* in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, Istituto Geografico De Agostini, Novara 1981.
- Bachelard Gaston, *La fenomenologia del rotondo*, in "Il Verri", n. 20, Feltrinelli, Milano, febbraio 1966.
- Bachelard Gaston, *La poetica dello spazio*, Dedalo, Bari 1975.
- Bachelard Gaston, *Psicanalisi delle acque*, Red, Como 1992.
- Baldacci Massimo, *Il Diluvio. Mito e realtà del più grande cataclisma di tutti i tempi*, Mondadori, Milano 1999.
- Banham Reyner, *Le tentazioni dell'architettura / Megastrutture*, Laterza, Bari 1980.
- Barthes Roland, *Nautilus e Bateau Ivre*, in *Miti d'oggi*, Einaudi, Torino 1974.
- Betsch William, *Le fontane di Fez*, in AA.VV., *Il teatro delle acque*, Edizioni dell'elefante, Roma 1992.
- Betsky Aaron, *Take me to the water*, in AA.VV., *Architectural Design/ Architecture & Water*, London, 1994.
- Betti Renato, voce *Macchina*, in *Enciclopedia*, Einaudi, Torino 1979.
- Bianca Stefano, *Fes. City of Water, Gardens and Fountains*, in "Environmental Design", n.2, Roma, 1985.
- Bibby Geoffrey, "I villaggi lacustri", in Bibby G., *Le navi dei Vichinghi*, Einaudi, Torino 1960.
- Bloch Marc, *Avvento e conquiste del mulino ad acqua*, in Bloch M., *Lavoro e tecnica nel Medioevo*, Laterza, Bari 1987.
- Bonnefoy Yves, *Dizionario dei miti e delle religioni*, Rizzoli, Milano 1989.
- Bossaglia Rossana, *Thermae*, "FMR", n. 47, Milano 1986.
- Bozza Edi, *Miti della Cina arcaica*, Mondadori, Milano 1992
- Brancati Antonio, *Il regime delle acque nell'antichità*, La Nuova Italia, Firenze 1970.
- Braudel Fernand, *Civiltà materiale, economia e capitalismo*, Einaudi, Torino 1993.
- Braudel Fernand, *Mediterraneo*, Bompiani, Milano 1994.
- Brown Peter, *Il mondo tardo antico*, Einaudi, Torino 1974.
- Bussagli Mario, *Architettura Orientale*, Electa, Milano 1973.
- Cacciari Massimo, *L'arcipelago*, Adelphi, Milano 1997.
- Calza Gian Carlo, *Ryoanji, immagini di un giardino zen*, in "L'illustrazione Italiana", nuova serie, anno I n. 2, Guanda, Milano 1982.
- Camporesi Piero, *Acque e città invisibili*, in *Belle contrade. Nascita del paesaggio italiano*, Garzanti, Milano 1992.
- Castagnoli Ferdinando, *Topografia e urbanistica di Roma antica*, Licinio Cappelli editore, Bologna 1969.
- Cavalli-Sforza Luigi Luca, *Geni, popoli e lingue*, Adelphi, Milano 1996.
- Chaboud René, *Meteo/ leggi e capricci dell'atmosfera*, Electa / Galilimard, Milano 1996.
- Chevalier Jean e Gheerbrant Alain, *Dizionario dei simboli*, Rizzoli, Milano 1986.
- Cole S. M., *Trasporto terrestre senza ruote. Strade e Ponti*, in Charles Singer et al. (a cura di),

- Storia della tecnologia*, Bollati Boringhieri, Torino 1993.
- Coomaraswamy Ananda K., *La trasfigurazione della natura nell'arte*, Rusconi, Milano 1990.
- Coomaraswamy Ananda K., *Essays in Early Indian Architecture*, Indira Gandhi National Centre for the Arts - Oxford University Press, New Delhi 1992.
- Coomaraswamy Ananda K., *Il grande brivido/ Saggi di simbolica e arte*, Adelphi, Milano 1987.
- Coomaraswamy Ananda K., *Yak-sas, Essays in the water cosmology*, Indira Gandhi National Centre for the Arts - Oxford University Press, New Delhi 1993.
- Crouch Dora P., *Water management in ancient Greek cities*, Oxford University Press, Oxford 1993.
- Crowfoot Grace M., *Prodotti tessili, lavori di intreccio e stuoie*, in Charles Singer et al. (a cura di), *Storia della tecnologia*, Bollati Boringhieri, Torino 1993.
- Cuneo Paolo, *Noria*, in AA. VV. *Il teatro delle acque*, Edizioni dell'elefante, Roma 1992.
- Dagens Bruno, *Angkor/ La foresta di Pietra*, Electa/Gallimard, Milano 1995.
- Davies Delwin, *L'uomo e l'acqua*, Mondadori, Milano 1967.
- de Bonneville Françoise, *The book of the bath*, Rizzoli, New York 1998.
- Digby Adrian, *Barche e navi* in Charles Singer et al. (a cura di), *Storia della tecnologia*, Bollati Boringhieri, Torino 1993.
- Dini Vittorio, *Le madri del parto, delle acque, della terra. Continuità protettiva e santuari terapeutici* in Tilde Giani Gallino (a cura di) *Le Grandi Madri*, Feltrinelli, Milano 1990.
- Dolci Danilo, *Nessi fra esperienza etica e politica*, Piero Lacaita Editore, Manduria 1993.
- Drower M. S., *Fornitura di acqua, irrigazione e agricoltura* in Charles Singer e altri (a cura di) *Storia della tecnologia*, Bollati Boringhieri, Torino 1993.
- Dunand Françoise, *Sincretismi e forme della vita religiosa*, in AA. VV., *I Greci*, vol. 2, tomo III, Einaudi, Torino 1998.
- Durand Gilbert, *Le strutture antropologiche dell'immaginario*, De-
dalo, Bari 1972.
- Eliade Mircea, *I riti del costruire*, Jaka Book, Milano 1990.
- Eliade Mircea, *Immagini e simboli*, Tea, Milano 1996.
- Eliade Mircea, *Trattato di storia delle religioni*, Bollati Boringhieri, Torino 1996.
- Fabre Jean-Charles, *Casa tra terra e cielo - Abitare secondo le energie cosmiche*, Amrita, Torino 1992.
- Feld Steven, *Struttura sonora come struttura sociale*, in Tullia Magrini (a cura di), *Uomini e suoni*, CLUEB, Bologna 1995.
- Feld Steven, *Sound and sentiment/ Birds, Weeping, Poetics, and Song in Kaluli Expression*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia 1982.
- Forbes R. J., *Energia motrice*, in Charles Singer e altri (a cura di) *Storia della tecnologia*, Bollati Boringhieri, Torino 1993.
- Forbes R. J., *Ingegneria idraulica e impianti sanitari* in Charles Singer e altri (a cura di) *Storia della tecnologia*, Bollati Boringhieri, Torino 1993.
- Fort Charles, *Il libro dei dannati*, Armenia, Milano 1973.
- Frazer James G., *Il ramo d'oro*, Newton Compton, Roma 1992.
- Freud Sigmund, *Introduzione alla psicoanalisi*, in *Opere*, vol. VIII, Boringhieri, Torino 1987.
- Frola Eugenio (a cura di) *Canone Buddista*, Utet, Torino 1967.
- Gendrop Paul e Heyden Doriz, *Architettura Mesoamericana*, Electa, Milano 1973.
- Gombrich Ernst H., *Immagini simboliche: studi sull'arte del Rinascimento*, Einaudi, Torino 1978.
- Graf Fritz, *Gli dei greci e i loro santuari*, in AA.VV. *I Greci/ Storia Cultura Arte Società - Una storia greca*, I, Einaudi, Torino 1996.
- Grigg Neil S., *Feasibility of using urban stormwater for water supply*, in AA.VV., *Conjunctive use of multiple sources of water*, atti del seminario internazionale presso il centro Ettore Majorana di Erice del 24-28 ottobre 1978, Fondazione Politecnica del Mediterraneo, Catania 1980.
- Guidoni Enrico, *Architettura Primitiva*, Electa, Milano 1975.
- Guidoni Enrico, *L'architettura popolare italiana*, Laterza, Bari 1980.
- Hoag John D., *Architettura islamica*, Electa, Milano 1975.
- Hofstadter Douglas R., *Concetti fluidi e analogie creative*, Adelphi, Milano 1996.
- Jedicke Eckhard, *Specchi d'acqua. Stagni, acquitrini, paludi*, Ulisesedizioni, Torino 1989.
- Jones Julian, *Water- Designing for plenty and purity*, in AA. VV., *Architectural Design/ Architecture & Water*, London 1994.
- Jung Carl G., *Gli archetipi e l'inconscio collettivo*, Boringhieri, Torino 1983.
- Jung Carl G., *Studi sull'alchimia*, Boringhieri, Torino 1988.
- Künel Ernst, voce *Islam* in *Enciclopedia Universale dell'Arte*, Utet, Torino 1982.
- La Greca Fernando, *Fonti latine per la storia della Lucania tirrenica*, Centro di Promozione Culturale per il Cilento, Acciaroli 1994.
- Lago Luciano, *Le conoscenze sul ciclo dell'acqua nell'antichità classica e nell'Evo Medio: per un problema di storia delle scienze geografiche*, LINT, Trieste 1983.
- Laureano Pietro, *Wadi villages and Sebkhia villages in the Saharan ecosystem* in "Environmental Design", n.2, Roma, 1985.
- Laureano Pietro, *Yemen, i castelli delle acque del cielo*, in AA. VV. *Il teatro delle acque*, Edizioni dell'Elefante, Roma 1992.
- Laureano Pietro, *Giardini di Pietra*, Bollati Boringhieri, Torino 1993.
- Laureano Pietro, *La piramide rovesciata*, Bollati Boringhieri, Torino 1995.
- Légorini Claudia, *Santuari d'acqua - Acque e luoghi sacri in Magna Grecia*, tesi di laurea inedita; web: <http://www.maldura.unipd.it/~discant/iper/index.htm>
- Lemonnier Pierre, voce *Acqua* in *Enciclopedia*, Einaudi, Torino 1977.
- Leopold Luna B., *L'acqua*, Zanichelli, Bologna 1978.
- Leroi-Gourhan André (a cura di), *Dizionario di Preistoria*, Einaudi, Torino 1991.
- Maraini Fosco, *Il Nuvolario/ Principi di Nubignosia*, Semar, Roma 1995.
- Marietan Pierre, *La musique du lieu*, Commission nationale suisse pour l'UNESCO, Berne 1997.

- Mazzoleni Donatella (a cura di), *Natura architettura diversità*, Electa Napoli, Napoli 1998.
- Mazzoleni Donatella e Anzani Giuseppe, *Cilento Antico - I luoghi e l'immaginario*, Electa Napoli, Napoli 1993.
- Mazzoleni Donatella e Vitiello Piero, *Isomorfismi*, tipografia Cafieri, Napoli, 1989.
- Mazzoleni Donatella, *La città e l'immaginario*, in D. Mazzoleni (a cura di) *La città e l'immaginario*, Officina, Roma 1985.
- Mazzoleni Gilberto, *Miti e leggende dell'Africa nera*, Newton Compton, Roma 1988.
- Michell George, *Architettura e abluzioni rituali in India*, in AA.VV., *Il teatro delle acque*, Edizioni dell'Elefante, Roma 1992.
- Minardi Bruno, *Casa d'acqua*, Cluva editrice, Venezia 1990.
- Moore Charles W., *Water and architecture*, Harry N. Abrams Inc., New York, 1994.
- Morse Edward S., *La casa giapponese*, Rizzoli, Milano 1994.
- Mosetti Ferruccio, *L'acqua e la vita*, La Nuova Italia, Firenze 1978.
- Mumford Lewis, *La città nella storia*, Bompiani, Milano 1996.
- Nicoletti Manfredi, *L'architettura delle caverne*, Laterza, Bari 1980.
- Nitschke Günter, *Tadao Ando/ Water temple* in AA.VV., *Architectural Design/ Architecture & Water*, London, 1994.
- Norberg-Schulz Christian, *Genius Loci*, Electa, Milano 1986.
- Norberg-Schulz Christian, *Esistenza, Spazio e architettura*, Officina, Roma 1975.
- Nougier Louis-René, *Storia Universale dell'arte - La Preistoria*, Utet, Torino 1982.
- Paba Giancarlo, *Edo/Tokio: limiti, barriere e recinti di una metropoli precoce*, in G. Paba (a cura di) *La città e il limite*, La casa Usher, Firenze 1990.
- Pavan Mauro, *Dissesto ecologico/ fame e insicurezza nel mondo*, Meroni, Como, 1987.
- Pedretti Carlo, *Leonardo architetto*, Electa, Milano 1995.
- Peitgen Heinz-Otto e Richter Peter H., *La bellezza dei frattali*, Bollati Boringhieri, Torino 1986.
- Petruccioli Attilio, *Paesaggi acquatici e teofanie imperiali*, in AA.VV. *Il teatro delle acque*, Edizioni dell'Elefante, Roma 1992.
- Piano Stefano, voce *Gangā*, in *Dizionario delle religioni*, Einaudi, Torino 1993.
- Pierantonio Ruggero, *Forma fluens*, Boringhieri, Torino 1976.
- Pignatti Sandro, *Ecologia del paesaggio*, Utet, Torino 1994.
- Propp Vladimir J., *Le radici storiche dei racconti di Fate*, Bollati Boringhieri, Torino 1985.
- Rocereto Antimo, *I segni della memoria - Architetture dell'acqua*, Clean, Napoli 1996.
- Romanelli Giandomenico, *Venezietta*, in "FMR", n. 54, Milano 1987.
- Rosenstiehl Pierre, voce *Labirinto*, in *Enciclopedia*, Einaudi, Torino 1979.
- Rosbach Sarah, *Feng Shui*, Costa & Nolan, Genova 1996.
- Rudofsky Bernard, *Il corpo incompiuto*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano 1975.
- Ruskin John, *Le pietre di Venezia*, Vallecchi, Firenze 1974.
- Russo Lucio, *La rivoluzione dimenticata*, Feltrinelli, Milano 1996.
- Rykwert Joseph, *La casa di Adamo in paradiso*, Mondadori, Milano 1977.
- Sachs Curt, *Storia degli strumenti musicali*, Mondadori, Milano 1996.
- Saladini Carlo M., *Gallipoli*, in AA. VV., *Storia dell'arte Italiana - Inchieste sui centri minori*, Einaudi, Torino 1980.
- Santos Solis, *Macchine, tecniche e meccanica*, in AA.VV., *I Greci*, vol. 2, tomo III, Einaudi, Torino 1998.
- Saunders Nicholas J., *All'imbocco della grotta di ossidiana/ spazio e divinità nella religione azteca* in AA.VV., *Luoghi di culto/ Culto dei luoghi*, ECIg, Genova 1994.
- Savinio Alberto, *Nuova Enciclopedia*, Adelphi, Milano 1978.
- Scano Giuseppe, *Le tecniche dell'acqua*, Gallizzi, Sassari 1990.
- Schaeffner André, *Origine degli strumenti musicali*, Sellerio, Palermo 1978.
- Schafer R. Murray, *Il paesaggio sonoro*, Unicopli, Milano 1985.
- Schama Simon, *Paesaggio e memoria*, Mondadori, Milano 1997.
- Schneider Marius, *Il canto gregoriano e la voce umana*, in *Il significato della musica*, Rusconi, Milano 1979.
- Schneider Marius, *Pietre che cantano*, Guanda, Milano 1980.
- Schwenk Theodor, *Concetti fondamentali della ricerca sulla dinamizzazione*, Edizioni Arcobaleno, Oriago 1992.
- Schwenk Theodor, *Il caos sensibile*, Edizioni Arcobaleno, Oriago 1992.
- Sconfienza Roberto, *Sistemi idraulici in Magna Grecia: classificazione preliminare e proposte interpretative*, in "Bollettino storico della Basilicata", Anno XII n. 12, dicembre 1996.
- Seppilli Anita, *Poesia e magia*, Einaudi, Torino 1971.
- Shah Snehal, *The water Structures of Gujarat*, in "Environmental Design", n.2, Roma 1985.
- Strassoldo Raimondo, *Acqua e società: saggio di ecologia umana*, Omnia Press, Trieste 1985.
- Suzuki Nobuhiro, *Le case galleggianti di Seattle*, in "Aquadopolis", Marsilio, Venezia, marzo 1996.
- Thompson D'Arcy W., *Crescita e forma*, Boringhieri, Torino 1969.
- Tölle-Kastenbein Renate, *Archeologia dell'acqua*, Longanesi, Milano 1990.
- Tomatis Alfred, *Ascoltare l'universo*, Baldini & Castoldi, Milano 1998.
- Trevisiol Erich R., Parancola Stefano (a cura di), *L'acqua salvata - Utilizzo integrato in una prospettiva biourbanistica*, ANAB - Edicom, Monfalcone 1997.
- Tucci Fabrizio, *Riema Pitilā: il poeta dell'informale*, in "L'architettura - cronache e storia", n. 460, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma 1994.
- Tucci Giuseppe, *La via dello Swat*, Newton, Roma 1996.
- Tucci Giuseppe, *Le religioni del Tibet*, Mondadori, Milano 1994.
- Tucci Giuseppe, *Nepal*, Newton, Roma 1996.
- Tucci Giuseppe, *Tra giungle e pagode*, Newton, Roma 1996.
- Van Der Leeden Frits, Troise Fred L. e Todd David Keith, *The Water Encyclopedia*, Lewis Publishers, 1990.
- Van Doesburg Lianne, *Bambini per la città- Neeltje Jans, parco giochi acquatico*, 1996, in "L'architettura/ cronache e storia", n. 489-90, Istituto Poligrafico e Zecca dello Stato, Roma 1997.
- van Zuylen Gabrielle, *Il giardino/*

- paradiso del mondo*, Electa/Gallimard, Milano 1995.
- von Hagen Victor W., *Antichi imperi del sole*, Arnoldo Mondadori Editore, Milano 1972.
- Welch Anthony, *Hydraulic architecture in medieval India: the Tughluqs*, "Environmental Design", n.2, Roma 1985.
- Wilkes John, *Vortex patterns and Schwenk's theory of flow*, in "At Water's Edge", web: <http://www.brainmind.com/atwatersedge.html>.
- Wolf David, *Le case sull'acqua di Sausalito: dalle 'arche' all'anarchia e al recente imborghesimento*, in "Aquapolis", Marsilio, Venezia marzo 1996.
- Woods Lebbeus, *Radical Reconstruction*, Princeton Architectural Press, New York 1997.
- Wright Frank Lloyd, *Testamento*, Einaudi, Torino 1963.
- Zazou Hector, *Chansons des mers froides*, cd Sony Music, 1994.
- Zevi Bruno, *Linguaggi dell'architettura contemporanea*, Etas, Milano 1993.

L'architettura come "concretizzazione dello spazio esistenziale dell'uomo... in cui convergono l'ambiente naturale, l'economia delle società umane e la loro visione del mondo". Un viaggio seguendo "uno dei possibili percorsi in quella che possiamo definire *archetipologia dello spazio*, nell'immenso immaginario dell'abitare", scegliendo l'Acqua quale elemento fortemente caratterizzante il paesaggio, l'urbanistico, l'architettura.

"...Attraversando i luoghi segnati dall'Acqua ne cercheremo l'impronta sulle costruzioni dell'uomo, seguendo di volta in volta gli indizi più promettenti, che provengano dalla mitologia quanto dall'edilizia, dalla storia della tecnologia quanto dalla letteratura..., collegando episodi delle civiltà passate o in declino all'esperienza contemporanea".

Giuseppe Anzani (Castel San Lorenzo 1955), architetto, si occupa di ricerca sui paesaggi culturali e sulle relazioni tra progettazione architettonica e caratteristiche simboliche dei luoghi; dal 1998 è docente a contratto di Caratteri tipologici e morfologici dell'architettura presso l'Università degli Studi "Federico II" di Napoli.

Membro di *Archi.Med.E*, è autore di interventi sperimentali sul paesaggio sonoro e coautore dello studio che ha accompagnato l'inserimento del paesaggio culturale del Parco Nazionale del Cilento nella Lista del Patrimonio Mondiale Unesco. Ha già pubblicato presso Electa Napoli *Cilento Antico. I luoghi e l'immaginario* (con D. Mazzoleni) e *Il Parco del Cilento e Vallo di Diano. Paesaggio vivente* (con P. Laureano et al.)

ISBN 88-435-8600-9



9 788843 586004

LIRE 40.000