

Stefania Rössl

INDIA WATER ARCHITECTURE [TOPOS]

Photographs by Massimo Sordi

a mio padre
to my father

Comitato scientifico

Edoardo Dotto (ICAR 17, Siracusa)

Emilio Faroldi (ICAR 17, Milano)

Nicola Flora (ICAR 16, Napoli)

Antonella Greco (ICAR 18, Roma)

Bruno Messina (ICAR 14, Siracusa)

Stefano Munarin (ICAR 21, Venezia)

Giorgio Peghin (ICAR 14, Cagliari)

I volumi pubblicati in questa collana sono sottoposti a procedura di peer-review

ISBN 978-88-6242-529-2

Prima edizione febbraio 2022

First edition February 2022

© LetteraVentidue Edizioni

© Stefania Rössl

È vietata la riproduzione, anche parziale, effettuata con qualsiasi mezzo, compresa la fotocopia, anche ad uso interno o didattico. Per la legge italiana la fotocopia è lecita solo per uso personale purché non danneggi l'autore. Quindi ogni fotocopia che eviti l'acquisto di un libro è illecita e minaccia la sopravvivenza di un modo di trasmettere la conoscenza.

No part of this book may be reproduced or transmitted in any form or by any means (electronic or mechanical, including photocopying, recording or any information retrieval system) without permission in writing form.

Per i testi / For the texts © Stefania Rössl

Per le fotografie / For the photographs © Massimo Sordi

Per le fotografie degli itinerari / For the itineraries images

© Massimo Sordi, Sunil Sordi, Stefania Rössl

Per i disegni / For the drawings © Raffaella Sacchetti

Traduzioni / Translations: Carrie Huffaker

Progetto grafico e impaginazione /

Design and Layout: Raffaella Sacchetti, Francesco Trovato

LetteraVentidue Edizioni S.r.l.

Via Luigi Spagna, 50 P

96100 Siracusa, Italy

www.letteraventidue.com

Volume realizzato con i fondi della Ricerca Fondamentale Orientata (ex quota 60%) finanziata dal Ministero dell'Istruzione, dell'Università e della Ricerca. L'indagine, avviata nel 2007 nell'ambito di un programma Marco Polo svolto in India presso la sede del Vastu-Shilpa Foundation di Ahmedabad, è proseguita per più di un decennio attraverso lunghi periodi di studio trascorsi nel subcontinente indiano. Si ringraziano l'architetto Balkrishna Doshi, fondatore della Vastu-Shilpa Foundation, e l'architetto Rajeev Kathpalia per i preziosi consigli che hanno contribuito ad orientare e ad approfondire i temi della ricerca.

Volume realised with funding from the Fundamental Oriented Research Fund (ex quota 60%), financed by the Ministry of Education, University and Research. Launched in 2007 as part of a Marco Polo program pursued in India at the Vastu-Shilpa Foundation in Ahmedabad, the study lasted more than a decade, comprising lengthy periods of study in the Indian subcontinent. The author wishes to thank the architect Balkrishna Doshi, founder of the Vastu-Shilpa Foundation, and the architect Rajeev Kathpalia for the priceless suggestions they offered to help direct and deepen these research endeavours.

Finito di stampare nel mese di febbraio 2022
presso Arti Grafiche Lapelosa, Sala Consilina (Sa), Italia

Stefania Rössl

INDIA
WATER
ARCHITECTURE ^[TOPOS]

Photographs by Massimo Sordi

INDICE
CONTENTS

6	Prefazione / Foreward
8	Lo spazio dell'acqua / The space of water
54	Casi di studio / Case studies
57	Sistemi puntuali / Punctual systems
59	ALWAR, Gopal Sagar
67	BADAMI, Agastya Tirtha
77	DEEG, Rup Sagar, Gopal Sagar
87	FARRUKHNAGAR, Ghaus Ali Shah Baoli
99	GALTAJI, Tirtha
109	MODHERA, Surya Kund
117	MUMBAI, Banganga Tank
125	SARKHEJ, Sarkhej Roza
135	SHRAVANABELAGOLA, Kalyani Kulam
143	TRIVANDRUM, Padmatheertham
149	VIRANGAM, Munsar Talav
167	Sistemi diffusi / Scattered systems
169	AIHOLE, Gaudaragudi Kund
177	BUNDI, Nagar Kund, Sagar Kund
187	CHITTORGARH, Gaumukh Kund, Kukreshwar
195	FATHPUR SIKRI, Jhalra
201	HAMPI, Krishna Tank
209	JAIPUR, Nahagarh Baoli
219	JUNAGADH, Adi-Kadi Vav, Navghan Kuwo
229	MADURAI, Potramarai Kulam, Mariamman Tank
235	MEHRAULI, Hauz-i-Shamsi, Gandhak Ki Baoli, Rajon Ki Baoli
243	NANDI VILLAGE, Sringeri Teertha
251	NARNAUL, Thakhte wali Bawdi, Chhota bara Talab
270	Itinerari / Itineraries
272	Glossario / Glossary
316	Elenco architetture / List of Architectures
318	Bibliografia essenziale / Selected bibliography

PREFAZIONE

FOREWARD

Nel subcontinente indiano la necessità di raccogliere e contenere l'acqua ha condotto alla realizzazione di manufatti in grado di rispondere a queste esigenze esercitando, al tempo stesso, un ruolo centrale anche in relazione alla fondazione di numerose città e villaggi.

Gli edifici costruiti a questo scopo non sono tuttavia definibili come semplici "macchine", la necessità di soddisfare degli aspetti tecnici, pur presente, è infatti accompagnata dalla ricerca di una spazialità che non si esaurisce di certo nella volontà di rispondere ad un presupposto di tipo funzionale ma rivela profondi legami con il valore spirituale riconosciuto all'acqua e con i rituali e le pratiche ad esso legati.

Alimentando l'importanza dei luoghi in cui si collocano, spesso legati ad un'origine mitologica, e perpetuando immaginari simbolici appartenenti a culture millenarie, questi edifici realizzati tra il VI e il XX secolo, purtroppo in gran parte abbandonati, rappresentano la cristallizzazione di veri e propri modelli architettonici e costituiscono al tempo stesso un patrimonio architettonico tanto vasto quanto singolare.

Distribuiti nella gran parte del territorio, anche se concentrati prevalentemente nelle regioni più aride del paese, cisterne e pozzi esibiscono strutture formali determinate da matrici compositive analoghe. Dal punto di vista tipologico il baoli (pozzo a gradini), il kund (pozzo a gradini/cisterna) e il tank (cisterna) rappresentano gli organismi primari di un sistema eterogeneo che accomuna tutti gli edifici destinati alla raccolta dell'acqua. Considerate la vastità del tema e le innumerevoli declinazioni spaziali e formali assunte dai pozzi e dalle cisterne, in questa sede l'attenzione si concentra sull'individuazione delle relazioni di reciproca

Across the Indian subcontinent, the need to collect and store water led to the erection of structures which—at the same time—played a central role in the foundation of numerous cities and villages. Water constructions cannot be reduced to simple 'machines'; indeed, the fulfilment of technical requirements is paired with a search for spatiality that ventures beyond functional prerequisites to reveal a deep bond with water's spiritual value and rituals and practices related to water.

Built from the 6th to 20th centuries, these buildings exalt the importance of their environment—often linked to mythological origins—and propagate the symbolic imagery of cultures thousands of years old. Unfortunately, many of the structures have since been abandoned. Yet they exemplify the crystallisation of new architectural models and embody a vast and unique architectural patrimony. Although scattered throughout the country, cisterns and wells are primarily concentrated in India's most arid regions. They exhibit formal structures determined by analogous compositional frameworks. From a typological point of view, *baolis* (stepwells), *kunds* (stepwells/ cisterns), and tanks (cisterns) represent primary organisms in a heterogenous system of structures designed for water collection. Considering the vast scope of this area of study and the innumerable spatial and formal declensions assumed by wells and cisterns, this work focuses on identifying relationships of reciprocal belonging that establish a special correspondence between type and place. The first part of the volume is dedicated to identifying the main themes in India's water architecture. Analysis of 22 case studies, aimed at verifying the research hypotheses discussed in the previous section, follows. In this section,

appartenenza che stabiliscono una corrispondenza particolare tra tipo e luogo.

La prima parte del volume, dedicata alla messa a fuoco dei principali temi legati alle architetture per l'acqua in India, è seguita dallo studio di ventidue casi ritenuti utili per la verifica delle ipotesi della ricerca. In questa sezione si cerca perciò di mettere in luce le prerogative fisiche, geografiche e topografiche dei siti esaminati ma anche i caratteri fondativi delle architetture individuate.

L'ultima parte del volume è dedicata invece all'individuazione di una serie di itinerari che intendono restituire, seppur parzialmente, la vastità di un patrimonio di architetture legate all'acqua, ricco e diversificato, che necessita e merita indubbiamente di essere maggiormente conosciuto, salvaguardato e valorizzato.

Senza tralasciare le ragioni di ordine culturale che conferiscono all'acqua un'origine sacra ma anche il potere di rappresentare simbolicamente la proiezione riflessa dell'universo e le forze cosmologiche che relazionano il cielo e la terra, il lavoro di ricerca qui presentato si sviluppa cercando di trovare una risposta ad una serie di interrogativi: le architetture per l'acqua, oggi in gran parte abbandonate, continuano ad accertare l'immagine identitaria dei luoghi e delle comunità insediate?

Ossia, queste strutture ipogee, originariamente progettate per rispondere ad esigenze di natura funzionale, ma pensate anche per esercitare un ruolo politico e simbolico sul territorio, avvalorano ancora l'importanza del luogo in cui sorgono?

E ancora, esiste un principio di armonia tra le specifiche configurazioni tipologiche - il baoli, il kund e il tank - e la forma pura, di matrice organica o razionale, diretta alla celebrazione del "vuoto creativo" da cui tutto ha origine?

I seek to bring to light the physical, geographical, and topographical traits of each site, as well as the structures' foundational characteristics.

The last part of the volume is dedicated to describing a series of itineraries that seek to illustrate—at least in part—the vast patrimony of water architecture in all its richness in diversity, which indubitably must be better known, safeguarded, and enhanced.

Without neglecting the cultural explanations that confer upon water a sacred origin and the power to symbolically represent the universe's reflexive projection and the cosmological forces that bind heaven and earth, the body of research presented here seeks to address a series of questions: though largely abandoned, can water structures continue to ensure the identitarian image of each environment and community? That is, can these subterranean constructions—originally designed to respond to functional needs, but also intended to exercise a political and symbolic role over the territory—still enhance the importance of their surroundings? Furthermore, is there harmony between specific configurations—*baoli*, *kund*, and *tank*—and a pure form, whether rational or organic in nature, aimed at celebrating the 'creative void' at the origin of everything?

LO SPAZIO DELL'ACQUA

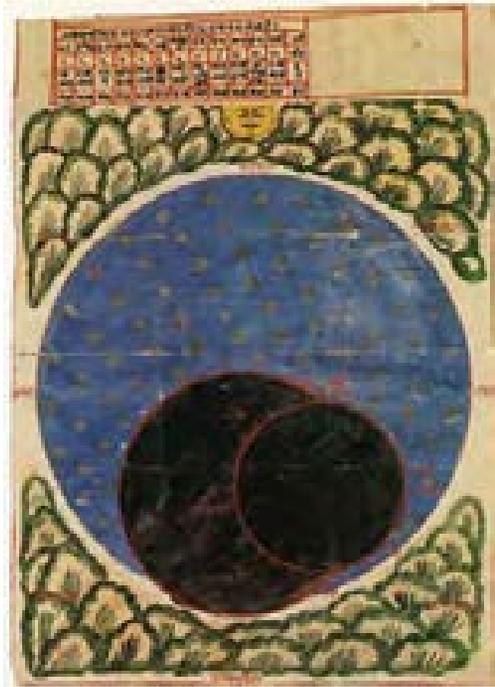
THE SPACE OF WATER

La nostra vita, la vita organica è iniziata tra le acque. La contemplazione dell'acqua evoca l'immagine dello spazio illimitato, di uno spazio primordiale che si dispiega nel momento in cui la regola entra in azione passando dalla potenza all'atto. La regola si manifesta, poi, con lo spazio; la regola si trasforma muovendosi ed il suo movimento genera le configurazioni dimensionali che precedono ogni forma. Lo spazio così immaginato e pensato è uno spazio vivente, matrice feconda di tutti i segni, di tutti i ritmi e di tutte le forme. È il luogo della continua rinascita, di tutte le differenti possibilità¹.

Nelle cosmogonie indoeuropee l'immagine di un elemento basamentale centrale circondato dalle acque, a volte con funzione di trono, simboleggia la terra circondata dagli oceani. Per la filosofia vedica il mondo è pensiero divino da cui si origina una vibrazione corrispondente a un suono², è dal "suono primordiale" (*nādā*) e dalla vibrazione inaudibile (*Anahata nādā*) che provengono gli stati apparenti della materia³. All'interno di tale visione la luna, considerata mente cosmica, viene associata alla natura delle acque, da cui hanno origine tutte le forme percepibili. Assumendo il sole come principio della vita e la luna come simbolo delle acque primigenie, secondo le Upanishad⁴ le acque racchiuderebbero pertanto l'immagine di tutte le cose **[1-4]**. In virtù del proprio destino, la Luna rinasce ciclicamente dalla propria sostanza. Così l'eterno ritorno alla forma iniziale e la sua periodicità infinita individuano nella Luna l'astro che regola i ritmi della vita. "Non c'è dunque da meravigliarsi che dominino tutti i piani cosmici retti dalla legge del divenire ciclico: acque, piogge, vegetazione, fertilità"⁵. Secondo Zimmer, "in India il terribile calore divorante del sole è considerato

Our life, organic life, began in water. Contemplation of water evokes the image of unlimited space, of primordial space unfurling the moment the rule springs into action, transitioning from power to action. The rule then manifests as space; in movement, the rule transforms, generating the dimensional configurations that precede every form. Space so imagined and conceived is alive, a fecund matrix of all signs, rhythms, and forms. It is a place of continuous rebirth, of all the different possibilities¹.

In Indo-European cosmogonies, the image of a central base surrounded by water, sometimes serving as a throne, symbolises the earth surrounded by oceans. In Vedic philosophy the world is a divine thought from which arises a vibration corresponding to a sound²; the apparent states of material derive from "primordial sound" (*nādā*) and inaudible vibrations (*Anahata nādā*)³. In this vision the moon—considered the cosmic mind—is associated with the nature of the waters, from which all perceptible forms originate. In the Upanishads⁴, the sun is the principle of life; the moon, the symbol of primigenial waters which enclose the image of all things **[1-4]**. Thanks to its destiny, the Moon is cyclically reborn from its own substance. Thus the Moon's eternal return to its original form and its infinite periodicity identify it as the star regulating the rhythms of life. "It is no surprise that the moon dominates all cosmic plans governed by the law of cyclicity: the waters, rains, plants, fertility"⁵. According to Zimmer, "The terrible heat of devouring sun is regarded in India as a deadly power. The moon, on the other hand, conferring the refreshing dew, is the abode and



1

1. Congiunzione del sole e della luna con la divisione zodiacale, Rajasthan, ca. XIX secolo / Conjunction of the sun and the moon with zodiacal division, Rajasthan, c. 19th century

2. Astrogramma. Questo dipinto rappresenta l'astronomia che si fonde con l'astrologia. I simboli raffigurati sulle varie parti del corpo tracciano l'intersezione dei ventotto Nakshatras, o dimora lunare, sul micro-sé. Il corpo, rappresentato a forma di arco o Dhanu-āsana, rappresenta l'unità energizzata del

vasto macrocosmo, Rajasthan, XIX secolo / Astrogram. This painting represented how astronomy blends with astrology. The symbols depicted on the various parts of the body map out intersection of the twentyeight Nakshatras, or lunar mansion, on the micro-self. The body, depicted in the shape of a bow or Dhanu-āsana, represents the energized unit of the vast macrocosm, Rajasthan, 19th century

3. Payodhi-jala, l'Acqua Primordiale. La forza dell'universo manifestato



2



3



4

- sia l'acqua primordiale che gli atomi primordiali - è la fonte di tutto l'essere, Rajasthan, ca XVIII secolo / Payodhi-jala, the Primordial Water_The force of manifested universe, whether primordial water or primordial atoms, is the source of all being, Rajasthan, c 18th century

4. Yantra raffigurante l'evoluzione e l'involuzione del cosmo. Le correnti di vibrazione in espansione e in contrazione, simboleggiate dalle lettere sanscrite, formano un'immagine simile a una ragnatela

mentre il cosmo si accoppia e torna di nuovo al centro primordiale, all'Uno, Rajasthan, XIX sec. / Yantra depicting the evolution and involution of cosmos. The expanding and contracting currents of vibration symbolized by the Sanskrit letters form a web-like image, as the cosmos mates and return again to the primordial centre, the One, Rajasthan, 19th century

un potere letale. La luna, d'altro canto, che dona la rugiada rinfrescante, è sede e fonte di vita. La luna controlla le acque, e queste circolando per l'universo e sostenendo tutte le creature viventi sono il corrispettivo sulla terra del liquore celeste, l'amṛta, la bevanda degli dei. Rugiada e pioggia divengono linfa vegetale, la linfa diviene il latte della vacca, e il latte si converte poi in sangue: amṛta, acqua, linfa, latte e sangue rappresentano soltanto stati differenti dello stesso elisir. Il recipiente o la coppa di questo liquido immortale è la luna. Le più cospicue e generalmente benefiche delle sue manifestazioni sulla terra sono i grandi fiumi, e soprattutto i tre grandi fiumi sacri: il Gange, la Jumna e la Sarasvatī⁶.

Nell'esoterismo sciita, d'altra parte, il 'Principio Supremo' è luce che contiene ogni luce e il mondo fisico, quando emanato nel mondo inferiore, è acqua primordiale. Se in occidente l'acqua sembra aver perduto in gran parte la sua origine sacra assumendo una valenza quasi esclusivamente utilitaria, in India, paese in cui i caratteri della tradizione spesso si rinnovano nelle pratiche del quotidiano, l'acqua possiede ancora un ruolo importante intervenendo come sostanza viva in molte pratiche rituali. "Nei *sattra* che duravano un anno gli officianti si costruivano, pezzo per pezzo, membro per membro, un nuovo corpo. A ogni segmento del rito corrispondeva una parte di quel corpo [...] celebrare un rito della durata di un anno era un'impresa rischiosa. Quelli che vengono consacrati per celebrarlo 'attraversano un oceano'. Perciò il rito di apertura 'è una gradinata, perché è con una gradinata che si entra nell'acqua'. È questa l'origine dei *ghat* che costellano anche oggi in India ogni luogo dove si entra nelle acque: a Varanasi nel Gange, ma anche in altri innumerevoli fiumi o in bacini. La scala, che in Occidente evoca subito l'ascesa al cielo, per l'India era innanzitutto il modo giusto per scendere verso le acque, che sono ogni inizio"⁷ [5-8].

Nel corso dei millenni, l'acqua ha saputo preservare la sua valenza simbolica, gran parte

source of life. The moon is the controller of the waters; and these, circulating through the universe, sustaining all living creatures, are the counterpart on earth of the liquor of heaven, amṛta, the drink of the gods. Dew and rain becoming vegetable sap, sap becoming the milk of the cow, and the milk then being converted into blood: amṛta, water, sap, milk, and blood, represent but deferring states of the one elixir. The vessel or cup of this immortal fluid is the moon. The most conspicuous and generally beneficent of its manifestations on earth are the mighty rivers, and particularly the great sacred three: Ganges, Jumna, Sarasvatī⁶.

In Shi'ite esoterism, on the other hand, the 'Supreme Principle' is light containing all light. The physical world, when emanated in the lower realm, is primordial water. If water seems in large part to have lost its sacred origins in the West, assuming an almost exclusively utilitarian value, in a country like India where traditions are often renewed through everyday practices, water still possesses an important role, intervening as a living substance in many ritual practices. "In *satras* lasting a year, officiants built a new body, piece by piece, member by member. Every segment of the ritual corresponded to a part of that body [...] Performing a year-long ritual was a risky enterprise. Those consecrated to perform it 'cross an ocean'. Thus, the opening rite is 'a flight of stairs, because it is always with a flight of stairs that one enters the water'. This is the origin of the *ghats* still studding every place in India where one enters water: at Varanasi on the Ganges, but also at innumerable other rivers or in reservoirs. Stairs, which in the West evoke ascension to heaven, in India are first and foremost the correct way to descend to the waters, which are every beginning"⁷ [5-8].

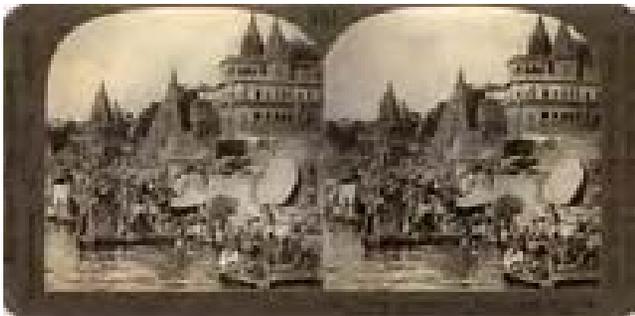
Water has preserved its symbolic value across thousands of years. A large share of devotional practices employ it to wash images of the divine and reinvigorate the image's energy, or for ritual ablutions in proximity to a river, lake, or basin



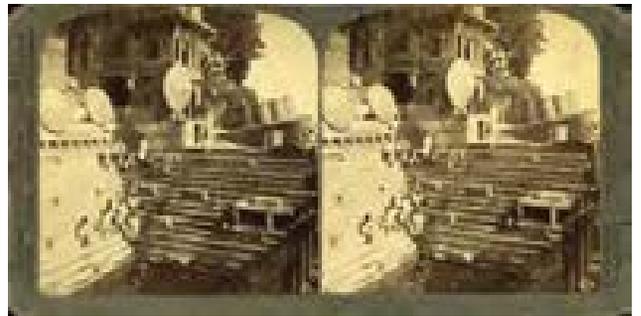
5



6



7



8

5. Frith's Series, Bournig Ghat, Benares, 1850s to 1870s
6. Samuel Bourne, General view from the opposite bank of the Ganges, Benares, 1865-66

7. Keystone View Company, Pilgrims bathing in the Sacred Ganges Before the Temple in Benares, the religious Center of India, 1920

8. James Ricalton, Hindu pilgrims bathing in the sacred well of their god Vishnu - N. bank of Ganges, Benares, 1903

delle pratiche devozionali richiedono infatti la presenza dell'elemento fluido che viene utilizzato per lavare l'immagine del divino rinvigorendone l'energia oppure, in prossimità di un fiume, di un lago, di una vasca ritenuti sacri, per svolgere delle abluzioni rituali. All'acqua sono riconosciute qualità terapeutiche e taumaturgiche ma anche la capacità di ricondurre l'individuo ad un'originaria purezza, ad uno *status* in cui si annullano le categorie sociali⁸. A prescindere dalla fede religiosa di appartenenza, nei secoli sono molti i riti perpetuati che continuano a stabilire relazioni prioritarie con l'elemento acqua e che hanno trovato il modo di giungere a noi attraverso architetture che, pur differenziandosi in funzione di tipo, forma e dimensione, sono predisposte ad ospitarli. Rappresentando un fattore imprescindibile per la fondazione di ogni nuovo insediamento, l'acqua ha anche condizionato la geografia dei luoghi favorendo il sorgere di città e villaggi. Tuttavia la centralità del ruolo assunto dall'acqua nell'atto fondativo è descritto con chiarezza già nell'opera autobiografica riferita all'imperatore Babur, il *Baburnama*⁹, che recita: "Un gruppo si riunisce per realizzare un lago, una diga o un pozzo. Non si pensa alla costruzione di mura o di case. Semplicemente vengono realizzate delle capanne fatte di rami e di paglia; immediatamente nasce un villaggio o una città"¹⁰ [9,10].

Fin dai tempi più antichi l'acqua ha rappresentato un elemento importante per la civiltà indiana che ha sviluppato differenti forme architettoniche per preservarla e valorizzarla; i principi contenuti nel *Vāstu-Śāstra*¹¹, letteralmente scienza dell'architettura, hanno certamente contribuito al processo di valorizzazione di questo elemento favorendo la progettazione di edifici dedicati all'acqua. Gli edifici per l'acqua hanno trovato un primo riferimento nella tradizione rituale induista, ma le dominazioni che si sono succedute in India, in particolare la dominazione Moghul, hanno sviluppato un repertorio di architetture adattando i modelli locali già presenti alle nuove culture¹² [11,12].

held to be sacred. Water is recognised for its therapeutic and thaumaturgic properties, but also for its ability to reconnect individuals to an original purity, a status in which social categories are erased⁸.

In every religious tradition, rituals have been passed down across the centuries that establish a special relationship with water. Such rites have reached us through the buildings—varying in type, form, and dimension—that have been designed to host them. An inexorable prerequisite to the founding of every new settlement, water has also conditioned the geography of place, favouring the appearance of cities and villages. Water's central foundational role is clearly described in the autobiographical work attributed to the emperor Babur, the *Baburnama*⁹. It reads: "A group gets together, makes a pond, or digs a well. There is no making of houses or raising of walls. They simply make huts from the plentiful straw and innumerable trees, and instantly a village or a city is born"¹⁰ [9,10].

Since ancient times, water has represented a crucial element in Indian culture, which has developed different architectural forms to store and exploit it. The principles laid out in the *Vāstu-Śāstra*¹¹ (literally, 'science of architecture') have certainly contributed to the process of enhancing this element, incentivising the design of buildings dedicated to water. The first reference point for water constructions in India is Hindu ritual tradition. Yet succeeding dynasties, and in particular, Moghul rule, have produced a building repertoire by adapting pre-existing local models to each new culture¹² [11,12].

As Mayamata states, "Experts call all places where immortals and mortals dwell, 'dwelling sites' (*vāstu*). I present their different varieties which are four in number: Earth, buildings, conveyances and seats. The Earth is the principal dwelling place because it is on Her that constructed dwelling (*vāstu*) such as temples have appeared and it is because of Her nature as site and because of (the temples') union with (this) site that the



9



10



11

9. Samuel Bourne, Rustic scenes and rural life in Bengal, Calcutta 1865

10. Samuel Bourne, Rustic scenes

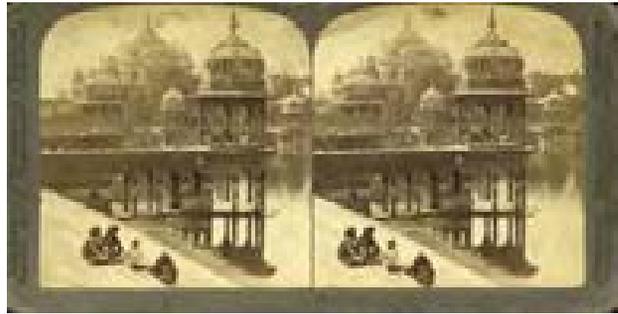
and rural life in Bengal, Calcutta 1865

11. Samuel Bourne, A tank at Futtypore Sikri, 1860's

12. James Ricalton, One of the loveliest spots in India - kiosk - bordered tank at Ulwar by stately tomb of royalty, 1903

Come ricorda il Mayamata, "Gli esperti definiscono 'luoghi in cui abitare' quei luoghi in cui possono dimorare gli immortali e i mortali. Di seguito illustrerò i quattro tipi che sono la Terra, gli edifici, i veicoli e i seggi. La Terra è il principale dei quattro perché su di essa vengono costruite sia le abitazioni che i templi dal momento che per sua natura accoglie l'installazione di edifici: i luoghi di questo mondo dove ciò è avvenuto sono stati chiamati dagli antenati 'luoghi in cui abitare'. La scelta del sito dovrà essere preceduta dall'esame del colore, dell'odore e del sapore, della forma e dell'orientazione, del suono, della consistenza del terreno; tutto ciò riguarderà i siti secondari, adatti agli edifici e agli insediamenti, dal momento che il sito primario, come si è detto, è la Terra"¹³. Gli insediamenti erano comunque ritenuti siti secondari e, dopo essere stati scelti sulla terra, costituivano dei microcosmi predisposti alla collocazione di edifici di natura religiosa o civile. In questo senso il pozzo e la cisterna, caratterizzati da una precisa individualità costruttiva e dalla loro funzione di riserve d'acqua per la collettività, hanno rivestito molto spesso significati simbolici preordinati a coniugare dimensione universale e dimensione locale. Configurandosi come strutture spaziali distinte, concluse in una forma generata principalmente dal contesto destinato ad accoglierle, tali dispositivi hanno condizionato il paesaggio naturale e costruito in cui sono inserite.

Le architetture per l'acqua sono particolarmente diffuse in alcune aree specifiche del subcontinente indiano, dove le condizioni climatiche, caratterizzate da lunghi periodi di siccità, hanno richiesto la realizzazione di numerose cisterne e pozzi, indispensabili per l'approvvigionamento idrico della popolazione residente. Se si considera che un vasto territorio corrispondente alle regioni occidentali dell'India è considerato arido per la scarsità di precipitazioni, quasi del tutto assenti per mesi, o addirittura per anni, si comprenderà l'impegno progettuale che ha portato alla creazione di costruzioni particolari preordinate al contenimento dell'acqua. Unitamente al disegno



12

ancients called them 'dwelling sites' in this world. That chosen after a thorough examination of the colour, odour, flavour, form, orientation, sound and tactility, that, once delimited, is what is called the dwelling site; it is different for each caste. It is of two types, the one secondary and the other principal. Villages and like are secondary but the Earth is the principal site"¹³.

Settlements were considered secondary sites. Once chosen on the earth, they constituted microcosms predisposed to the arrangement of religious or secular buildings. In this sense, the well and the cistern - characterised by a precise constructive individuality and by their function as water reserves for the community - have often assumed preordained symbolical meanings that wed universal and local dimensions. Appearing as distinct structural spaces within a form largely generated by the surrounding environment, these features conditioned the natural and built environments to which they were introduced.

Water-related constructions are especially widespread in areas of the Indian subcontinent where climatic conditions, characterised by long periods of drought, created the need for numerous cisterns and wells, indispensable to supplying water to the resident population. Considering that the vast arid expanse encompassing India's western regions arises from rainfall scarcity that can last months, even years, one understands the impetus that led to the creation of specific

dell'architettura progettata per contenerla, l'acqua, simbolo della vita, rappresenta spesso un elemento catalizzatore per il contesto all'interno del quale si colloca, interpretando, in molte occasioni, i principi identitari della comunità residente. Dislocate nelle campagne più remote o inglobate nel denso disegno del tessuto urbano, tali architetture portano all'attenzione le relazioni di necessità che si stabiliscono tra paesaggio antropico e dimensione sociale dell'abitare¹⁴. Anche se attualmente la maggior parte di questi manufatti ha perduto la funzione originaria di riserva per l'acqua ad uso pubblico e di principale fonte idrica per i residenti, appare evidente come in molti casi essi abbiano saputo confermare un intrinseco valore tramandato nel tempo. Tale aspetto merita di essere indagato sia da un punto di vista architettonico, attraverso l'individuazione di regole e matrici compositive che si sono coniugate in infinite variazioni sul tema a partire da dispositivi elementari, sia da un punto di vista paesaggistico, identificando le caratteristiche geologiche, orografiche e topografiche dei luoghi destinati ad accoglierli. L'individuazione del sito riservato all'edificazione di queste architetture rappresentava un fattore rilevante che avrebbe condizionato le soluzioni tipologiche, formali e strutturali del manufatto; esso si collocava all'origine del progetto e comunicava, in ciascun contesto, l'esigenza di una relazione prioritaria con il luogo e il manufatto stesso.

Questioni di metodo

La ricerca si concentra sull'individuazione e sull'analisi di una selezione di edifici progettati per contenere l'acqua cercando di chiarire le relazioni di ordine tipologico e morfologico che sussistono tra manufatto architettonico e paesaggio naturale o costruito. Riferendosi a informazioni desunte dalla storia, ma anche da pratiche sociali, indispensabili per definire le coordinate entro cui contestualizzare i casi di studio indagati, gli esempi ricostruiscono un percorso eterogeneo, inteso

buildings designed to contain water. Together with the architectural design containing it, water—the symbol of life—often represents a catalyst for the surrounding landscape, on many occasions interpreting the local community's principles of identity. Stationed in the most remote rural areas or subsumed in a densely knit urban fabric, these constructions evoke relationships of need that develop between the human landscape and habitation's social dimensions¹⁴. Although most constructions have lost their original function as inhabitants' principal public water supply, nonetheless they preserve an intrinsic value transmitted across generations in many cases. This aspect merits further investigation from both an architectural point of view, identifying rules and compositional frameworks that have united in infinite variations on elementary models, and from an environmental one, identifying the geological, orographic, and topographic characteristics of the sites designated for such constructions. The choice of place was key, conditioning the construction's typological, formal, and structural possibilities; determined at the project's outset, the building site communicated the need for an overriding nexus between location and structure.

Methodological questions

This research project focuses on identifying and analysing a selection of buildings designed to hold water, seeking to uncover typological and morphological relationships between the construction and its natural and built environment. The case studies draw upon historical information and social practices, indispensable to identifying the coordinates within which each investigated example can be contextualised. They reconstruct a heterogeneous path, 'movement with verification'. The study of a corpus of examples, classifiable according to typological and compositional criteria, launched further reflections on the topic of water architecture and an investigation of the factors contributing to the definition of their formal

come “spostamento con verifica”.

Lo studio di un *corpus* di esempi, classificabili secondo criteri tipologici e compositivi, ha avviato la riflessione sul tema delle architetture per l'acqua indagando i fattori che partecipano alla definizione della loro struttura formale letti in relazione alle caratteristiche del sito che le accoglie.

Per affrontare un tema tanto vasto e complesso, anche se ancora poco esplorato, si è ipotizzato un percorso d'indagine che ha trovato il suo fondamento nella combinazione di ricerca teorica ed esperienza sul campo. Gli aspetti complementari di uno stesso problema hanno condotto, così, all'individuazione di alcuni strumenti utili per la restituzione del processo conoscitivo; da essi si è pervenuti all'inquadramento della ricerca che si fonda sulla scelta di un nucleo ristretto di architetture e sulla loro analisi.

L'indagine trova la sua origine in una ricerca preliminare condotta a partire da alcuni studi sul tema, tra i principali: *The Stepwells of Gujarat: In Art-historical Perspective* (1981) di Jutta Jain-Neubauer, dedicato alle architetture per l'acqua presenti in Gujarat; *Steps to Water: The Ancient Stepwells of India* (2002) di Morna Livingston, che allarga il campo d'indagine alle architetture per l'acqua rilevate in Rajasthan e *Water Architecture In South Asia: A Study Of Types* (2002) di Julia A. B. Hegewald, che tratta l'argomento comprendendo un'area geografica più vasta e proponendo una catalogazione tipologica, oltre che sui pozzi a gradini, anche sulle vasche, le cisterne e altre forme per l'acqua.

Considerata la scarsità di materiale iconografico disponibile e la necessità di contestualizzare le architetture, per lo sviluppo della ricerca si sono resi necessari una serie di viaggi di studio che, in un decennio, hanno consentito di definire un inquadramento generale per ciascuna macro area e una successiva individuazione dei casi di studio da indagare e approfondire. Le ricognizioni sui luoghi si sono rivelate come uno strumento di lavoro imprescindibile, il cui carattere operativo

structure in relation to location characteristics.

To address such a vast, complex topic—though still little explored—an investigatory method founded on a combination of theoretical research and field experience is proposed. Complementary aspects of the same problem led to the identification of several instruments useful to defining the knowledge creation process; a research framework was determined based on the selection of a small set of structures and their analysis.

The project originates in preliminary research focused on existing studies of the topic. The most important include *The Stepwells of Gujarat: In Art-historical Perspective* (1981) by Jutta Jain-Neubauer, dedicated to water architecture in Gujarat; *Steps to Water: The Ancient Stepwells of India* (2002) by Morna Livingston, which adds Rajasthan's water architecture to the study area; and *Water Architecture In South Asia: A Study Of Types* (2002) by Julia A. B. Hegewald, which addresses a larger geographical area and proposes typological cataloguing not only of stepwells, but of tanks, cisterns, and other forms.

Given the scarcity of available iconographic material and the need to contextualise the architecture, this research necessitated a series of study trips which, over the course of a decade, have permitted me to define a general framework for each macro-area and then identify case studies for in-depth investigation. On-site studies have proven an essential work instrument: allowing me not only to verify the structures' state of preservation but above all, to interpret their specific qualities in light of their positional value. The survey and exploratory work focused on metropolitan areas, outlying regions, and numerous rural villages which invariably feature a patrimony of water structures, even if only in ruins. Fieldwork permitted photographic documentation, an invaluable tool for the subsequent study of constructions and their surroundings. The complementary technique of drawing was adopted in the examination of the geological, orographic, topographic, and morphological

ha consentito non solo la verifica dello stato di conservazione delle architetture ma soprattutto l'interpretazione delle loro qualità specifiche alla luce del loro valore posizionale. I sopralluoghi e le esplorazioni hanno indagato aree metropolitane, regioni periferiche e numerosi villaggi rurali in cui, seppure in forma di rudere, si avverte la presenza di un consistente patrimonio di architetture per l'acqua. L'esperienza sul campo ha anche consentito la realizzazione di una documentazione fotografica ritenuta un apparato sostanziale per lo studio, a posteriori, delle architetture individuate così come del contesto in cui si collocano. In questo modo, la natura geologica, orografica, topografica e morfologica dei diversi luoghi che accolgono le architetture, siano esse edificate o ricavate mediante un processo di asportazione della materia lapidea dal suolo, è stata esaminata e restituita graficamente attraverso il disegno, ritenuto complementare rispetto all'apparato iconografico. Mediante l'utilizzo di una rappresentazione grafica che combina segno antropico ed elemento naturale il disegno planimetrico evidenzia la relazione tra architettura e territorio, mentre l'apparato fotografico interviene ricomponendo i caratteri dell'architettura indissociabili dal luogo [13-15]. Porsi di fronte al manufatto architettonico senza considerare il fattore geografico che, in quest'ambito, si ritiene determinante per la genesi del manufatto stesso, condurrebbe ad una lettura degli edifici riduttiva, poiché indirizzata unicamente agli aspetti geometrici, compositivi, tipologici e funzionali. Al contrario, la consapevolezza dell'esistenza di una "condizione di reciproca appartenenza" che unisce intimamente architettura e luogo, porta ad investigare la forma architettonica che trova la sua sostanza nella sintesi dei due fattori. Da queste considerazioni deriva la scelta di pervenire ad una catalogazione dei manufatti, studiati e verificati *in situ*, e ad una loro successiva selezione e organizzazione secondo una lettura tematica e geografica. Come afferma Moneo "l'architettura grazie al luogo ha permesso a tutti noi, uomini e

characteristics of the various locations hosting water structures, whether these were erected or excavated by removing stony material from the soil. Through the use of a graphical representation combining human expression and natural elements, planimetric drawings highlight the relationship between structure and territory, while the camera recreates those architectural characteristics which are inseparable from place [13-15].

To confront an architectural structure without considering the geographical factors so decisive to its very genesis would result in a reductive reading, wholly driven by geometric, compositional, typological, and functional aspects. Awareness of the 'condition of reciprocal belonging' uniting structure and place instead leads us to investigate the architectural form whose essence lies in the synthesis of the two factors. From these considerations arises the choice to draft a catalogue of structures to be studied and verified *in situ*, and subsequently selected and organised according to a thematic and geographical reading. As Moneo argues, "thanks to place, architecture has allowed all of us, men and women, the pleasure of transferring our own unalienable individuality to an object. We need to consider place the keystone upon which we build our exterior world. Place supplies us the correct proportions to see in it our ideas, our desires, our knowledge... and so architecture (like many other human activities) shows us the possibilities of transcendence. Place is the origin of architecture. It is the rock on which architecture rests. Architecture is born from place; consequently, the characteristics of a place, its deep essence, transform into something intimately tied to it. It is impossible to think of architecture without place. Place is where architecture acquires its essence. Architecture cannot be everywhere"¹⁵. Collecting and graphically processing documents allows us to trace and deepen certain internal themes of architectural composition, beginning with the dialogical relationships established between the architectural structure and landscape.



13



14

13. William Henry Pigou,
Chittuldroog Tank, Chitradurga,
1855

14. Edmund David Lyon,
Kaloogoomulla [Kalugumalai].
The Rock and Sacred Tank, 1868

15. Edmund David Lyon,
Secundermalie [Skandamalai], near
Madura. The Rock and Tank, 1868

donne, il piacere di trasferire a un oggetto la nostra inalienabile individualità. Bisogna dunque pensare al luogo come la prima pietra sulla quale costruire il nostro mondo esteriore. Il luogo ci fornisce le giuste proporzioni per vedere in esso le nostre idee, i nostri desideri, le nostre conoscenze... e così l'architettura (come molte altre attività umane) ci mostra la possibilità della desiderata trascendenza. Il luogo dunque come origine dell'architettura. Luogo pertanto come supporto sul quale l'architettura riposa. L'architettura nasce dal luogo e di conseguenza, i caratteri del luogo, il profondo del suo essere, si convertono in qualcosa di intimamente collegato ad essa. Tanto che è impossibile pensare l'architettura senza il luogo. Il luogo è dove l'architettura acquisisce il suo essere. L'architettura non può essere ovunque"¹⁵. I documenti raccolti e le successive elaborazioni grafiche consentono allora di rintracciare e approfondire alcuni temi interni alla composizione architettonica a partire dalle relazioni dialogiche che si sono stabilite fra manufatto architettonico e paesaggio. D'altra parte, risulta evidente come la dimensione geografica, verificabile puntualmente attraverso l'individuazione delle caratteristiche specifiche di ogni architettura osservata in relazione al luogo, trovi un'espressione compiuta nei sistemi di connessione territoriale e nella conformazione fisica del contesto analizzato.

Oltre a proporre una raccolta di esempi opportunamente selezionati e classificati in funzione della tipologia di appartenenza e dell'area geografica indagata, la ricerca sviluppa un'analisi a doppia scala: la scala del paesaggio, riferita alla configurazione morfologica del contesto naturale o costruito, e la scala architettonica, diretta al riconoscimento delle matrici compositive intrinseche agli edifici selezionati. Dall'osservazione del patrimonio architettonico esaminato, in considerazione dello stato di conservazione dei singoli casi di studio, nascono degli interrogativi sul valore custodito da molte architetture per l'acqua, specialmente quelle che hanno definitivamente perduto l'originaria funzione di riserve idriche.



15

On the other hand, it is clear how the geographical dimension—verifiable through the identification of each structure's specific characteristics, observed relative to location, finds complete expression in systems of territorial connection and the physical contours of the analysed environment.

In addition to introducing a collection of examples opportunely selected and classified by type and geographical area, a two-scale analysis was developed: analysis of the environment, defined as the morphological configuration of the natural and built surroundings; and architectural analysis, which aims to recognise the intrinsic compositional framework of each selected building. In examining this architectural heritage and the state of conservation of individual case studies, questions arise regarding the value of water constructions, especially when they have permanently lost their original function as water reserves. Do places once consecrated to water still represent potential poles of transformation and renovation for their natural and built environments? Can we adopt these as a starting point for the redevelopment of rural and urban landscapes? Once indispensable traditional reference points for settled communities of the past, can water architecture be transformed and

I luoghi anticamente consacrati all'acqua rappresentano ancora dei poli potenziali rispetto alle ipotesi di trasformazione e riqualificazione dei contesti naturali o costruiti in cui si collocano? A partire da essi si possono definire nuovi modelli di intervento sul paesaggio rurale ed urbano? Tradizionali riferimenti, indispensabili per le comunità insediate del passato, le architetture per l'acqua sono disponibili ad essere trasformate e utilizzate diversamente in futuro? Come si chiedeva Charles Correa, "il magnifico kund di Modhera avrebbe lo stesso impatto su di noi se fosse costruito per qualche altro scopo - diciamo un teatro drive-in? La forma potrebbe essere identica, ma dove sarebbe l'*axis mundi* che collega i poteri mitici dell'acqua sottostante al cielo che sta sopra? Il regno sacro è una parte cruciale del nostro ambiente, ma negli ultimi decenni lo abbiamo sempre più oscurato dalla nostra coscienza"¹⁶ [16,17].

Tipi e matrici

Nel corso della storia la realizzazione di pozzi e cisterne a uso pubblico, nelle città o nei villaggi, ha spesso rappresentato non solo l'adempimento di una funzione vitale per la comunità ma anche un atto religioso importante¹⁷. Progettati in conformità alle caratteristiche del sito e, a volte, scolpiti in esso, gli edifici per l'acqua costituivano delle riserve idriche per la sopravvivenza dell'insediamento in cui si collocavano rappresentando anche un riferimento simbolico per il luogo e per i suoi abitanti. Nella maggior parte dei casi erano proprio i sovrani, i nobili o signori regnanti a favorirne la realizzazione interpretando questo atto da un lato come manifestazione del potere personale, dall'altro come gesto altruistico rivolto universalmente alle comunità insediate. Indipendentemente dalla fede praticata o impartita dalle differenti dominazioni che si sono alternate nei secoli, gli edifici progettati per la raccolta dell'acqua sembrano rinnovare i legami con pratiche religiose differenti

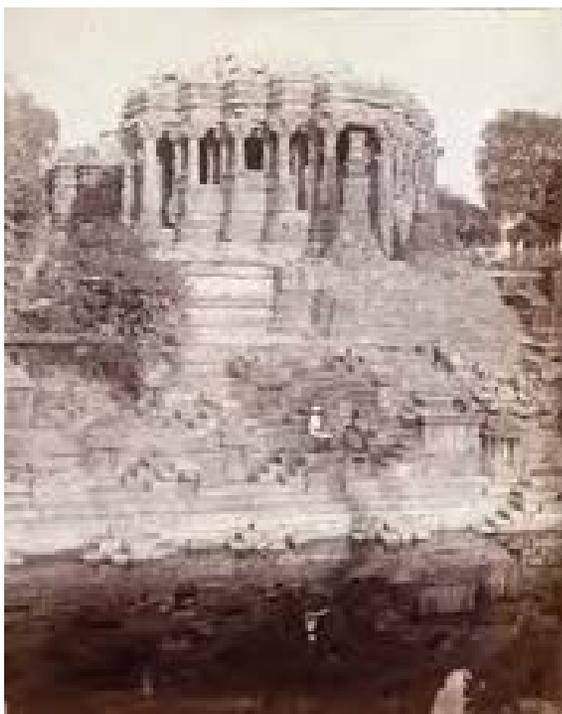
utilizzate diversamente in futuro? As Charles Correa asks, "Would the magnificent *kund* at Modhera have the same impact on us if it were built for some other purpose - say a drive-in theatre? The form might be identical, but where would be the *axis mundi* connecting the mythic powers of the water below to the sky above? The sacred realm is a crucial part of our environment, but over the last few decades we have increasingly blanked it out of our consciousness"¹⁶ [16,17].

Types and templates

Over the course of history, construction of public wells and cisterns in cities and villages has often constituted not only a vital function for the community but an important religious act¹⁷. Designed to conform to site characteristics, sometimes sculpted from this, water constructions guaranteed the settlements' survival and emerged as a symbolic reference point for places and their inhabitants. In most cases, sovereigns, nobles, and reigning lords supported their construction; they interpreted this act at once as a show of personal power and as an altruistic gesture to settled communities. Even as the faiths practised or dictated by different dynasties have changed across centuries, the buildings designed to collect water seem to renew ties to different religious practices, not just those arising from Hindu doctrine. It is interesting to note how these buildings reflect archetypal models correlated with the functions they carried out, despite the specific characteristics unequivocally identifying them. For structural and construction reasons, these buildings—and stepwells, in particular—featured interconnected distribution systems and accessible platforms where one could rest. Traversing them, one is struck by the concatenation of spatial relationships springing from the arrangement of sloped paths and rest areas at differing heights which characterise every well and even cistern. Even small shifts in one's point of view create a vision that seems to change and offer complex



16



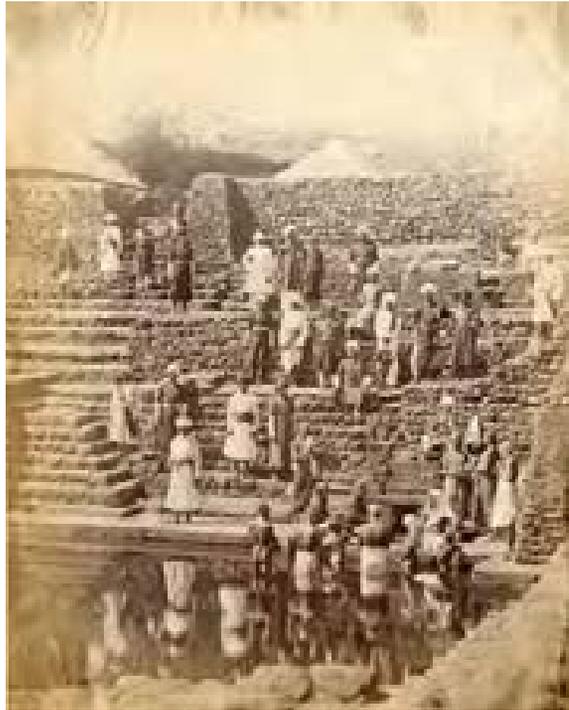
17

16. Henry Cousens, General view from the south-east of the Surya Temple, Modhera 1885

17. Henry Cousens, Mandapa of the Surya Temple, Modhera, from the tank, 1885



18



19

18. Robert Gill, South side of the tank, Lonar, Buldana District, Berar, 1868

19. Anonymous, India, ca. 1860

e non unicamente riferibili alla dottrina induista. Appare interessante notare come, pur mostrando caratteristiche specifiche che le caratterizzano in modo inequivocabile, tali architetture confermino la presenza di modelli archetipici correlati alle funzioni svolte al loro interno.

Per ragioni di ordine strutturale e costruttivo questi edifici, i pozzi a gradini in particolare, presentavano sistemi distributivi interconnessi a piattaforme praticabili e destinate alla sosta che assumevano configurazioni e dimensioni variabili. Attraversandoli è immediato percepire la concatenazione di relazioni spaziali che scaturiscono dalla disposizione dei percorsi, discendenti o ascendenti, e dalle stazioni di sosta poste a quote diverse che, nei pozzi, ma anche nelle cisterne, rappresentano delle costanti strutturali. Ad ogni minima variazione del punto di osservazione la visione dell'architettura sembra perciò mutare e proporre prospettive complesse che si realizzano all'interno di spazi cavi. Scendendo all'interno delle architetture si perde gradualmente la percezione della linea dell'orizzonte e il contatto con il paesaggio; emergono così le forme dell'architettura nella loro verità strutturale, disponibili a rivelare le matrici geometriche e i segni archetipici che le determinano [18,19].

Anche se hanno dato luogo a una varietà di forme espressive, i casi di studio analizzati, così come i numerosi esempi individuati ma non approfonditi in questa sede, sono riconducibili a due principali categorie: il *baoli* (pozzo) e il *tank* (cisterna). Una variante tipologica del *baoli* è rappresentata dal *kund* che identifica una cisterna/pozzo più profonda e dimensionalmente più contenuta¹⁸. I siti in cui sono state rinvenute le prime costruzioni dedicate all'acqua si concentrano geograficamente nell'area nord-occidentale del subcontinente indiano e si inseriscono nella tradizione culturale della Civiltà della valle dell'Indo. Tra gli esempi più rilevanti vanno sicuramente citati il Grande Bagno di Mohenjo-daro costruito nel terzo millennio a.C., il sito archeologico di Dholavira, risalente al 2650 a.C., che comprendeva più di

vistas of the inner recesses. Descending into a structure, one gradually loses perception of the horizon and contact with the landscape; so does the structural truth of architectural forms emerge, ready to reveal the geometric templates and archetypal expressions that define them [18,19]. Although a variety of expressive forms take shape from them, the analysed case studies—as with the numerous examples identified yet not further explored in this work—fall into main categories: the *baoli* and the *tank*. The *kund* is a typological variant on the *baoli*, identifying a deeper, narrower cistern/well¹⁸.

The sites where the earliest water constructions have been discovered are concentrated in the Indian subcontinent's northwest region. They adhere to the cultural traditions of the Indus Valley Civilisation. The most notable examples include the Great Bath of Mohenjo-daro, built in the 3rd millennium B.C.; the Dholavira archaeological site, which dates back to 2650 B.C. and included more than 16 tanks used to collect and store water; and the Lothal settlement (2200 B.C.), where wells and sophisticated brick cisterns designed to contain and purify water have been found¹⁹. "At Mohenjo-daro and the other Indus Valley Civilisation sites, excavations have yielded evidence of individual wells which provided water to the residents. These represent the precursor or prototype of later water architecture. According to archaeologists, there once may have been as 700 wells in the city of Mohenjo-daro alone. Dholavira, in Kutch where excavations have been carried out since 1990, is the most recent of the sites from the Indus Civilisation and is said to have flourished over 4,400 years ago"²⁰.

In territories dominated by vast desert expanses, where the alternation of dry and monsoon seasons is irregular and precipitation scarce for long months or even years, the construction of *baolis* and tanks is crucial for the existence of cities and villages. Across time, extraordinary structures have been designed as repeating motifs on pre-established types and forms, each one varying with site characteristics and inhabitants' customs.

sedici bacini artificiali destinati alla raccolta e allo stoccaggio dell'acqua e l'insediamento di Lothal (2200 a.C.), dove sono stati ritrovati pozzi acquiferi e sofisticate cisterne in mattoni progettate per contenere e purificare l'acqua¹⁹. "A Mohenjodaro e in altri siti della Civiltà della valle dell'Indo, gli scavi hanno prodotto prove di singoli pozzi che hanno fornito l'acqua ai residenti. Questi esempi rappresentano indubbiamente i precursori e i prototipi delle successive architetture per l'acqua. Secondo gli archeologi, un tempo nella sola città di Mohenjodaro potrebbero esserci stati 700 pozzi. Dholavira, nel Kutch, dove dal 1990 sono stati effettuati scavi, è il più recente dei siti della civiltà dell'Indo e si dice che sia sorta oltre 4.500 anni fa"²⁰. In questi territori, dominati da vaste zone desertiche, dove l'alternarsi delle stagioni secche e monsoniche non è regolare e le precipitazioni possono scarseggiare per lunghi mesi o anche per anni, il *baoli* e il *tank* rappresentano delle costruzioni di fondamentale importanza per l'esistenza della città e del villaggio. Per questo nei secoli sono state progettate straordinarie architetture che mostrano la ripetizione di tipi e forme pronte a variare in funzione delle caratteristiche del sito e delle consuetudini dei suoi abitanti. "L'architettura sopravvive nel tempo, resta più a lungo e quindi ci aiuta anche, attraverso le sue espressioni, a conoscere diversi aspetti degli stili di vita e quindi della cultura. I resti di Mohenjo-daro, Lothal, gli antichi luoghi della Grecia, ma anche Ellora e Ajanta, attraverso le planimetrie delle case, i sistemi di drenaggio, l'approvvigionamento idrico, ci raccontano gli abitanti e la cultura di cui erano parte"²¹. Nelle diverse aree geografiche esaminate i pozzi e le cisterne si sono evoluti preservando la natura del tipo. Indipendentemente dalla matrice di appartenenza, che si tratti di pozzi o di cisterne, le architetture per l'acqua in India identificano infatti tipi ricorrenti che confermano una struttura formale archetipica ipogea, tramandata nei secoli. Raffigurando delle costruzioni nobili importanti, tradizionalmente essi venivano realizzati in pietra e collocati prevalentemente lungo le

"Architecture survives through time, it remains longer and therefore it also helps us, through its expressions, to know about several aspects of lifestyles and hence of culture. The remains of Mohenjo-daro, Lothal, ancient places of Greece, even Ellora and Ajanta, through the house plans, the systems of drainage, water supply, tell us about the inhabitants and the culture they were part of"²¹.

In the diverse geographical areas analysed, wells and cisterns have evolved while preserving specific typologies. India's water architecture, whether in the form of wells or cisterns, identifies recurring types that uphold the formal archetypal structure of the hypogeum, handed down across generations. These were traditionally built of stone and positioned along the principle caravan routes, where new settlements were founded, or in proximity to strategically located villages²². For this reason, they furnish precious evidence for investigating the political and geographic characteristics of a territory, as well as the principles determining the relationship between orography and topography, typology and morphology, geometry and symbolism.

Tanks are scattered throughout India from north to south. These artificial basins are located in the central and strategic areas of cities and villages, in proximity to important royal compounds, and in or near temples. In relation to the actors responsible for their construction, their location, and capacity, the cisterns have responded to secular needs, performed religious roles, or—in many cases—both at once. Denoted by *kalyani*, *kund*, *kunda*, *pukhuri*, *pushkarini*, *sarovara*, *talab* or *tirtha* in different local tongues, tanks often store water held to be sacred and attributed therapeutic and thaumaturgic powers [20-22]. The devout normally travel to pilgrimage sites where cisterns are still in use and can be visited by individuals or groups; upon their arrival, pilgrims immerse themselves in the sacred waters and perform ritual ablutions. This act of faith is the divine, natural manifestation of a personal path to inner renewal. Temple cisterns constitute

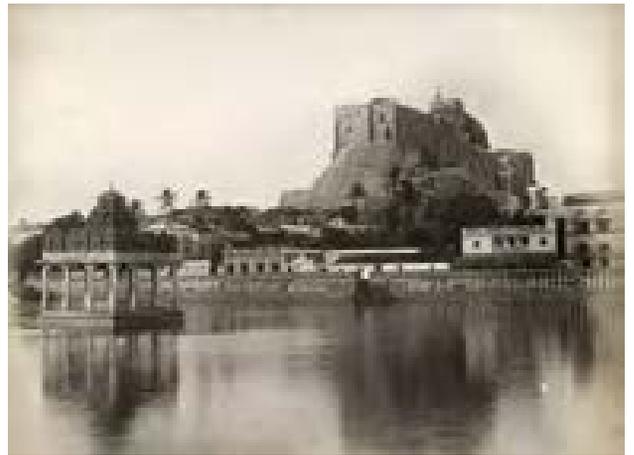
principali vie carovaniere, a fondazione di nuovi insediamenti o in prossimità di villaggi situati in posizione strategica²². Da questo punto di vista essi forniscono una preziosa testimonianza per investigare le ragioni politiche e geografiche del territorio ma anche i principi insediativi che determinano le relazioni tra orografia e topografia, tra tipologia e morfologia, tra matrice geometrica e forma simbolica.

Presente in diverse regioni dell'India, sia a nord che a sud del paese, il tipo della cisterna (*tank*) individua un bacino artificiale collocato generalmente nelle aree centrali o strategiche della città o del villaggio, installato all'interno di grandi aree fortificate o in adiacenza a importanti complessi reali, collegato all'interno dei templi o presente in prossimità di essi. Rispetto al soggetto che ne ha promosso la costruzione, alla posizione occupata e alla capienza, le cisterne hanno risposto a esigenze di carattere civile, hanno rivestito un ruolo sacro o, molto spesso, hanno ricoperto entrambe le funzioni. Denominati *kalyani*, *kund*, *kunda*, *pukhuri*, *pushkarini*, *sarovara*, *talab* o *tirtha* in funzione della lingua locale dell'area geografica di appartenenza, in molte occasioni questi dispositivi custodiscono acque ritenute sacre alle quali, da secoli, vengono attribuiti poteri terapeutici e taumaturgici [20-22].

I devoti si recano normalmente nei luoghi in cui le cisterne sono ancora in uso identificandole come mete di pellegrinaggio che possono essere vissute individualmente o in gruppo; quando raggiungono la meta, i pellegrini si immergono nell'acqua sacra e compiono delle abluzioni rituali come atto di fede nei confronti del divino e come naturale manifestazione di un personale percorso di rinnovamento interiore. Tra le differenti conformazioni assunte, la cisterna del tempio rappresenta un sistema autonomo in cui edificio templare e vaso per l'acqua, che identificano delle costruzioni autonome, appaiono talvolta accostati manifestando configurazioni singolari nate dalla fusione di due tipi distinti. Qui, il volume pieno dell'edificio templare si contrappone al



20



21

an autonomous system: the temple building and reservoir are autonomous constructions, yet sometimes appear adjacent, resulting in singular forms born from the fusion of two distinct types. The temple building's filled volume contrasts with the cistern's empty one, producing a single architectural structure. Particularly in the Indian subcontinent's southern regions, the juxtaposition of temple and cistern represents a recurrent typology; cities possessing a temple complex have at least one cistern [23-26].

25



22

20. Nicholas Bros, Temples & Tank,
Madras, 1860
21. Anonymous, Rock Fort
Trichinopoly, Tiruchirapalli, 1880's

22. Samuel Bourne, Panoramic
view of Calcutta from the
Ochterlony Monument 1868-69

volume vuoto della cisterna realizzando un corpo architettonico unico.

Nelle regioni meridionali del subcontinente indiano in particolare, l'accostamento tempio-cisterna identifica una tipologia ricorrente, per cui, nelle città in cui sia presente un complesso templare rilevante, troviamo almeno una cisterna [23-26]. In India "la presenza dell'acqua è essenziale; se però non è disponibile in natura o artificialmente, è presente in modo simbolico nella consacrazione del tempio o dell'immagine. Così si descrive come, durante il rito dell'«adhivāsana», con cui si fa assumere alla divinità la dimora di un'immagine che verrà installata, l'immagine di Viṣṇu sia posta a riposare sul serpente del mondo Śeṣa (Ananta) su un guado innalzato a questo scopo su un fiume, un lago o una cisterna. Si pongono offerte al Signore (Yogeśa), al Śabda-Brahman – il principio del suono articolato, ovvero la Parola – agli oceani, alle montagne ai Saggi (ṛsi), ai padri (Pitr) e agli Spiriti (bhūta). Si adorano Varuna, la divinità che presiede (alle acque) e Śiva, il Signore del sacro Tīrtha; se nelle vicinanze non vi fossero un fiume, un lago o una cisterna si pongono tre vasi d'acqua nel Brahmathāna, il centro del sito sacro"²³.

Analogamente a quanto evidenziato per la cisterna, anche la tipologia del pozzo assume configurazioni differenti che trovano particolari declinazioni all'interno del termine *baoli*. Il *baoli* descrive architetture ipogee che affondano nel suolo, terroso o roccioso, composte da due parti principali: il condotto del pozzo che raccoglie l'acqua nella parte più profonda, che può presentare delle camere o gallerie annesse, e la rampa che, dal livello del suolo, scende fino al pozzo. Organizzati secondo un impianto direzionale oppure centrale, i *baolis* sono accomunati dalla presenza di rampe di diversa natura che consentono di raggiungere l'acqua alle diverse quote. Come avviene per le cisterne, anche i pozzi presentano differenti denominazioni che variano in funzione del luogo in cui sono edificati: *baoli, baoris, bavadi, bavdi, bawdi, bawri, kalyani,*

In India, "the presence of water is essential; but if it is neither available by nature nor by artifice it is present symbolically at the consecration of temple image. Thus it is described how during the rite of 'adhivāsana' by which the divinity is made to assume its abode in an image about to be installed, the image of Viṣṇu is laid to rest on the world serpent Śeṣa (Ananta), on a ford raised for this purpose in a river, lake or tank. Offerings are made to the Lord (Yogeśa), to the Sabda-Brahman, – the principle of articulate sound, or the Word, – to the oceans, mountains, Sages (ṛsi), Fathers (Pitr) and spirits (bhūta). Varuna, the presiding divinity (of the waters) and Shiva, the divinity of the sacred Tīrtha, are worshipped; if neither a river, lake nor tank are near, three jars of water are placed in the Brahmathāna, the centre of the sacred site"²³.

Like cisterns, the well typology also assumes different forms, all falling under the rubric of *baoli*. The term *baoli* comprises hypogeum architecture sunken into the rocky or smooth terrain and made up of two main parts: a shaft that channels water into the deepest part of the cistern, which may connect to chambers or galleries, and a ramp descending from ground level to the well. *Baolis* have a directional or central layout featuring different types of ramps that allow users to reach the water at different levels. Like cisterns, wells are known by different local names: *baoris, bavadi, bavdi, bawdi, bawri, kalyani, pushkarani,* and *vaav* are some of the most common [27,28]. *Baolis* with a directional layout feature a single ramp (in some cases, with smaller ones set at a perpendicular angle to the main one); in other cases, the ramp system has an L shape. *Baolis* with a central layout feature spiral ramps distributed around the well. Open to the air, *baolis* could achieve a notable depth through a combination of complex trilithons divided into overlapping levels and arranged in sequence²⁴. The *baoli*'s long ramp is designed to ease descent to the subsoil level, providing convenient access to water even in periods of drought and low water tables. The wells were built by excavating deep trenches in the soil or rock



23



24



25



26

23. William Henry Cornish,
Papanasini Tank and temples to the
north, Bhubaneshwar, 1892
24. William Henry Pigou, Hooblee.

Ruined temple and tank, 1856
25. Anonymous, Pagoda
du Chidambaram temple,
Chidambaram, n.d.

26. Samuel Bourne (attr.), The
Golden Lily Tank, Madura 1860's
27. Henry Cousens, Ruined temple
and step-well outside the village,

Lakkundi, 1885
28. Henry Cousens, Madhav Vav,
Wadhwan, 1899

pushkarani, vaav, sono i termini con cui sono frequentemente indicati [27,28].

I *baolis* a impianto direzionale si reggono su una rampa unica, in qualche caso sono introdotti da rampe minori ortogonali alla principale, altre volte possono assumere una forma a L. Esistono anche dei *baolis* a pianta centrale impostati su rampe elicoidali distribuite intorno al pozzo. Aperti verso il cielo, i *baolis* potevano raggiungere profondità notevoli attraverso la combinazione di strutture trilitiche complesse organizzate in piani sovrapposti e disposti in successione²⁴. Concepiti per favorire il rifornimento idrico anche nei periodi di maggior siccità, quando il livello dell'acqua era molto basso, la lunga rampa dei *baolis* consentiva una comoda discesa nel sottosuolo rendendone agevole la raccolta. Per realizzare i pozzi si scavavano profonde trincee nella terra o nella roccia fino a raggiungere un livello dell'acqua considerato sufficiente per garantire la riserva idrica anche nei periodi più critici. Le pareti laterali delle trincee venivano rivestite con pesanti blocchi di pietra posati a secco e, senza l'impiego di malta, tra i due muri laterali veniva inserita la rampa che conduceva all'acqua. Al di sopra della rampa spesso si organizzavano delle piattaforme in pietra che, oltre a costituire degli elementi strutturali per le pareti del pozzo, realizzavano degli spazi protetti, delle stanze ipogee aperte nella direzione orizzontale, in cui la comunità amava riunirsi e praticare riti che comportavano l'uso dell'acqua. La struttura del *baoli*, composta da elementi modulari chiamati ad accordare il ritmo di travi e pilastri, mostra una successione di piani sovrapposti organizzati per creare edifici multipiano totalmente interrati. Le piattaforme seguono il profilo della sezione dell'edificio delineando delle costruzioni che identificano i piani orizzontali posti ai differenti livelli, coincidenti con i pianerottoli di sosta interposti tra gradini che conducono al condotto del pozzo. L'andamento progressivo dei piani di sosta si alterna però al ritmo degli spazi vuoti intercalati tra la serie di piattaforme, come a scandire la discesa e a segnare il passaggio della luce e delle ombre



27



28

29

nelle diverse ore del giorno. Così, modulando e filtrando l'incidenza del sole all'interno dell'edificio, le piattaforme si combinano con l'acqua mitigando il calore e creando le condizioni per ottenere un clima particolarmente fresco all'interno dell'edificio [29-33]. Come osservava James Tod nella prima metà dell'Ottocento, "possiamo includere nelle strutture domestiche quegli utili e ornamentali scavi chiamati baoris, che servono sia come bacini idrici sia come dimore nella stagione calda. Alcuni di questi mostrano una scala gigantesca e possono essere descritti generalmente come fossero circolari, da venti a cinquanta piedi di diametro e la profondità proporzionata alla fonte. Organizzati secondo un sistema di stanze sovrapposte, un piano sotto l'altro tutti collegati da una scala e lambiti dalla superficie dell'acqua, nella stagione calda essi rappresentano deliziosi luoghi di ritiro per i capi e per le loro famiglie"²⁵.

Le principali fruitrici dei *baolis* erano però le donne che, proprio all'interno di questi edifici, potevano trovare un riparo privilegiato, lontano dalle città o dagli ambienti reali riservati esclusivamente agli uomini. Per questo le caratteristiche spaziali degli ambienti ricavati nei pozzi o nelle cisterne e i motivi ornamentali riprodotti nelle modanature architettoniche esibiscono, frequentemente, un repertorio floreale diretto principalmente all'universo femminile. Si tratta di edifici "in un certo senso unici perché hanno offerto alle donne un'opportunità socialmente legittima di uscire di casa (anche se solo per poche ore al giorno) mostrandosi pubblicamente. Ciò ha permesso loro di sfuggire all'oppressione della vita quotidiana, allo sfruttamento e alle restrizioni imposte da una società profondamente patriarcale che le costringeva all'interno dei confini domestici e le assoggettava all'autorità dei mariti e dei suoceri, ai vincoli sociali imposti da una società rigida e conservatrice"²⁶ [34, 35].

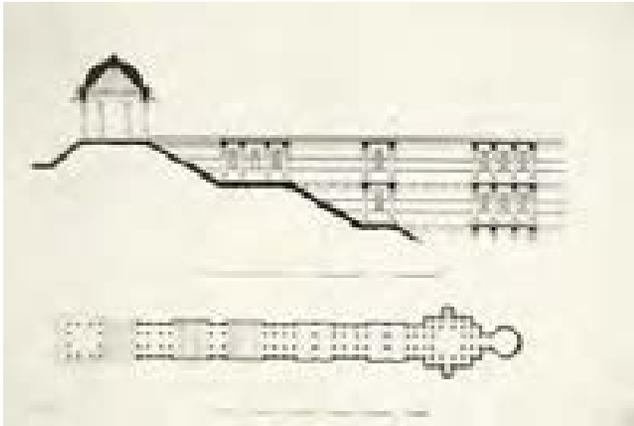
L'artificio del luogo

Ma che cosa sia mai il luogo, ha insite molte difficoltà, giacché a coloro che indagano a partire da tutte le

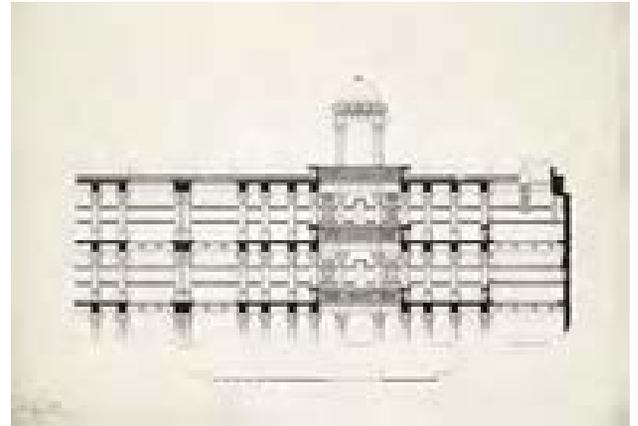
until the water level reached was deemed sufficient to guarantee water supplies even under the most difficult conditions. The sides of the trenches were paved with heavy rocks stacked in dry stone walls; between them, a central ramp was built leading down to the water. Stone platforms were often built above the ramps to provide structural support for the well walls as well as providing sheltered spaces: horizontally open underground chambers, in which the community could gather and perform rites requiring water. The *baoli's* modular components mediate between beams and pillars in a sequence of overlapping levels arranged to create wholly subterranean multilevel buildings. The platforms trace the contours of the building section, forming horizontal planes positioned at different levels which communicate with the landings interspersed among the flights of steps leading to the well shaft. This progression of landings alternates with the cadence of empty spaces interposed between the platforms as if to mark the descent and highlight the play of light and shadow throughout the day. Inflecting and filtering the passage of sunlight through the building, the platforms join with the water to mitigate heat and produce a cool interior environment [29-33].

As James Tod observed in the first half of the 19th century, "We may include in the domestic structures, those useful and ornamental excavations called *baolis*, which serve both as reservoirs and abodes in the hot season. Some of these are on a gigantic scale, and may be described generally as circular pits, from twenty to fifty feet in diameter, and the depth proportionate to springs. Suites of chamber, storey below storey, approached by a staircase, surround them from the surface of the water's edge, which in hot weather, form delightful retreats for the chiefs and their families"²⁵.

However, the *baoli's* main beneficiaries were women. In these buildings they enjoyed a unique haven, far from the city and from the royal chambers reserved for the exclusive use of men. The spaces carved into the wells and cisterns and



29



30



31



32



33

29. James Burgess, Ahmadabad.
Section, east-half, of Dada Hari's
Well, 1884

30. James Burgess, Ahmadabad.
Dada Hari's well, west half, 1884

31. Henry Cousens, Dada Hari's
Well, Ahmadabad, 1885

32. Henry Cousens, Dada Hari's
Well, Ahmadabad, 1885

33. Henry Cousens, Bhavani's

Step-well at Asarwa, Ahmadabad,
1885

(proprietà) che gli appartengono non appare la stessa cosa. Inoltre, da parte degli altri 'filosofi' non possediamo niente che su quest'argomento né sollevi difficoltà, né le risolva. Ora, che il luogo esista sembra essere chiaro dallo spostamento reciproco. Ché, dove ora vi è acqua, qui, quando sia uscita come da un vaso, vi è di nuovo aria. E quando qualcun altro dei corpi occupa questo stesso luogo, ebbene questa cosa, ad avviso unanime, è diversa da tutte quelle che sopraggiungono e che mutano. Infatti, in ciò in cui ora vi è aria, prima vi era acqua; per cui è chiaro che il luogo e lo spazio nel quale le due cose nel loro mutare entravano e dal quale uscivano, era alcunché di diverso per entrambe²⁷.

Distribuiti in contesti geografici distanti, anche se presenti in numero maggiore negli stati settentrionali del subcontinente indiano, come l'Haryana, il Rajasthan e il Gujarat, e nelle regioni meridionali, come il Karnataka, il Kerala e il Tamil Nadu, i pozzi e le cisterne hanno assunto nei secoli configurazioni fortemente caratterizzate. Le variazioni tipologiche e le variabili paesaggistiche, riscontrate durante i sopralluoghi, hanno portato all'individuazione di una serie di manufatti architettonici dalla cui analisi è possibile evincere alcuni temi in grado di evidenziare oltre alla genesi della forma architettonica, la stretta relazione che, di volta in volta, si stabilisce fra architettura e luogo²⁸. Lo studio comparativo di alcuni esempi, geograficamente e temporalmente distanti tra loro, chiarisce le ragioni che sovrintendono alle relazioni fra architettura e luogo da cui si determinano quelle particolari configurazioni spaziali predisposte a coniugare materia fluida e materia solida. "Come il vaso è un luogo che può trasferirsi, così anche il luogo è un vaso intrasportabile.", scrive Aristotele, "Per questo, quando (qualcosa) si muova in un (corpo) in movimento e muti la cosa che vi è dentro, per esempio la nave in un fiume, ci si serve del contenente come di un vaso più che come di un luogo. Invece il luogo vuole essere immobile. Perciò il luogo è piuttosto tutto il fiume: perché nella sua totalità è immobile. Di

ornamental motifs of architectural mouldings reflect this, frequently displaying flowered patterns intended for a female audience. "The stepwells are in a sense unique because they provided women a socially legitimated opportunity to move out of domestic (albeit just for a few hours daily) and step out into the public domain. This enabled them to escape the oppression of their daily lives, the exploitation and the restrictions they experienced in a deeply patriarchal society where they were forever subject to the authority of husbands, the in-laws and the social constraints placed on them by a conservative and rigid society"²⁶ [34,35].

The artifice of place

But there are many difficulties [in asking] what place is: the same conclusion does not seem to result as we consider the matter from all the facts. Moreover, we have inherited no preliminary discussions or stock of good ideas about it from others.

That place is, seems to be clear from replacement: where there is now water, there air in turn is, when the water goes out as if from a vessel, and at some other time some other body occupies this same place. This then, seems to be something different from all the things that come to be in it, which move about—for water was formerly in that in which air now is—so that it is clear that place, and the space into which and out of which they moved in moving about, must be something other than either²⁷.

Though scattered across the Indian subcontinent, wells and cisterns are concentrated in northern regions like Haryana, Rajasthan, and Gujarat and the southern regions of Karnataka, Kerala, and Tamil Nadu. Over time, evident typical configurations have taken shape. The typological variations and landscape variables encountered during the field research have led me to identify a series of architectural structures; in analysing these, one can deduce motifs that shed light upon the genesis of each form and the close link emerging each time between architecture and place²⁸.



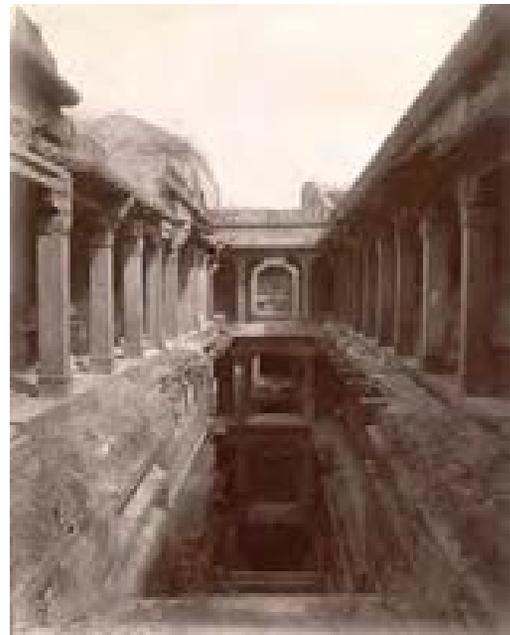
34



35



36



37

34. Anonymous, Women's Ghat, Savant Wadi, 1870

35. Edward Taurines, Bheel women carrying water, Kathiawar, 1880

36. Anonymous, View of the canal leading to the inlet sluice of the Khan Sarowar Tank, Patan, 1885

37. Edmund William Smith, The

baoli or step-well on the side of the Agra road near Hakim's Baths, Fathpur Sikri, 1892

conseguenza, il luogo è questo: il primo limite immobile del contenente"²⁹.

Analizzate nei differenti contesti, le architetture per l'acqua coniugano natura ed artificio esprimendo la presenza di legami privilegiati tra materia e costruzione; così, dalla combinazione tra strutture incassate al suolo e caratteristiche fisiche del luogo, sembra originarsi il principio fondativo, comune alle differenti situazioni, che conferma i tipi del pozzo e della cisterna declinandoli in un vasto repertorio di forme sensibili al paesaggio³⁰ [36,37]. L'edificio per l'acqua, che esprime la sua grandiosità al di sotto della quota del terreno, talvolta presenta in elevazione piccole strutture rappresentate da padiglioni che annunciano la presenza del pozzo o della cisterna avviando un dialogo con l'ambiente predisposto ad accoglierle. Interagendo, elemento naturale e artificiale si armonizzano generando una tassonomia di tipi connaturati nel sito. Ma, osservando i diversi esempi, non sempre il limite tra naturale e artificiale si chiarisce allo sguardo; molte delle architetture incontrate si conformano infatti alle caratteristiche del luogo e ne includono elementi sostanziali come materia attiva per la loro costruzione³¹. Allacciandosi alla tesi illustrata da John Guy, riferita alla scultura indiana, appare logico estendere all'architettura quel principio di dualità secondo cui: "Le sculture religiose indiane sono di due tipi. Naturali e artificiali. La prima forma in cui una divinità può essere venerata è un'icona naturale. Questa è nota come forma "non manifesta", che si verifica senza intervento umano. Può in genere assumere la forma di una roccia scolpita sul fiume, come lo *śālagrāma* a forma di conca associato a Vishnu e la pietra *bānalinga* a forma di *linga* venerata come Shiva. [...] Il regno dell'adorazione nel tempio è dominato da immagini create dall'uomo, quando vengono definite *vyakta*, 'manifeste', 'adornate'"³². Accanto alle forme generate dall'erosione del suolo, che si rivelano al paesaggio attraverso un processo di ordine mimetico, generalmente i dispositivi per la raccolta dell'acqua sono chiamati a esprimere principi matematici

The comparative study of examples separated by time and space concentrated on the underlying reasons for these architecture-place relationships from which specific spatial arrangements uniting fluid and solid matter arise. "Just as the vessel is a place which can be carried around, so place is a vessel which cannot be moved around." So when something moves inside something which is moving and the thing inside moves about (e.g. a boat in a river), the surrounding thing functions for it as a vessel rather than as a place; place is meant to be unchangeable, so that it is the whole river, rather, that is the place, because as a whole it is unchangeable. (So that is what place is: the first unchangeable limit of that which surrounds.)"²⁹. Analysed in different contexts, water architecture weds the natural and the artificial, forming a special link between materials and construction; a constant foundational principle seems to originate from the combination of structures sunken into the ground and the location's physical characteristics³⁰. Wells and cisterns take on a vast repertoire of forms dependent upon the surrounding landscape [36,37]. Though the grandiosity of water buildings unfurls below ground level, sometimes small above-ground pavilions publicise the well or cistern's presence, sparking a dialogue with the surrounding environment. Natural and artificial components harmonise to generate a taxonomy of types intrinsic to the site. The boundary between the natural and the artificial is not always clear at first glance; many of the structures conform to the characteristics of their surroundings, incorporating substantial elements like active matter into their construction³¹. The principle of duality John Guy finds in Indian sculpture easily extends to architecture: "Indian religious sculptures are two types. Natural and manmade. The first form in which a deity can be venerated is a naturally occurring icon. This is known as the 'un-manifest' (*avyakta*) form, occurring without human intervention. It can typically take the form of a river-sculpted rock, such as the conch-like *śālagrāma* associated with Vishnu, and the *linga*-shaped *bānalinga* stone worshipped as Shiva. [...]

universali, rappresentati da figure geometriche archetipiche, che trovano un'applicazione concreta in architettura³³. Il legame dell'architettura tradizionale indiana con le matrici cartesiane e i diagrammi geometrico-simbolici posti alla base di ogni intervento progettuale³⁴, che riguardano il disegno dell'edificio sacro ma guidano anche la pianificazione della città e dei suoi quartieri, estende l'impiego degli schemi razionali alle architetture per l'acqua che trovano, all'interno di questi schemi, dei modelli compositivi universali preordinati a stabilire una connessione tra terra e cielo³⁵ [38,39].

Nel testo *Lo spirito dell'arte indiana*, Delahoutre sostiene che "L'architettura, disciplina nota come *vāstuśāstra* 'trattatistica dell'ubicazione (del sito architettonico)', ovvero dello sfruttamento razionale dei luoghi, o anche come *vāstuvidyā* 'scienza dell'ubicazione (del sito architettonico)', riguarda la lottizzazione delle aree urbane con i loro quartieri, la costruzione di case, palazzi, fortezze, e inoltre in primo luogo la sistemazione dei templi" e le correlazioni tra costruzione, forma e struttura si esprimono in funzione delle caratteristiche del sito³⁶.

Confermando l'importanza della regola matematica per la definizione di forme architettoniche progettate per stabilire un nuovo ordine tra uomo e cosmo, nello studio condotto sull'architettura indiana e dedicato all'analisi del tempio, Kramrisch conferma che "il quadrato è la forma essenziale e perfetta dell'architettura indiana. Presuppone la circonferenza e da essa deriva. L'energia che si espande dà forma alla circonferenza a partire dal centro; si stabilizza nella forma del quadrato. La circonferenza e la curva appartengono alla vita nella sua crescita e nel suo movimento. Il quadrato è il segno distintivo dell'ordine, della finalità della vita in espansione, la sua forma; e della perfezione al di là della vita e della morte"³⁷. Il più importante strumento architettonico che raffigura i principi cosmici è il *mandala vāstupurusha*, descritto dalla figura del quadrato³⁸ [40-44].

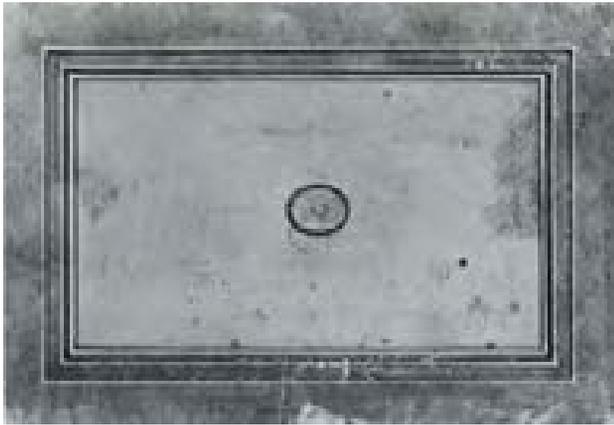
La distinzione tra forma naturale "non manifesta" e forma "manifesta" si riverbera allora

The realm of temple worship is dominated by images that are man-made, when they are termed *vyakta*, 'manifest', 'adorned'³².

Together with forms generated by soil erosion and revealed to the landscape through a mimetic process, in general, water collection receptacles reflect universal mathematical principles, represented by archetypal geometric shapes that find concrete application in architecture³³. The link between Indian architectural tradition with Cartesian coordinates and the geometric-symbolic diagrams that form the basis of every project³⁴, whether the design of sacred buildings or the planning of cities and their neighbourhoods, extends rational schemes to water architecture. These schemes provide universal compositional models, preordained to establish a connection between earth and sky³⁵ [38,39].

In his work *The Spirit of Indian Art*, Delahoutre explains that "the discipline of architecture is known as *vāstuśāstra* 'treatises on placement (of the architectural site)', that is the rational utilisation of locations, or as *vāstuvidyā* 'the science of placement (of the architectural site)'. It concerns the allocation of urban areas with their quarters, the construction of houses, palaces, fortresses, and—above all—the positioning of temples". The correlation between construction, form, and structure are expressed as a function of site characteristics³⁶.

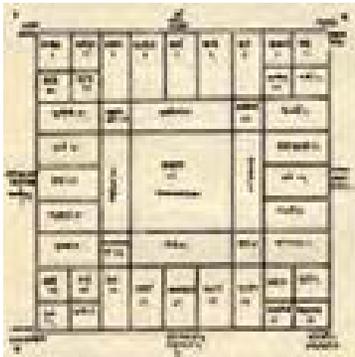
In his study of Indian architecture, dedicated to the analysis of temples, Kramrisch confirms the importance of mathematical rules to the definition of architectural forms designed to establish a new order between humankind and the cosmos. She argues that "the square is the essential and perfect form of Indian architecture. It presupposes the circle and results from it. Expanding energy shapes the circle from the centre; it is established in the shape of the square. The circle and curve belong to life in its growth and movement. The square is the mark of order, of finality to the expanding life, its form; and of perfection beyond life and death"³⁷. The most potent architectural mechanism that embodied the cosmic principles is the



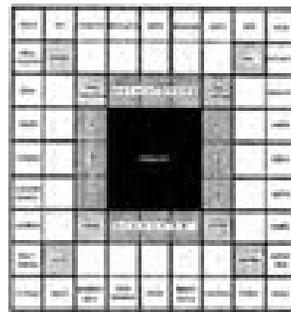
38



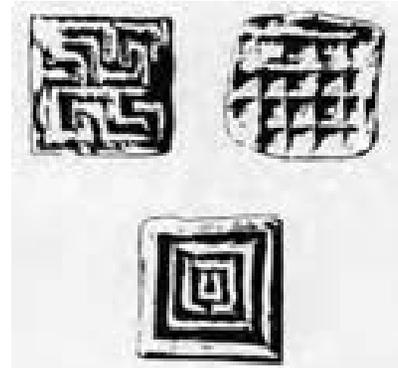
39



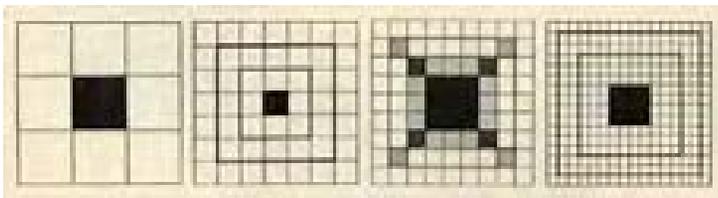
40



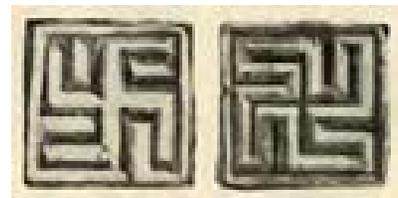
41



43



42



44

38. Bindu. L'Universo nelle sue forme non manifeste concepito come il punto più piccolo da cui ha origine l'espansione del mondo e in cui, completando i cicli cosmici, retrocede, Rajasthan, ca. XVIII secolo / Bindu. The Universe in its unmanifested forms conceived as the most minute point from

which the expansion of the world takes the place and into which, completing the cosmic cycles, it recedes, Rajasthan, c 18th century **39.** Il Chakra Navayoni che galleggia nelle acque cosmiche a significare la creazione dell'universo, Nepal ca. 1761 / The Nava_yoni Chakra floating in the cosmic waters,

signifying the creation of the universe, Nepal c. 1761 **40.** Il primo altare sacrificale del periodo vedico / The first sacrificial altar of the Vedic period **41.** Vāstupuruṣamaṇḍala **42.** Uso della forma quadrata nella pianta del tempio / The use of square form in temple plans

43. Mohenjo-daro, sigilli con svastica e schemi basati sul quadrato, 2500 a.C. / Seals from Mohenjo-daro with swastikas and square patterns, c 2500 BC. **44.** Svastica, simbolo del Sole e dell'uomo / Swastika, the symbol of Sun and man.

nell'espressione architettonica che desume la propria struttura formale dalla morfologia del sito, modellandosi in esso, oppure che si rivela mediante forme geometriche universali preordinate a modellare il sito stabilendo nuovi equilibri con esso. Questa duplice potenzialità rappresenta spesso la matrice della genesi figurativa dei complessi architettonici, sia dei pozzi sia delle cisterne che, presentandosi come elementi autonomi all'interno dei contesti di riferimento, rendono evidenti le loro intrinseche peculiarità. Incorporando al loro interno un elemento naturale, fluido e mutevole, le architetture per l'acqua hanno rappresentato le tipologie ideali su cui sperimentare nuove soluzioni costruttive e formali. La ricerca di un'armonia tra architettura, sito e paesaggio ha dato luogo a una successione di variazioni tipologiche che esprimono la presenza costante di elementi matrice sui quali si verificano variazioni determinate sia dal carattere del luogo sia dalle necessità funzionali del manufatto architettonico. Da un lato queste architetture si presentano come fatti urbani interpretando il ruolo di catalizzatori per la crescita della città e, configurandosi come nuclei di sistemi monocentrici, raffigurano gli spazi dell'incontro e i luoghi privilegiati per la vita sociale della comunità. Dall'altro lato, nei contesti prevalentemente rurali, componenti naturali e segni antropici sembrano manifestare, in presenza di diverse condizioni di suolo, indissolubili legami tra materia e forma [45-48].

Dall'individuazione di alcuni aspetti comuni ai pozzi e alle cisterne, e dall'analisi della loro struttura formale, è possibile riunire i casi di studio intorno a due principali categorie di riferimento: la prima riconducibile ad un'origine organica, la seconda riferibile ad una matrice geometrico-razionale. In ogni caso, che ci si riferisca a tipi architettonici derivanti da una configurazione organica oppure a tipi in cui il principio geometrico determini un'impostazione razionale dell'edificio, ciascun esempio indagato rivela l'esistenza di un legame prioritario tra

vāstupurusha mandala, described by the figure of the square³⁸ [40-44].

The distinction between 'non-manifest' natural forms and 'manifest' forms reverberates in architectural works that draw their formal structure from site morphology, moulding themselves from this, or find expression in universal geometric forms preordained to shape the site and establish new equilibria with this. This double potentiality often represents the framework of figurative genesis for architectural complexes—both wells and cisterns—which in presenting themselves as autonomous parts within the reference context, reveal their intrinsic peculiarities. Water structures incorporate natural components, fluid and changeable, into their interiors: representing ideal typologies to experiment upon with new constructive and formal solutions. The search for harmony between architecture, site, and landscape has given rise to a sequence of typological variations on constant fundamental elements, determined by location characteristics and the structure's functional needs. These structures may be viewed, on the one hand, as urban features and catalysts in the city's growth. As the nuclei of monocentric systems, they offer meeting places and play a unique role in the social life of the community. In rural settings, on the other hand, natural elements and human expression seem to manifest—in keeping with different soil conditions—the indissoluble link between matter and form [45-48].

From analysis of the common aspects of wells and cisterns and their formal structure, it is possible to derive two main reference categories for the case studies: the first ascribable to organic origins, the second to a rational geometric framework. Whether one refers to architectural types deriving from an organic configuration or from those types in which geometric principles determine a rational framework, in each case, there is an overriding tie between representation of a building in floor plans and section, which generates spatial qualities, and its formal autonomy. Between excised and erected material, between the empty volume



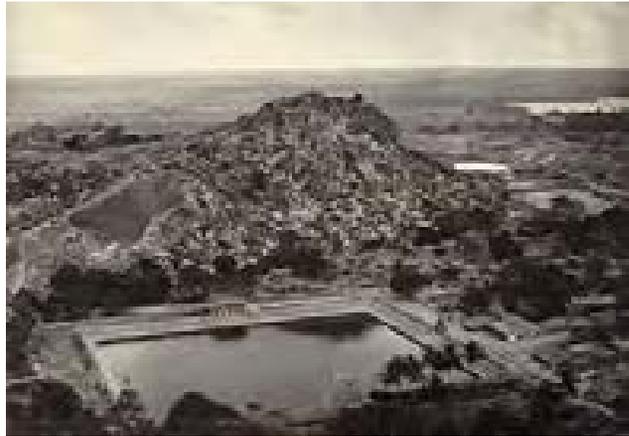
45



46



47



48

45. Lala Deen Dayal, The Gaumakh Tank in Chittore Fort, 1895

46. Samuel Bourne and Charles Shepherd, The Galta, Jeypore, 1873

47. Alexander Rea, Teppakulam Tank, Madurai, 1890

48. Anonymous, View showing Chandragiri and tank, Sravana Belgola, 1890

rappresentazione in pianta e in sezione da cui si generano le qualità spaziali dell'architettura e la sua autonomia formale. Tra materia asportata ed aggiunta, tra volume vuoto ottenuto per sottrazione e volume pieno ottenuto per costruzione, si evidenziano relazioni proporzionali modulari e misurabili, costanti in tutte le architetture, che confermano la presenza di una matrice razionale all'origine di ogni opera³⁹. Nella visione indù "tutto nasce dall'infinito Vuoto creativo, il nulla cosmico; dal Vuoto tutto viene mantenuto e nel Vuoto alla fine ritorna. In quanto Madre Divina di tutte le cose, il Vuoto è rappresentato come la Dea suprema con uno spazio lasciato vuoto per la sua immagine. Ma il vuoto è anche la propria natura illimitata, il fondamento del nostro essere, oltre la soglia della nostra consapevolezza, oltre ogni pensiero e sentimento, situato nel profondo della caverna del focolare"⁴⁰ [49,50].

Questa relazione fra vuoto e pieno introduce una dimensione spaziale prossima, per molti versi, ad alcune ricerche condotte nel campo delle arti plastiche. Basti pensare a quanto afferma Carlos Martí Arís riferendosi al lavoro di Jorge Oteiza. Per Martí Arís la sua scultura "crea uno spazio cavo, ricettivo, che permette allo spettatore di entrare nell'opera e di stabilire con essa un dialogo: la costruzione del vuoto è, in Oteiza, un'azione orientata alla dissoluzione di quanto tende ad occupare in modo stabile, immobilizzante, l'interno dell'opera, per garantire così la sua condizione di luogo disponibile, irriducibile. La materia tende ad evaporare, ma i procedimenti attraverso cui la scultura è stata denudata risultano palesi e intellegibili. Ciò che prima non era visibile lascia una traccia che diventa l'ingrediente forte dell'opera. Si deve parlare a proposito di Oteiza, del *vuoto come costruzione*"⁴¹. L'impianto che caratterizza il pozzo, o la cisterna, viene organizzato secondo un'alternanza di situazioni spaziali che, rispondendo a precisi ritmi prestabiliti dagli elementi strutturali lapidei, si combinano in progressione intersecando molteplici punti di vista suggeriti dagli assi geometrici su

obtained by subtracting material and the full volume obtained through construction, modular, measurable proportional relationships hold. These are constant in all constructions and reveal the rational framework underlying each construction³⁹. In the Hindu Vision "everything is born from the infinitive creative Void, the cosmic nothingness; by the Void everything is maintained, and into the Void it eventually returns. As the Divine Mother of all things, the Void is here represented as the supreme Goddess with a space left empty for her image. But the void is also own unbounded nature, the ground of our being, beyond the threshold of our awareness, beyond all thought and feeling, located deep in the cave of the hearth"⁴⁰ [49,50]. The relationship between emptiness and fullness introduces a spatial dimension that in many ways approaches work in the camp of plastic arts. Consider Carlos Martí Arís's opinion of the work of Jorge Oteiza. For Arís, the artist's sculptures "create a hollow, receptive space, allowing the spectator to enter the work and establish a dialogue with this: construction of the void is, in Oteiza, an action directed at dissolving that which tends to occupy the work's interior in a stable, immobilising way, thus guaranteeing its condition as an available, irreducible place. The material tends to evaporate, but the procedures by which the sculpture was denuded are obvious and intelligible. What was not visible before leaves a trace that becomes the work's centrepiece. In speaking of Oteiza, we must speak of *emptiness as a construction*"⁴¹. The well or cistern is organised around a succession of spatial situations that respond to precise rhythms established by the stone structural parts, combining intersecting points of view suggested by the geometric axes governing the construction into a spiral. The vertical axis corresponds to the well shaft or centre of the cistern. The horizontal axis inclines and declines to connect the ground level to the bottom of the well; in the case of the cistern, it establishes a visual connection defining the distance between the construction's two opposite sides. Yet these storage tanks face an extremely variable factor:



49

49. La Dea suprema come vuoto /
The supreme Goddess as the Void

iscritte al centro e in direzione
cardinale, Rajasthan, XIX secolo /



50

50. Yantra con le sillabe Om Hrīm

inscribed in the centre and at the
cardinal direction, Rajasthan, 19th
century

cui si impostano le stesse architetture: l'asse verticale, corrispondente al condotto del pozzo o al centro della cisterna; l'asse orizzontale che connette, attraverso l'azione discendente e ascendente, la soglia alla quota del terreno con l'estremità del pozzo oppure, nel caso della cisterna, stabilisce il collegamento visivo che definisce le distanze tra i lati opposti della costruzione. Tuttavia, trattandosi di serbatoi per il contenimento dell'acqua, le costruzioni si confrontano con un fattore di grande variabilità: l'acqua, una sostanza fluida che si contrappone alla natura statica dell'architettura. Realizzando degli invasi che si sviluppano sotto la linea di terra, le architetture si prestano a raccogliere l'acqua che, sollevandosi o abbassandosi in funzione delle diverse stagioni dell'anno e delle quantità di precipitazioni, interviene modificando l'aspetto degli edifici assoggettati alle variazioni dell'elemento fluido. Nei periodi invernali, in cui le precipitazioni scarseggiano, le architetture esibiscono integralmente le qualità spaziali stabilite dalla matrice compositiva e strutturale. Nei periodi estivi invece, durante i quali le piogge monsoniche cadono abbondanti, i pozzi e le cisterne raccolgono importanti scorte d'acqua e le architetture, parzialmente o totalmente sommerse, appaiono mutate nelle qualità spaziali percepibili soltanto parzialmente. Oltre a garantire delle preziose riserve idriche, le cisterne, e in particolare i pozzi, costruivano dei veri e propri 'spazi per abitare' realizzando, grazie alle loro caratteristiche compositive e spaziali, dei luoghi particolarmente confortevoli per affrontare le temperature torride che si presentavano durante le stagioni più calde. I pozzi e le cisterne rappresentavano delle costruzioni possenti e cave che gravavano sul terreno, completamente incluse nel terreno o nella roccia esse istituivano un'unione speciale tra terra e cielo. Questa particolare congiunzione riflette il legame tra dimensione terrena e divina e viene celebrata mediante rituali occasionali che si svolgono all'interno degli edifici o tramite apparati ornamentali, di natura figurativa o simbolica, che adornano molte delle costruzioni analizzate [51-53].

water, a fluid substance in contrast with the static nature of architecture. The subterranean reservoirs collect water that rises and falls as a function of the different seasons of the year and quantity of precipitation, so modifying the building's appearance. In rainfall-scarce winter, the buildings display the entire range of spatial qualities established by the building's compositional and structural framework. During the abundant monsoon rains of summer, wells and cisterns collect significant water reserves; partially or completely submerged, the building's spatial qualities—only partially visible—appear transformed.

In addition to guaranteeing precious water reserves, cisterns and (to an even greater extent) wells produced true 'spaces for living'. Their compositional and spatial characteristics created comfortable environments to contrast the torrid temperatures of the hottest seasons. Wells and cisterns were powerful, hollow constructions resting on the ground; at one with the soil and rocks, they instituted a special union between earth and sky. This particular conjunction reflects the bond between the earthly and divine dimensions celebrated through occasional rites inside the structures, as well as in the figurative and symbolic ornamentation adorning many of the buildings analysed [51-53]. "Ritually, the site of the temple is a Tirtha wherever it is situated. The *Viṣṇudharmottara*' (Part III, chapter XCIII, 25-31), an early compendium, speaks of the installation of consecrated images (*arcā*): 'Installations should be made in forts; in auspicious cities, at the head of shop-lined streets... in villages or hamlets of cowherders where there are no shops, the installations should be made outside in gardens, ... Installations should be made at riversides, in forests, gardens, at the side of ponds, on hill-tops, in beautiful valleys and particularly in caves. At these places, the denizens of heaven are present. In places without tanks, gods are not present. A temple therefore should be built where there is a pond on the left, or in front, not otherwise. If a temple is built on an island, the water on all sites



51



52



53

51. Thomas Rust, Ghat Ganges,
Benares, c. 1880
52. Henry Cousens, Ghat on the

Mana Sarovar Tank, Virangam 1885
53. Henry Cousens, Khan Sarowar
Tank, Patan, 1885

“Dal punto di vista rituale, il tempio è un Tirtha, in qualunque collocazione si trovi. Il *Viṣṇudharmottara* (Parte III, cap. XCIII, 25-31), un compendio antico, tratta dell’installazione delle immagini consacrate (arcā): «Le installazioni devono essere effettuate nelle fortezze; nelle città di buon auspicio, in testa a vie fiancheggiate da negozi...; nei villaggi o presso le abitazioni dei bovini, dove non vi sono negozi, le installazioni devono essere effettuate all’aperto, nei giardini... Le installazioni si eseguano sulle rive dei fiumi, nelle foreste, nei giardini o a lato degli stagni, sulla sommità delle colline, nelle belle valli e in particolare nelle grotte. In questi luoghi sono presenti gli abitatori del cielo. Nei luoghi senza cisterne d’acqua gli dei non sono presenti. Il tempio sia dunque innalzato dove vi sia un laghetto alla sua sinistra, o davanti, non altrimenti. Se il tempio è costruito su un’isola, l’acqua che lo circonda è di buon auspicio»⁴². In particolari siti, caratterizzati dalla presenza dell’acqua, la natura sembra individuare particolari strategie per affermare se stessa tramite la ricerca di forme che mirano a conciliare segno antropico e matrice geometrica. Gli elementi che intervengono nel disegno del pozzo o della cisterna, che implicano la presenza di acqua e materiale lapideo nel luogo, tendono perciò a fondersi e a dare origine a un corpo unico, un microcosmo. Rispetto a ciò, il fattore ambientale assume un peso considerevole sia per il corretto funzionamento dell’opera architettonica che si presenta come un impianto ‘naturalmente sofisticato’ per la raccolta e la depurazione dell’acqua, sia per il controllo del clima che si realizza al suo interno grazie alla presenza dell’acqua. Espressione formale, strutturale e funzionale trovano in queste architetture una perfetta armonia: attraversandole o soffermandosi negli spazi per la sosta allestiti nei pozzi o nelle cisterne, si percepiscono gli effetti benefici prodotti dal controllo del microclima ottenuto grazie all’associazione tra acqua, materiale naturale lapideo e tipologia impiantistica affidata al disegno dell’architettura. Tali costruzioni sembrano evocare allora quanto affermava

is auspicious”⁴². In specific sites characterised by the presence of water, nature seems to identify select strategies to express itself, seeking forms that reconcile human expression and geometric features. Individual components of the well or cistern design, which entail the presence of water and stone, thus tend to meld together and give rise to a single body, a microcosm. Environmental factors assume considerable weight, both for the correct functioning of the architectural work, a ‘naturally sophisticated’ system for water collection and purification, and for the climate control inside the structure engendered by the presence of water. Formal, structural, and functional expression are in perfect harmony in these buildings: crossing or pausing in the spaces created for rest inside the wells or cisterns, one perceives the beneficial effects of microclimate control obtained from the association of water, stone materials, and structural design. These constructions evoke Lucretius’s discussion in *De Rerum Natura* of the relationship between water and the sun’s heat: “For if the sun could not warm up the shallows when it beat/ Directly on the surface of the water, with its heat/ Blazing from above - how can it make the water boil/ From underneath the earth, below the dense mass of its soil,/ And steep it in its warmth? Why, even when the sunshine falls/ Directly on a house, it scarcely penetrates the walls/ With its heat, despite the burning of its rays! So what explains/ This spring? No doubt, because the earth around the spring remains/ Especially porous and there are many seeds of fire right/ In the vicinity of the body of water, so that when the night/ Has drowned the land beneath its dewy tide, the earth grows chill/ To the core suddenly, contracting. And that is why it will,/ As if it were squeezed by a fist, press out what seeds of fire/ It has into the spring, and make the temperature rise higher,/ And thus the water of the spring’s hot to the touch, and steams./ Then once the risen sun has loosened the earth up to its beams/ Mingled with burning heat, and made the earth porous once more,/ The particles of fire return to where they dwelt before,/ And all the water’s warmth withdraws into the



54



55

54. Alexander Rea, Mahamakam Tank, Kumbakonam, 1892

55. William Henry Baker, Kusum Sarovar Tank, Gobardhan, 1865

Lucrezio nel *De Rerum Natura* riferendosi alla relazione tra calore del sole e acqua: "Perché se il sole toccando il nudo corpo dell'acqua/ non è riuscito dall'alto a renderlo caldo,/ pur essendo così torrida la luce lì sopra,/ da sotto la terra, che ha un corpo così denso,/ come potrebbe scaldare l'acqua ravvivandola di torrido calore?/ Specie se a stento coi suoi raggi ardenti riesce/ a insinuare la sua vampa fra le mura delle case./ Qual è dunque il motivo? È che certo intorno alla fonte/ il suolo si conserva più poroso che il resto del terreno/ e vi son molti semi di fuoco presso al corpo dell'acqua./ Perciò quando la notte a rugiadosa ondate ha coperto la terra,/ subito fin nel profondo la terra si raffredda e contrae./ Per questo avviene che, quasi fosse premuta da una mano,/ sprema nella fonte tutti quanti i propri semi di fuoco,/ che rendono caldo il contatto dell'acqua e il suo vapore./ Poi quando il sole nascendo smuove la terra coi suoi raggi,/ e la dirada mescolandovi torrido calore,/ ritornano indietro alle sedi primitive i principî/ di fuoco e si ritrae nella terra tutto il calore dell'acqua./ Per questo diventa fresca la fonte alla luce del giorno"⁴³.

Anche se caratterizzate da costruzioni ipogee, talvolta le architetture esibiscono piccoli padiglioni posti al di sopra della linea di terra, funzionali ad annunciare l'architettura del sottosuolo ma anche a stabilire relazioni con il paesaggio naturale o costruito: la sagoma di un tempio, il profilo di un sistema collinare o montuoso, il margine del tessuto di un villaggio o di una città. Dalla combinazione di elementi di natura diversa si generano allora dispositivi architettonici eterogenei che identificano luoghi di aggregazione collettivi, utili a salvaguardare la memoria dei luoghi. Ma gli edifici possiedono anche un rilevante valore testimoniale esibito attraverso un patrimonio architettonico incomparabile e identificativo di molti insediamenti urbani o rurali. Le architetture costituiscono, infatti, dei riferimenti utili per decodificare l'organizzazione geografica e politica del territorio. A conferma della loro peculiarità,

ground - this way/ The water of the spring is chilly by the light of day"⁴³.

While characterised by hypogeum constructions, the buildings sometimes feature small above-ground pavilions, with the function of announcing the subterranean structure but also of establishing a relationship between the natural and built environment: the outline of a temple, hills or mountain ranges, the outskirts of a village or city. The combination of diverse elements generates heterogeneous architectural works that mark places of collective aggregation and safeguard their memory. Such buildings also possess a compelling testimonial value, exhibited in the unique and incomparable architectural patrimony of many urban and rural settlements. In fact, the structures provide useful references for deciphering an area's geographical and political organisation. Analysis of the selected case studies identifies a further sign of their distinctiveness: in places where water is still present and wells and cisterns are freely accessible, these structures are the most important testament to the locality's history [54,55].

India's water constructions have often survived only in ruins yet still plays an important role as submerged monuments to a glorious past. In almost all the sites studied, the wells and cisterns were no longer guaranteed sufficient water supplies to the area's inhabitants; where water was still present, it was almost exclusively used to water animals and irrigate fields. While modern supply networks guarantee clean water to satisfy the basic needs of inhabitants through widespread and extensive systems, an unfillable gap remains in place of the ancestral role wells and cisterns once possessed. In erecting these structures, the central power found a way of publicising its importance, but also of signalling its closeness to the people by providing an essential good like water. These uses were fundamental to the survival of small village economies. Still, a ritual aspect tied to *baoli* and tank architecture survives. Where the water gushes out—a live element in the architectural

l'analisi dei casi di studio selezionati all'interno della ricerca evidenzia come, laddove continui ad essere presente l'acqua e sia consentito il libero accesso ai pozzi e alle cisterne, l'architettura costituisca ancora il principale testimone della storia del luogo [54,55]. Le architetture per l'acqua presenti sul territorio indiano, molte delle quali sopravvissute in forma di rudere, possiedono ancora un ruolo importante affermandosi come monumenti sommersi per evocare un passato glorioso; nella quasi totalità dei siti studiati, i pozzi e le cisterne non appaiono più idonei a garantire l'approvvigionamento idrico per gli abitanti della zona e, laddove l'acqua sia ancora presente, viene impiegata esclusivamente come riserva per l'abbeveramento degli animali o per l'irrigazione dei campi. Le reti idriche moderne garantiscono certamente una fornitura d'acqua salubre attraverso sistemi più diffusi e capillari ma, se i nuovi impianti soddisfano le attuali esigenze degli abitanti, essi lasciano un vuoto incolmabile rispetto al ruolo ancestrale che i pozzi e le cisterne possedevano. Si trattava infatti di strutture architettoniche attraverso le quali il potere centrale trovava un modo per manifestare il suo ruolo ma anche per dare un segnale di vicinanza alla popolazione locale attraverso la costruzione di edifici-impianti funzionali all'erogazione di un bene essenziale come l'acqua. Accanto a questi usi, comunque fondamentali per la sopravvivenza di economie locali a sostegno di piccole comunità insediate nei villaggi, permane tuttavia particolarmente vivo un aspetto rituale che si lega alle architetture del *baoli* e del *tank*. Là dove l'acqua sgorga, manifestandosi come elemento vivo all'interno dell'organismo architettonico, essa interpreta un valore sacro predisposto a perpetuare leggende e miti arcaici rinnovandoli nel presente. L'unicità del pensiero che in India avvicina dimensione materiale e spirituale fondendole nell'espressione di pratiche rituali, trova il modo di sublimarsi nell'incontro con l'acqua e con la forma espressiva suggerita dalla costruzione pensata per contenerla. In molti dei contesti caratterizzati dalla presenza

organism—it takes on a sacred value, perpetuating archaic legends and myths and renewing them in the present.

The indivisibility of Indian thought draws together the material and spiritual dimensions, melding them in the expression of ritual practices. The meeting of water and the expressive form of construction designed to contain it exalt this indivisibility. In many contexts characterised by the presence of water, whether collected, channelled into artificial receptacles, or filling rivers and sacred lakes, ceremonies in which it assumes the privileged role of linking the mundane to the divine are common⁴⁴. Indian tradition holds that *nāga*⁴⁵, semi-divine deities, “inhabit subaquatic paradises, dwelling at the bottoms of rivers, lakes, and seas, in resplendent palaces studded with gems and pearls... They are keepers of the life-energy that is stored in the earthly waters of springs, wells, and ponds”⁴⁶. Although cisterns are employed almost exclusively as public wash houses, their form was designed for the discharge of different activities throughout the day and communicates qualities beyond their mere utilitarian scope. If—as ancient *śilpa* texts suggest—beauty is motivated by greater reasons than mere aesthetics, and instead represents instrument leading to contemplation, then the sites where water reserves like wells and cisterns are located, enhanced by the centuries-old architecture, have much to tell. As language renews itself by absorbing the present, so is it desirable that water architecture finds new words to affirm that notion of beauty unique to living things. On the other hand, as Borges writes, “Music, states of happiness, mythology, faces lines by age, certain sunsets and certain places, want to tell us something, or wanted to tell us something we should not have lost, or are about to tell us something; perhaps this imminent revelation that fails to materialise is aesthetics”⁴⁷ [56].

d'acqua, sia essa raccolta o condotta all'interno di dispositivi artificiali, oppure presente in forma di fiumi o laghi sacri, non è raro assistere a cerimonie che prevedono una relazione privilegiata con l'elemento fluido assumendolo come sostanza simbolica per congiungersi con il divino⁴⁴. La tradizione indiana ritiene infatti che i *nāga*⁴⁵, geni superiori all'uomo, "abitino paradisi subacquei situati sul fondo dei fiumi, laghi e mari, in palazzi tempestati di gemme e perle" rivestendo il ruolo di "custodi dell'energia vitale accumulata nelle acque della terra, nelle fonti, nei pozzi e negli stagni"⁴⁶. Anche se ormai le cisterne vengono utilizzate quasi esclusivamente come lavatoi pubblici, la loro conformazione progettata per assolvere ad attività differenti nelle diverse ore del giorno, comunicano qualità che travalicano il solo scopo utilitario. Se la bellezza, come suggeriscono gli antichi testi *śilpa*, è motivata da ragioni che superano il mero livello dell'estetica e consiste invece in uno strumento suscettibile di condurre alla contemplazione, i siti in cui sono presenti riserve idriche come i pozzi o le cisterne, avvalorati da presenze architettoniche tramandate da secoli, hanno allora molto da raccontare. E come la lingua si rinnova assorbendo gli elementi del presente, così è auspicabile che le architetture per l'acqua possano continuare a trovare nuovi vocaboli per affermare quell'idea di bellezza che sussiste soltanto nelle cose vive. D'altra parte, come scrive Borges, "La musica, gli stati di felicità, la mitologia, i volti scolpiti dal tempo, certi crepuscoli e certi luoghi, vogliono dirci qualcosa, o qualcosa dissero che non avremmo dovuto perdere, o stanno per dire qualcosa; quest'imminenza di una rivelazione, che non si produce, è, forse, il fatto estetico"⁴⁷ [56].



56

56. Yantra raffigurante l'evoluzione e l'involuzione del cosmo, Rajasthan, XIX sec. / Yantra depicting the evolution and involution of cosmos, Rajasthan, 19th century

NOTE

NOTES

1. P. Palazuelo, "El numero y las aguas (Partitura musical)" in Carmen Bonell, *La geometria Y la vida. Antologia de Palazuelo*, Cendeac Murcia 2006, p. 64.

2. "Om, il suono cosmico, è una combinazione di tre sillabe - a, u, m - che rappresentano tre fasi del ciclo cosmico - creazione, conservazione e isolamento - condensate in un'unica unità sonora", in A. Mookerjee, M. Khanna, *The Tantric way. Art, Science, Ritual*, Thames & Hudson, London 1977, p. 34.

3. "La formula con cui iniziano moltissimi *mantrā* è la formula di apertura sull'Universale: la sillaba AUM, o più esattamente AUN, come, in effetti appare nei riti tantrici. Una parte della *Chandogyā Upaniṣhad* è consacrata alle differenti corrispondenze degli elementi di questa sillaba con i diversi aspetti del mondo manifestato. Esistono numerosi altri testi che trattano lo stesso tema. AUM è considerata, simbolicamente, la sillaba da cui tutte le altre sono uscite. Essa contiene tutto il linguaggio perché è formata dai tre vertici del triangolo gola A, labbra U e risonanza nasale Ñ, all'interno del quale si trovano tutti i punti di articolazione, quindi tutto il linguaggio", in A. Daniélou, *La fantasia degli dèi e l'avventura umana*, CasadeiLibri Editore, Roma 2013, p. 260.

4. "Il termine deriva da upa, 'vicino a', e ni-shad, 'seduto' (ai piedi di un maestro che impartisce insegnamenti segreti); designa un corpus di opere filosofiche che formano la parte conclusiva della letteratura vedica, di ispirazione divina. [...] La datazione delle tredici o quattordici Upaniṣhad classiche è stata collocata tra il 700 e il 300 a.C. circa, anche se alcune subiscono revisioni nel corso dei secoli", in A. L. Dallapiccola, *Induismo. Dizionario di storia, cultura,*

religione, Bruno Mondadori, Milano 2005, p. 273.

5. Cfr. M. Eliade, "La Luna e la mistica lunare", in Id. *Trattato di storia delle religioni*, Pietro Angelini (a cura di), Bollati Boringhieri, Torino 2018, p. 138.

6. H. Zimmer, *Miti e simboli dell'India*, Adelphi, Milano 1993, pp. 61-62.

7. R. Calasso, *L'ardore*, Adelphi, Milano 2010, p. 305.

8. "E, come alla fine della cerimonia il re Soma sarà un fascio di steli martoriati, ridotti a un «corpo non adatto per essere offerto», così il sacrificante, stremato, si avvierà come un fantoccio arido verso l'acqua che scorre un po' più in basso dello spazio sacrificale. Lì lo attende il bagno purificatore, *avabhṛtha*. Il *soma* e il sacrificante: entrambi agognano una nuova linfa. Vogliono sommergersi in quell'acqua, dimenticarsi. «Dopodiché entrambi [il sacrificante e sua moglie], dopo essere scesi si bagnano e lavano ciascuno la schiena dell'altro. Dopo essersi avvolti in vesti fresche, escono: così come un serpente abbandona la sua pelle, così egli si libera da tutto il male. In lui non vi è più colpa che in un bambino ancora senza denti», in *ivi*, pp. 409-410.

9. Il *Bāburnāma* (XVI secolo) letteralmente "Libro di Babur" o "Lettere di Babur" è un'opera contenente le memorie di Zahir ud-Din Muhammad Babur (1483-1530), fondatore dell'Impero Moghul e bisnipote di Tamerlano.

10. W. M. Thackston (a cura di), *The Baburnama: Memories of Babur, Prince and Emperor*, New York and Washington, D.C.: Oxford University Press and Freer Gallery of Art / Arthur M. Sackler Gallery, 1996, p. 344.

11. Cfr. D. N. Shukla, *Vāstu-Śāstra*, vol. I, Bharatya Vāstu-Śāstra, Punjab University, Chandigarh 1960.

12. "Quanto all'India, si è in presenza di una tradizione dall'essenza puramente metafisica alla quale si aggiungono, a titolo di prolungamenti e sviluppi, applicazioni diverse sia in certi rami secondari della dottrina stessa (come ad esempio la cosmologia), sia nel campo sociale, quest'ultimo strettamente vincolato alla corrispondenza analogica che si stabilisce rispettivamente tra le forme dell'esistenza cosmica e dell'esistenza umana. Appare qui molto più chiaramente che nella tradizione islamica, principalmente in virtù della mancanza del punto di vista religioso e degli elementi extraintellettuali che questo implica per la sua stessa natura, la totale subordinazione di tutte le applicazioni particolari nei riguardi della metafisica, vale a dire del dominio dei principi universali", in R. Guénon, *Introduzione generale allo studio delle dottrine indù*, Edizioni Studi Tradizionali, Torino 1965, p. 74.

13. A. Dallaporta, L. Marcatò (a cura di), *Mayamata. Trattato sull'abitare, sull'architettura e sull'iconografia nell'India antica*, Luni editrice, Trento 2018, p. 87.

14. "La costruzione di pozzi e di bacini è sempre stata un'istituzione sociale in India: l'acqua attinta da uno di essi era in genere distribuita gratuitamente", cit. in A. Petruccioli, *La città del sole e delle acque. Fathpur Sikri*, Carucci Editore, Roma 1988, nota 68, p. 28.

15. Cfr. R. Moneo, *Inmovilidad Substantial*, "CIRCO" 24, 1995, p. 3.

16. C. Correa, *The Public, The Private and the Sacred*, in Charles Correa, *A Place in the Shade. The New Landscape & Other Essays*, Charles Correa Foundation, Panaji 2018, pp. 44-45.

17. Sull'argomento si veda M. Livingston, *Steps to Water. The ancient stepwells of*

1. P. Palazuelo, *El numero y las aguas (Partitura musical)* in Carmen Bonell, *La geometria Y la vida. Antologia de Palazuelo*, Cendeac Murcia 2006, p. 64.
2. "Om, the cosmic sound, is a combination of three syllables - a, u, m - that represent three phases of cosmic cycle - creation, preservation and isolation - condensed into a single sound unit", in A. Mookerjee, M. Khanna, *The Tantric way. Art, Science, Ritual*, Thames & Hudson, London 1977, p. 34.
3. "The formula with which we begin many *mantras* is the formula of opening to the Universal: the syllable AUM, or more precisely AUN as it appears in tantric rituals. One part of *Chandogyā Upaniṣhad* is dedicated to different correspondences between this syllable and different aspects of the manifest world. Numerous other texts address the same topic. Symbolically, AUM is the syllable all others emerged from. This syllable contains all language because it is formed by the three vertices of the triangle A throat, U lips, and nasal resonance \tilde{N} , within which all points of articulation, thus all language, are found", in A. Daniélou, *La fantasia degli dèi e l'avventura umana*, CasadeiLibri Editore, Rome 2013, p. 260.
4. "The term derives from *upa*, 'near to', and *ni-shad*, 'seated' (at the feet of a master who imparts secret teachings); it designates a corpus of philosophical works constituting the definitive part of Vedic literature, divine in inspiration [...] The thirteenth and fourteenth classic Upaniṣhads are dated from about 700 to 300 B.C., although some have been revised over the centuries", in A. L. Dallapiccola, *Induismo. Dizionario di storia, cultura, religione*, Bruno Mondadori, Milan 2005, p. 273.
5. Cf. M. Eliade, "La Luna e la mistica lunare", in Id. *Trattato di storia delle religioni*, Pietro Angelini (ed.), Bollati Boringhieri, Turin 2018, p. 138.
6. H. Zimmer, *Miti e simboli dell'India*, Adelphi, Milan 1993, pp. 61-62.
7. R. Calasso, *L'ardore*, Adelphi, Milan 2010, p. 305.
8. "And, as at the end of the ceremony King Soma will be a bundle of tormented steles, reduced to a 'body unsuited to be offering', so he who sacrifices will head like an exhausted puppet towards the water that flows a bit below the sacrificial space. There *avabhṛtha*, the purifying bath, awaits him. The *soma* and the officiant: both yearn for new lifeblood. They want to immerse themselves in water, to forget. 'Afterwards both (the sacrificing officiant and his wife), after descending, enter the water. Each bathes the other's back. After wrapping themselves in new clothing, they emerge: just as a snake abandons its skin, so does he free himself from all evil. In him there is no more blame than in a toothless infant", in *ibid*, pp. 409-410.
9. The *Bāburnāma* (XVI century), literally "Book of Babur" or "Babur's Letters", is a work containing the memoirs of *Zahīr ud-Dīn Muhammad Bābur* (1483-1530), founder of the Moghul Empire and great-great-grandson of Timur.
10. W. M. Thackston, trans. and ed., *The Baburnama: Memories of Babur, Prince and Emperor*, (New York and Washington, D.C.: Oxford University Press and Freer Gallery of Art / Arthur M. Sackler Gallery, 1996, p. 344.
11. Cf. D.N. Shukla, *Vāstu-Śāstra*, vol. I, Bharatya Vāstu-Śāstra, Punjab University, Chandigarh 1960.
12. "Regarding India, one is in the presence of a tradition that is purely metaphysical in essence, overlaid with different additions and developments in both various secondary branches of doctrine (for example, cosmology) and the social sphere: in the latter case, closely tied to the analogical correspondence between existential cosmic forms and human existence. The total subordination to the metaphysical—that is, to the domain of universal principles—of specific applications appears much clearer than in Islamic tradition, largely due to the want of a religious point of view and of the non-intellectual characteristics this point of view implies by its very nature" in R. Guénon, *Introduzione generale allo studio delle dottrine indù*, Edizioni Studi Tradizionali, Turin 1965, p. 74.
13. *Mayamata. An Indian Treatise on Housing. Architecture and Iconography*, New Age Books, New Delhi, 2017, p. 3.
14. "Construction of wells and reservoirs has always been a social institution in India: water drawn from these was freely distributed, in general", cit. in A. Petruccioli, *La città del sole e delle acque. Fathpur Sikri*, Carucci Editore, Rome 1988, note 68, p. 28.
15. Cf. R. Moneo, *Inmovilidad Substantial*, "CIRCO" 24, 1995, p. 3.
16. C. Correa, *The Public, The Private and the Sacred* in Charles Correa, *A Place in the Shade. The New Landscape & Other Essays*, Charles Correa Foundation, Panaji 2018, pp. 44-45.
17. See M. Livingston's treatment of the subject, *Steps to Water. The ancient stepwells of India*, Princeton Architectural Press, NY 2002.
18. "In the Indian subcontinent there are two main types of water reservoirs: *tanks* and *kunds*. First of all, the two are distinguished by their construction

India, Princeton Architectural Press, NY 2002.

18. “Nel subcontinente indiano ci sono due tipi principali di serbatoi per l’acqua: tank e kund. Prima di tutto, i due si distinguono per la loro tecnica di costruzione. I tanks generalmente sono strutture poco profonde e di solito hanno una superficie abbastanza ampia, mentre i kund sono profondi e hanno una piccola superficie d’acqua in relazione alla loro dimensione in superficie. Queste differenze nelle tecniche di costruzione sono legate ai loro metodi distinti di attingere l’acqua. Mentre i tanks di solito raccolgono l’acqua piovana o sono alimentati da canali, i kund sono normalmente alimentati da acque sotterranee”, in J. A. B. Hegewald, *Water Architecture in South Asia: A Study Of Types, Developments And Meanings*, Brill, Leiden – Boston-Köln 2002, p. 73.

19. Una delle strutture più note scoperte nel sito archeologico risalente all’antica civiltà della valle dell’Indo che oggi si trova a Sindh, in Pakistan.

20. P. M. Bhatt, *Her Space, Her Story: Exploring the Stepwells of Gujarat*, Zubaan, New Delhi 2014, pp. 48-49.

21. V. S. Bader (a cura di), *Balkrishna Doshi. Writings on Architecture & Identity*, ArchiTangle, Berlin 2019, p. 76.

22. Cfr. M. Chandra, *Trade and Trade routes in Ancient India*, Abhinav Publications, New Delhi 1977.

23. S. Kramrisch, *Il tempio Indù*, Luni Editrice, Trento 1991, p. 13.

24. Edificato durante il regno della dinastia Chaulukya, Rani-ki-vav è l’esempio più rilevante tra gli stepwells presenti nel territorio indiano; incluso nel patrimonio UNESCO nel 2014, l’edificio si situa a Patan, in Gujarat. Cfr. K. Mankodi,

The Queen’s Stepwell at Patan, Bombay Project for Indian Cultural Studies, Publication III, Franco-India Research Pvt. Ltd., Bombay 1991.

25. J. Tod, *Travels in Western India Embracing a Visit to the Sacred Mounts of the Jain*, William Allen, London 1839, p. 133.

26. P. M. Bhatt, *Her Space, Her Story: Exploring the Stepwells of Gujarat*, cit., p. 68.

27. Aristotele, *Fisica*, Libro IV, 1, M. Zanatta (a cura di), Classici UTET, Torino 1999, pp. 209-210.

28. “I luoghi sacri in India, Nepal e Sri Lanka sono comunemente legati a peculiarità geografiche o naturali. Si crede che posseggano poteri soprannaturali e che siano il luogo in cui è più probabile il contatto con il divino. Tali luoghi sono situati frequentemente sulla sommità della collina, in cui si è più vicini al cielo ed ai regni più puri degli dei oppure possono essere rappresentati da caverne nella roccia, grandi alberi o luoghi d’acqua, come fiumi, confluenze o laghi”, in J. A. B. Hegewald, *Water Architecture in South Asia: A Study Of Types, Developments And Meanings*, cit., p. 20.

29. Aristotele, *Fisica*, Libro IV, 1, cit., p. 220.

30. “L’etica dell’architettura tradizionale si fondava sulle concezioni brahmane già formulate nei più antichi testi religiosi indiani alla fine del periodo Gupta. Queste concezioni erano centrate sulla cosmologia, la teoria della creazione, la dinamica spazio-tempo e il rapporto dell’uomo con la natura. L’architettura tradizionale si occupava esclusivamente del significato architettonico e della sua traduzione materica in pietra, mattoni e legno. Il simbolismo metafisico ha determinato il tessuto costruito. Tutte le variabili correlate della scienza della

costruzione - ubicazione, orientamento, proporzioni, decorazione - erano regolate dalla dialettica della cosmologia e delle sue leggi”, in M. Khanna, *Spazio, tempo e natura nell’architettura indiana*, “spazio e società”, 60, 1992, p. 82.

31. Poiché, come sostiene Eliade, “In realtà il luogo non è mai «scelto» dall’uomo, è soltanto «scoperto»; in altre parole, lo spazio sacro si rivela a lui in un modo o nell’altro. La «rivelazione» non avviene necessariamente per il tramite di forme ierofaniche dirette (quello spazio, quella sorgente, quell’albero ecc.); è ottenuta talvolta per mezzo di una tecnica tradizionale, nata da un sistema cosmologico e basata su di esso. L’*orientatio* è uno dei procedimenti usati per «scoprire» i luoghi”, in M. Eliade, *Trattato di storia delle religioni*, cit., pp. 334-335.

32. J. Guy, *The Rule of Design: the Śāstric in Tradition Indian Temple Sculpture*, V&A Publications, South Kensington, London 2007, p. 53.

33. “Dall’Essere, che è Esistenza-Coscienza-Gioia indivisibile, è uscito l’Essere divisibile; da questo emana l’Energia che si manifesta sotto la forma di una vibrazione elementare equiparata a un suono primordiale (*nāḍā*). È da questa vibrazione che è scaturito il punto limite (*bindu*) [che separa il non manifestato dal manifestato]. Secondo il *Sāmkyā*, l’Universo si sviluppa a partire da formule elementari d’ordine matematico, o almeno esprimibili in termini matematici o geometrici (chiamati in questo caso *yantra*) comuni a tutti gli aspetti della Creazione”, in A. Daniélou, cit., p. 236. Per *yantra* si intende “una configurazione geometrica pura senza alcuna rappresentazione iconografica. Alcuni *yantra* sono costruiti interamente

technique. Tanks generally are shallow structures and usually have quite a large surface area, while *kunds* are deep and have a small water area in relation their top delineation. These differences in construction techniques are related to their distinct methods of drawing water. While tanks usually collect rainwater or are fed by channels, *kunds* are normally fed by ground water”, in J. A. B. Hegewald, *Water Architecture in South Asia: A Study Of Types, Developments And Meanings*, Brill, Leiden - Boston-Köln 2002, p. 73.

19. One of the most important Indus Valley structures was discovered in an archaeological site located in what is now Sindh, Pakistan.

20. P. M. Bhatt, *Her Space, Her Story: Exploring the Stepwells of Gujarat*, Zubaan, New Delhi 2014, p. 48-49.

21. V. S. Bader (ed.), *Balkrishna Doshi. Writings on Architecture & Identity*, ArchiTangle, Berlin 2019, p. 76.

22. Cf., M. Chandra, *Trade and Trade routes in Ancient India*, Abhinav Publications, New Delhi 1977.

23. S. Kramrisch, *The Hindu Temple*, vol. 1, University of Calcutta, Calcutta, 1946, p. 6.

24. Built during the Chaulukya dynasty, Rani-ki-vav is the most important example among Indian stepwells. Located in Patan, Gujarat, the stepwell has been listed as a UNESCO World Heritage Site since 2014. Cf. K. Mankodi, *The Queen's Stepwell at Patan*, Bombay Project for Indian Cultural Studies, Publication III, Franco-India Research Pvt. Ltd., Bombay 1991.

25. J. Tod, *Travels in Western India Embracing a Visit to the Scared Mounts of the Jain*, William Allen, London 1839, p. 133.

26. P. M. Bhatt, *Her Space, Her Story: Exploring the Stepwells of Gujarat*, op.

cit., p. 68.

27. Aristotle, *Physics*, Books III and IV, E. Hussey (translated with introduction and notes), Oxford University Press, Oxford 1983, p. 20.

28. “Sacred places in India, Nepal and Sri Lanka are commonly connected with geographical or natural peculiarities. They are believed to possess supernatural powers, and to be location where contact with the divine is more likely. Such places are frequently located on hill tops, where one is nearer to heaven and the purer realms of the gods, or they may be rock caves, large trees or water-related sites, such a rivers, confluences or lakes”, in J. A. B. Hegewald, *Water Architecture in South Asia: A Study Of Types, Developments And Meanings*, op. cit., p. 20.

29. Aristotle, *Physics*, books III and IV, op. cit., p. 28.

30. “The ethos of traditional architecture was rooted in brahmanical ideas which had already found their articulation in the earliest religious texts of India by the end of the Gupta age. These ideas centred around cosmology, theory of creation, space-time dynamics and man’s place in nature. Traditional architecture was solely concerned with architectural meaning and its material translation into stone, brick and wood. Metaphysical symbolism dictated the built fabric. All the interrelated variables of the science of building such as siting, orientation, proportion and decoration were shaped and regulated by the dialectics of cosmology and the laws governing it”, M. Khanna, *Space, Time and Nature in Indian Architecture*, “space & society”, 60, 1992, p. 81.

31. As Eliade argues, “In reality, the place has never been ‘chosen’ by man, only ‘discovered’; in other words, sacred

space *reveals itself* to him in one way or another. Revelation does not necessarily derive from direct hierophantic forms (*that space, that spring, that tree etc.*); sometimes it is obtained by a traditional method, born of a cosmological system and based upon this. *Orientalio* is one procedure used to ‘discover’ places”, in M. Eliade, *Trattato di storia delle religioni*, cit., pp. 334-335.

32. J. Guy, *The Rules of Design: the Śāstric in Tradition Indian Temple Sculpture*, V&A Publications, South Kensington, London 2007, p. 53.

33. “From Essence, which is indivisible Existence-Conscience-Joy, divisible Being emerged; from this emanates the Energy that manifests itself in the form of an elementary vibration equated with a primordial sound (*nāḍā*). The limit point (*bindu*) [separating the non-manifest from the manifest] originates from this vibration. According to the *Sāmkhyā*, the Universe develops from elementary formulas mathematical in nature, or at least expressible in mathematical and geometric terms (called in this case *yantrā*) shared by all aspects of Creation”, in A. Daniélou, op. cit., p. 236. *Yantra* is a “pure geometric configuration without any iconographic representation. Some yantras are constructed wholly before meditation and are images of the cosmos, while others are built up in stages during the entire process of meditation. The first sort provides an immediate model to the adept for identification, while in the second his concentration gradually, along with the construction of the image, until it is completed”, in A. Mookerjee, M. Khanna, *The Tantric way. Art, Science, Ritual*, op. cit., Thames & Hudson, London 1977, pp. 50-51.

34. “The square is the archetype and

prima della meditazione e sono immagini del cosmo, mentre altri vengono costruiti per fasi durante l'intero processo di meditazione. Il primo tipo fornisce un modello immediato all'adepto per l'identificazione, mentre nel secondo la sua graduale concentrazione si compie insieme alla costruzione dell'immagine, fino al suo completamento", in A. Mookerjee, M. Khanna, *The Tantric way. Art, Science, Ritual*, Thames & Hudson, London 1977, pp. 50-51.

34. "Il quadrato è l'archetipo e lo schema dell'ordine. Nella tradizione indiana, di conseguenza, il mondo lo segue nella sua struttura geologica e sociale", in S. Kramrisch, *Il tempio Indù*, cit., p. 50.

35. "Nella concezione indù, il cosmo è la manifestazione di un principio trascendente, non-duale, ma immanente, che svela il mondo e lo abita come principio animatore. Questo principio unico, indiviso, noto come Brahman, Purusha o Essere Cosmico, che contiene nel suo ventre l'universo in forma potenziale è l'origine di ogni dimensione spaziale e durata temporale. Evolvendo, l'unità originale si scinde, si differenzia e genera una coppia di opposti: gli elementi fisici (terra, acqua, fuoco, aria, cielo) e il mondo dei sensi. Il cosmo sacro scaturisce come mandala perfetto. [...] In questo dramma della creazione, lo spazio sacro si espande orizzontalmente e verticalmente in tutte le direzioni: i quattro punti cardinali, i punti intermedi, il nadir e lo zenit", in M. Khanna, *Spazio, tempo e natura nell'architettura indiana*, cit., p. 82.

36. M. Delahoutre, *Lo spirito dell'arte indiana*, Jaca Book, Milano 1994, p. 32.

37. S. Kramrisch, *Il tempio Indù*, cit., p. 33.

38. Ogni architettura indù è governata dal diagramma del mandala. Lo si

può definire un calcolo geometrico che regola il ritmo, la composizione, l'orientamento e la sintesi strutturale di un edificio. Tutti i trattati ne sottolineano il carattere sacro, Cfr. S. Kramrish, *Il tempio Indù*, cit., pp. 83-119.

39. "In India la misura o l'atto di misurare ha svolto un ruolo significativo nella definizione di ciò che costituisce il processo creativo sia concettualmente, a livello di pensiero speculativo e mito, sia praticamente, a livello di attività rituale e artistica. Fondamentale per le concezioni cosmologiche indiane è misurare il creato. Questo mondo, definito come nome e forma (nāmarūpa) è stato creato da un oceano o vuoto senza forma e la misura era parte integrante della sua creazione: mentre l'oceano senza forma era senza misura, il mondo creato era definito da esso. Questa stessa idea è anche espressa miticamente già nel Rgveda, dove un inno esalta Viṣṇu come colui che, in tre passi, misura e quindi dà vita all'universo", in J. F. Mosteller, *The Measure of Form. A New Approach for the Study of Indian Sculpture*, Abhinav publications, New Delhi 1991, p. 1.

40. A. Shearer, *The Hindu Vision. Form of the Formless*, Thames & Hudson, London 1993, pp. 34-35.

41. C. Martí Arís, *Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Rothko, Oteiza*, Christian Marinotti edizioni, Milano 2002, p. 111.

42. S. Kramrisch, *Il tempio Indù*, cit., p. 13.

43. Lucrezio, *De Rerum Natura*, cit., p. 379, 381.

44. "Prima di parlare della Terra è necessario far presente il valore religioso delle Acque, e questo per due motivi: 1) le Acque esistevano prima (come si legge nella Genesi 'le tenebre coprivano la superficie dell'abisso e lo Spirito di

Dio planava sulle Acqua'); 2) analizzando il valore religioso delle Acque, si afferra meglio la struttura e la funzione del simbolo. Orbene, il simbolismo ha una parte considerevole nella vita religiosa dell'umanità; grazie ai simboli, il mondo diventa 'trasparente', suscettibile di 'rivelare' la trascendenza", in M. Eliade, *Il sacro e il profano*, Bollati Boringhieri, Torino 1984, p. 83.

45. "Nāga e Nāgīni - geni serpentiformi maschi e femmine, riconoscibili dal cappuccio costituito da teste di cobra che si erge al di sopra del capo.

L'iconografia buddhista rappresenta frequentemente il serpente Mucilinda, celebre per aver protetto dalla pioggia il Buddha meditante", in M. Delahoutre, *Lo spirito dell'arte indiana*, cit., p. 147.

46. H. Zimmer, *Miti e simboli dell'India*, cit., p. 64.

47. J. L. Borges, *La muraglia e i libri. Altre inquisizioni*, in *Tutte le opere*, Mondadori, Milano 1984, pp. 909-910.

pattern of order. In Indian tradition accordingly, the world follows it in its geological and social structure”, in S. Kramrish, *The Hindu Temple*, op. cit., p. 42.

35. “According to the Hindu concept, the cosmos is a manifestation of a transcendent, non-dual, yet immanent principle, which unfolds the world and inhabits it as its animating principle. The one, undivided principle is known variously as Brahman or Purusha, or Cosmic Being. This principle, which contains the universe in its womb in potential form, is the beginning of all spatial dimension and temporal duration. As it evolves, the original wholeness is split asunder, gets differentiated and gives rise to form a pair of opposites: the elements (earth, water, fire, air and sky), and the world of the senses. The sacred cosmos emanates as a perfect mandala. [...] In this drama of creation, sacred space is visualized as expanding horizontally and vertically into four cardinal directions, the intermediary quarters, the nadir and the zenith”, in A. Mookerjee, M. Khanna, *The Tantric way. Art, Science, Ritual*, op. cit., pp. 50-51.

36. M. Delahoutre, *Lo spirito dell'arte indiana*, Jaca Book, Milan 1994, p. 32.

37. S. Kramrish, *The Hindu Temple*, op. cit., p. 22.

38. All Hindu architecture is regulated by the mandala. It is appropriate to refer to it as a linear computation that governs the rhythm, design, orientation and structural synthesis of a building. Its sacredness is stressed in all texts, Cf. S. Kramrish, *The Hindu Temple*, op. cit., pp. 65-98.

39. “In India measure or the act of measuring has played a significant role in defining what constitutes the creative process both conceptually, at level of speculative thought and myth,

and practically, at the level of ritual and artistic activity. Fundamental to the Indian cosmological conceptions has been the maxim that to measure the create. This world, defined as name and form (nāmarūpa) was created from a form-less ocean or void and measure was integral to its creation: while the formless ocean was without measure the created world was defined by it. This same idea is also expressed mythically as early as the Ṛgveda where a hymn extols Viṣṇu as the one who, in three strides, measures out and hence brings into being the universe”, in J. F. Mosteller, *The Measure of Form. A New Approach for the Study of Indian Sculpture*, Abhinav publications, New Delhi 1991, p. 1.

40. A. Shearer, *The Hindu Vision. Form of the Formless*, Thames & Hudson, London 1993 pp. 34-35.

41. C. Martí Arís, *Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Rothko, Oteiza*, Christian Marinotti edizioni, Milan 2002, p. 111.

42. S. Kramrish, *The Hindu Temple*, op. cit., p. 5.

43. Lucretius, *De Rerum Natura*, A.E. Stallings (trans.), Penguin Books, London 2007, p. 249-250 (lines 854-872).

44. “Before speaking of the Earth, it is necessary to point out the Waters’ religious value, for two reasons: 1) the Waters existed first (as we read in Genesis, ‘darkness was upon the face of the deep and the Spirit of God moved upon the face of the waters’); 2) analysing the religious value of the waters, one better grasps the symbol’s structure and function. Symbolism plays a considerable part in humanity’s religious life; thanks to symbols, the world becomes ‘transparent’, susceptible to ‘revealing’ transcendence”, in M. Eliade, *Il sacro e il*

profano, Bollati Boringhieri, Turin 1984, p. 83.

45. “Nāga and Nāgīni are male and female serpent deities, recognisable from the cobra hoods extending above their heads. Buddhist iconography frequently depicts the serpent Mucilinda, famous for having protected the meditating Buddha from rain”, in M. Delahoutre, *Lo spirito dell'arte indiana*, op. cit., p. 147.

46. H. Zimmer, *Miti e simboli dell'India*, op. cit., p. 64.

47. J. L. Borges, “La muraglia e i libri”, *Altre inquisizioni*, in *Tutte le opere*, Mondadori, Milan 1984, pp. 909-910.

CASI DI STUDIO

CASE STUDIES

L'analisi a grande scala di ampie aree urbane, quartieri e piccoli villaggi, assieme alla lettura della conformazione topografica del territorio, hanno portato ad una prima distinzione tra le architetture. Ogni architettura individuata all'interno dell'area presa in esame si è rivelata peculiare nell'esprimere un legame privilegiato con il luogo in cui sorge e con la natura geologica del suolo. Tra le molteplici situazioni censite, che restituiscono una mappatura di 168 architetture, si è deciso di presentare e approfondire ventidue casi di studio che comprendono la tipologia del pozzo a gradini (*baolis*) e quella della cisterna (*tank*), declinabile anche nella funzione di vasca o piscina sacra. Dal repertorio delle architetture raccolto, si evince come le caratteristiche dei luoghi abbiano inciso profondamente sulla scelta tipologica e sulla forma dell'edificio.

La grande varietà delle situazioni analizzate ha indotto a considerare le architetture per l'acqua come episodi singolari e universi autonomi da decodificare a partire dai caratteri specifici del luogo e dagli aspetti topografici del territorio. Per affrontare un argomento tanto vasto e complesso, si è scelto di riunire i casi di studio ipotizzando due principali categorie, denominate "sistemi puntuali" e "sistemi diffusi", raccolti in due distinti capitoli. I due gruppi descrivono rispettivamente: architetture che trovano un'espressione univoca in relazione al paesaggio che le accoglie, fungendo spesso da elementi catalizzatori per la città o per il villaggio; architetture che manifestano in superficie la presenza di falde, fiumi o bacini idrici delineando sistemi policentrici dati dalla sommatoria di elementi puntuali.

Se la prima categoria riunisce esempi puntuali che si configurano come microcosmi architettonici

Analysis of large urban areas, neighbourhoods, and small villages, together with the interpretation of local topography, drew me to make a first distinction between different types of construction. Each structure identified within the study area revealed a unique link with its surroundings and the geological characteristics of the terrain. Among the many environments studied—a mapping of 168 structures—an in-depth analysis of 22 case studies, comprising stepwells (*baolis*) and cisterns, was pursued. These can also be subdivided by function: tank or sacred pool. This collection of case studies evidences how location characteristics have profoundly impacted the choice of typology and form of each building. The large variety of analysed situations led me to consider water structures as single episodes, autonomous universes to be decoded beginning from specific location characteristics and regional topography. In order to address such a vast and complex subject, the case studies were assigned to two theoretical categories, 'fixed systems' and 'scattered systems', treated in two separate chapters. The first category comprises structures with a univocal relationship to the surrounding landscape, often serving as catalysts for the city or village; the second, structures featuring surface-level aquifers, rivers, or reservoirs, which sketch out polycentric systems resulting from the sum of fixed elements.

The first category unites fixed examples that appear as architectural microcosms preordaining the definition of public space and the settlement's identitarian traits. The second develops the theme of network, constituted by a sequence of structures designed to exploit the natural hydraulic system through human intervention.

preordinati alla definizione dello spazio pubblico e alla connotazione identitaria dell'insediamento, la seconda approfondisce il tema della rete costituita da una successione di dispositivi predisposti allo sfruttamento del sistema idrico naturale attraverso interventi antropici. I casi di studio analizzati evidenziano allora come l'architettura intervenga sul paesaggio proponendo segni antropici che mirano a offrire risposte rispetto alle necessità del luogo. Contemporaneamente, il luogo assunto nelle sue caratteristiche specifiche sembra rappresentare quel fattore chiamato a conferire l'essenza all'architettura e a partecipare esso stesso alla definizione del manufatto, offrendosi come corpo sostanziale da cui può essere tratta la materia per la costruzione dell'opera ma anche come interlocutore scenografico.

Il capitolo è diviso in due parti che presentano ventidue esempi riferiti al tipo del pozzo e della cisterna seguiti da una sezione di itinerari. Ciascun caso di studio è introdotto da un disegno a scala territoriale pensato principalmente allo scopo di identificare le architetture e gli elementi naturali legati all'acqua e di rappresentare, attraverso il segno grafico, le caratteristiche fisiche, morfologiche, orografiche e topografiche dei luoghi incontrati. Quando nello stesso sito sono presenti più architetture si è scelto di approfondire un unico caso di studio, segnalando le eventuali relazioni che questo stabilisce con il paesaggio circostante e con i pozzi o le cisterne comprese nella stessa area.

La scelta dei casi di studio nasce dall'interesse per un'indagine tipologica riferita ad alcune architetture che, dopo essere state analizzate e restituite fotograficamente, consenta di operare

The case studies analysed highlight how architecture intervenes in the landscape, proposing forms of human expression that seek to respond to a locality's needs. At the same time, a place's specific characteristics seem to confer essence to architecture and participate in defining the architectural work, as the place offers itself as a substantial body from which material can be taken for the construction of the work, as well as a scenographic interlocutor.

This chapter is divided in two parts, presenting 22 examples referencing the type of well and cistern, followed by a section of itineraries. Each case study is introduced by a to-scale drawing identifying the structures and natural elements linked to water and graphically representing the physical, morphological, orographic and topographic characteristics of each location. When sites feature multiple structures, I have chosen to address a single case study, pointing out the relationships established with the surrounding landscape and wells and cisterns located in the same area. The choice of case studies arises from the desire for a typological investigation of several structures that, analysed and photographed, allow for a comparison between constructions and locations belonging to different geographical areas: with the final aim of highlighting those aspects that express the unique relationship between formal solution and context, between typological framework and topographic prerogatives.

The first part of this chapter presents 11 case studies I have classified as *fixed systems*: a targeted selection of individual buildings, or—for some examples—parts of an interconnected

un confronto tra manufatti e luoghi appartenenti ad ambiti geografici differenti allo scopo di evidenziare aspetti che esprimono le peculiarità tra soluzione formale e contesto, tra matrice tipologica e prerogativa topografica.

La prima parte del capitolo riunisce undici casi di studio classificati nella ricerca come *sistemi puntuali*, si tratta di una selezione mirata di edifici individuali o, per alcuni esempi, di elementi parte di un sistema interconnesso che definisce un'unità; la seconda raccoglie invece undici esempi di architetture presentati in questa sede come *sistemi diffusi* in quanto corrispondenti a reti di dispositivi che si relazionano all'interno di aree circoscritte. L'ultimo capitolo organizza infine un percorso per immagini volto ad ampliare la ricerca, accompagnando il lettore oltre il singolo caso di studio trattato per chiarire meglio i caratteri del luogo e delle architetture prendendo in considerazione le relazioni tra manufatto architettonico e topografia. Questo capitolo, denominato *Itinerari*, restituisce attraverso una sezione fotografica le principali mete investigate nel corso dei numerosi viaggi svolti durante un decennio. Senza la pretesa di rappresentare la vastità e la diversificazione delle architetture per l'acqua diffuse nel subcontinente indiano, le immagini propongono un universo visuale impostato secondo sequenze fotografiche che precisano le architetture incontrate cercando costantemente di allargare lo sguardo sul paesaggio. La successione di paesaggi e architetture, distinti per area geografica, suggerisce inoltre il confronto tra manufatti e luoghi accentuando il carattere di costruzioni che, di volta in volta, sembrano cercare nell'autenticità dei materiali disponibili in sito, un accordo con la natura a cui devono la loro stessa origine.

system that converts them into a single unit. The second gathers 11 examples I term *scattered systems*, corresponding to a network of mutually dependent structures in a circumscribed area. Finally, the last chapter presents an itinerary of images designed to enlarge the analysis, accompanying the reader between the single case studies in order to clarify the characteristics of place and structure, taking into consideration the relationships between architectural works and topography. This chapter—entitled 'Itineraries'—includes photographs of the main destinations investigated during numerous trips undertaken over the course of a decade. Without presuming to present the entire vast and diverse universe of water architecture scattered across the Indian subcontinent, the images propose a visual journey of photographic sequences that elucidate each structure, expanding their vision to the surrounding landscape. The sequence of landscapes and structures—distinct for each geographical area—suggests a comparison between works and locations, emphasising the characteristics of constructions that, each time, seem to seek an accord with the environment to which they owe their very existence in the authenticity of materials available on-site.

SISTEMI PUNTUALI

PUNCTUAL SYSTEMS





[1]

ALWAR, RAJASTHAN

Gopal Sagar

27°34'13.3"N
76°35'35.0"E

Collocato ai piedi dei monti Aravalli, un ampio bacino artificiale (*sagar*) si configura come elemento di connessione tra il profilo naturale della catena rocciosa e l'impianto geometrico del *City Palace*, complesso reale distintivo della città di Alwar. Al palazzo, costruito nel 1775 dal maragìa Rao Pratap Singji che aveva scelto questo luogo come capitale del regno, fu in seguito accostata un grande *tank*, funzionale riserva idrica, completata nel XIX sec. L'insediamento per la corte reale è collocato in una posizione geografica che evidenzia la volontà di assegnare all'architettura un ruolo politico, identificando nel disegno del grandioso *tank* un'espressione forte del potere sul territorio. Il *tank* descrive un grande rettangolo allungato, realizzando una depressione nel terreno che marca il passaggio tra limite costruito e paesaggio naturale. Una struttura di *ghat* in pietra delinea il perimetro della vasca, mediando il passaggio tra l'acqua e i corpi di fabbrica che vi si affacciano. La disposizione particolare degli elementi, ritagliati sulla linea d'orizzonte, evidenzia il fondale roccioso raffigurato dalla catena degli Aravalli che offre al sito una scenografia naturale. Ad accentuare la cadenza del sistema architettonico continuo che conduce all'acqua, una serie di piccoli padiglioni a base ottagonale, sormontati da una struttura ad ombrello (*chhatris*), disegna il ritmo dello spazio aperto precisando la misura dell'intervento. Come ricorda Eduardo Chillida parlando dello spazio e del limite, "il ritmo viene determinato mediante la forma, si rinnova con essa, ma si nasconde anche nell'intervallo delle sue modulazioni, delle sue variazioni"¹. Così, configurandosi come punti di

Tucked into the foothills of the Aravalli Range, a large artificial reservoir (*sagar*) links the mountains' rugged contours to the geometric layout of the City Palace, the city of Alwar's distinctive royal complex. Raja Rao Pratap Singh erected the palace in 1775 after choosing Alwar as the capital of his princely state. A large tank was added to supply water in the 19th century. The royal court's geographic setting was indubitably chosen to showcase architecture's political scope. The tank's grandiose design was a powerful expression of territorial dominance. The reservoir is a long, elongated rectangle, creating a hollow that marks the transition between built confines and the natural environment. A stone ghat structure delineates the tank's perimeter, mediating the passage from the water to the structures overlooking it. The specific layout of elements against the horizon evidences the cinematic rocky backdrop offered by the Aravallis. A series of small dome-shaped pavilions (*chhatris*) with octagonal bases accentuate the cadence of the continuous architectural system leading down to the water, supplying a rhythm to the open space. As Eduardo Chillida notes of space and limits, "rhythm is determined by form, is renewed by this, but also hides in the interval between its modulations, its variations"¹. As predetermined points of descent as well as platforms offering rest, connecting the upper pathway with the *kund* below, the pavilions contribute to the planimetric and spatial definition of the cavity, while at the same time retaining their role as autonomous units. Iteration of a single component generates an architectural layout in which the punctual element of the pavilion

discesa prestabiliti ma anche come piattaforme privilegiate per la sosta, connettendo il percorso superiore e quello inferiore del *kund*, i padiglioni contribuiscono all'articolazione planimetrica e spaziale del grande vuoto, rivendicando al tempo stesso il proprio ruolo di unità autonome. L'iterazione del singolo elemento genera, in questo modo, un dispositivo architettonico in cui l'elemento puntuale del padiglione interviene sullo spazio aperto offrendosi come luogo privilegiato per meditare e contemplare il paesaggio al variare delle stagioni. Riservato principalmente alle abluzioni delle donne e dei bambini di corte, il complesso dedicato all'acqua continua oggi ad affermare la sua forte presenza sul territorio comunicando un'identità architettonica chiara. La misura e il rigore espressi dall'organizzazione degli elementi in successione suggerisce la lettura di un sistema fondato sulla regola geometrico-matematica e predisposto a coniugare in un organismo unico, tramite l'uso dell'acqua intesa come elemento primigenio, carattere sacro e profano². Chiarificatrici di questa relazione sono le parole di Mircea Eliade, secondo il quale "nello spazio ove il sacro si manifesta, *là si rivela il reale*, ha origine il mondo. L'irruzione del sacro non proietta solo un punto fisso in mezzo all'amorfa fluidità dello spazio profano, un *Centro nel Caos*; essa dà luogo inoltre a una rottura di livello, apre la via di comunicazione tra i livelli cosmici (Terra e Cielo) e facilita il passaggio, ontologicamente, da un modo di essere all'altro [...] *Il Mondo si lascia afferrare in quanto mondo, in quanto Cosmo, nella misura in cui si rivela come mondo sacro*"³. All'interno del complesso tutto sembra preordinato a rievocare il processo ciclico della vita, manifestato da un susseguirsi di piccoli tempietti culminanti nel *chhatri* principale, il mausoleo dedicato a Bakhtawar Singh. Accanto al mausoleo una costruzione geometricamente esatta stabilisce i limiti fisici di un ideale giardino delle delizie. La lettura e il confronto con alcune situazioni simili per caratteristiche fisico-geografiche distribuite nei territori del Rajasthan, del Gujarat

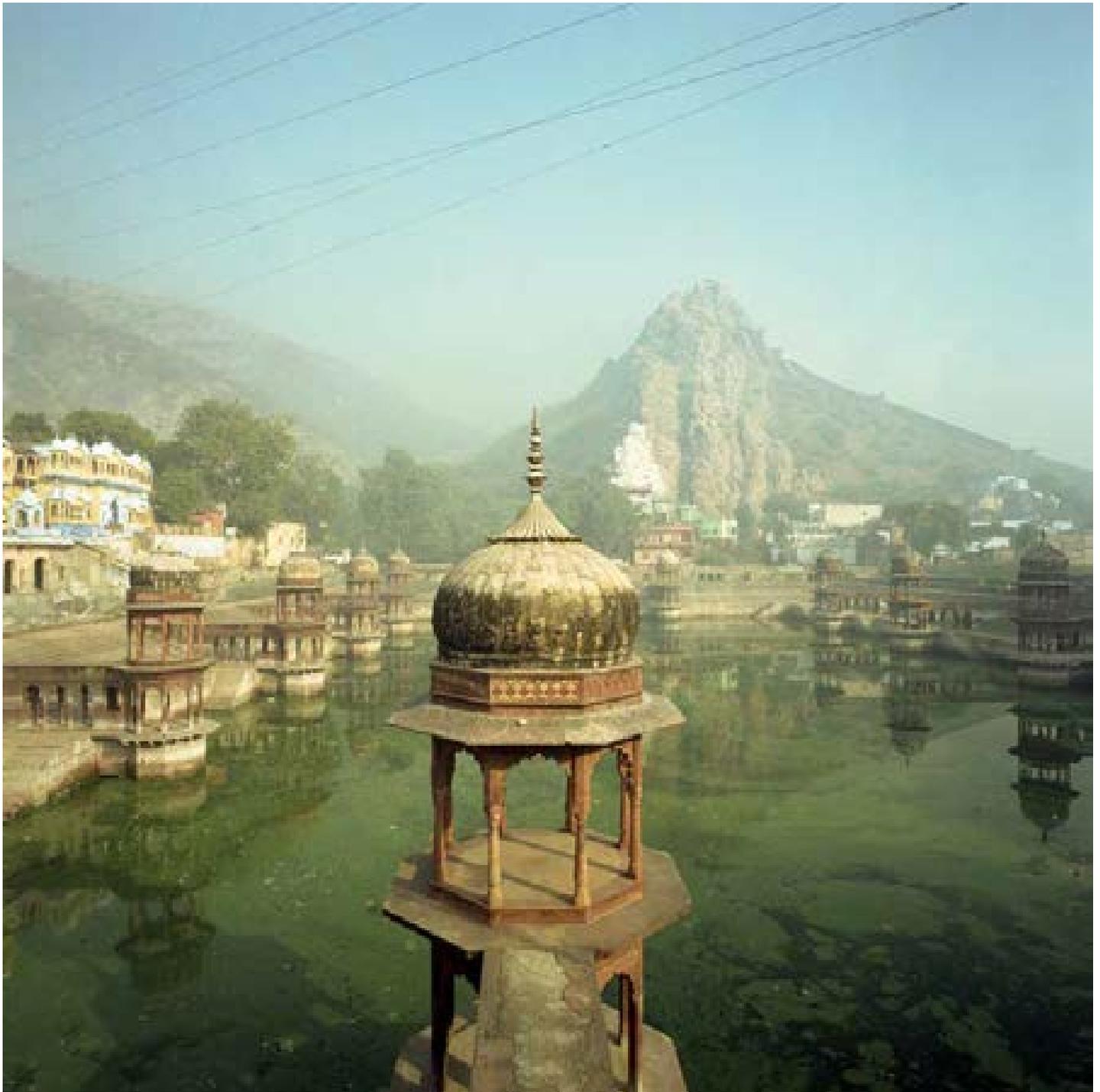
intervenes in open space, offering a place to meditate and contemplate the landscape as the seasons vary. Originally reserved for the ablutions of women and children at court, the complex retains its territorial importance, communicating a clear architectural identity. The measure and rigour expressed by the organised sequence of parts suggest a system founded on geometric-mathematical principles, ready to unite the sacred and profane in a single organism through the use of water as a primogenial element². Mircea Eliade clarifies this relationship: "In the space where the sacred manifests itself, *the real is revealed*, the world begins. The irruption of the sacred not only projects a fixed point amidst the amorphous fluidity of prone space, *a Centre in the Chaos*; it brings into being a break in plane. It opens communication between the cosmic planes (Earth and Heaven) and ontologically facilitates the passage from one mode of being to another [...] *The World allows itself to be understood as world, as Cosmos, so far as it reveals itself as a sacred world*"³. Inside the complex, the cyclical process of life is evoked by a succession of small temples culminating in the main *chhatri*, the mausoleum dedicated to Bakhtawar Singh. Next to the mausoleum, a geometrically exact construction establishes the physical limits of an ideal garden of delights. The comparison to environments with similar physical and geographic characteristics in Rajasthan, Gujarat, and Karnataka invites the reflection that water—in its dual manifestation as a source and contained substance—is often a project's fundamental component. Across the centuries, heterogeneous architectural organisms have been designed for water: though often sharing an autonomous nature, shaped by the scope of creating authentic 'microcosms'. The systems identify absolute emptiness, the relative centre of a larger system like the surrounding area. If "settling means carving a niche for oneself out of generic locations", so establishing a "boundary between the inhabited and uninhabited", the

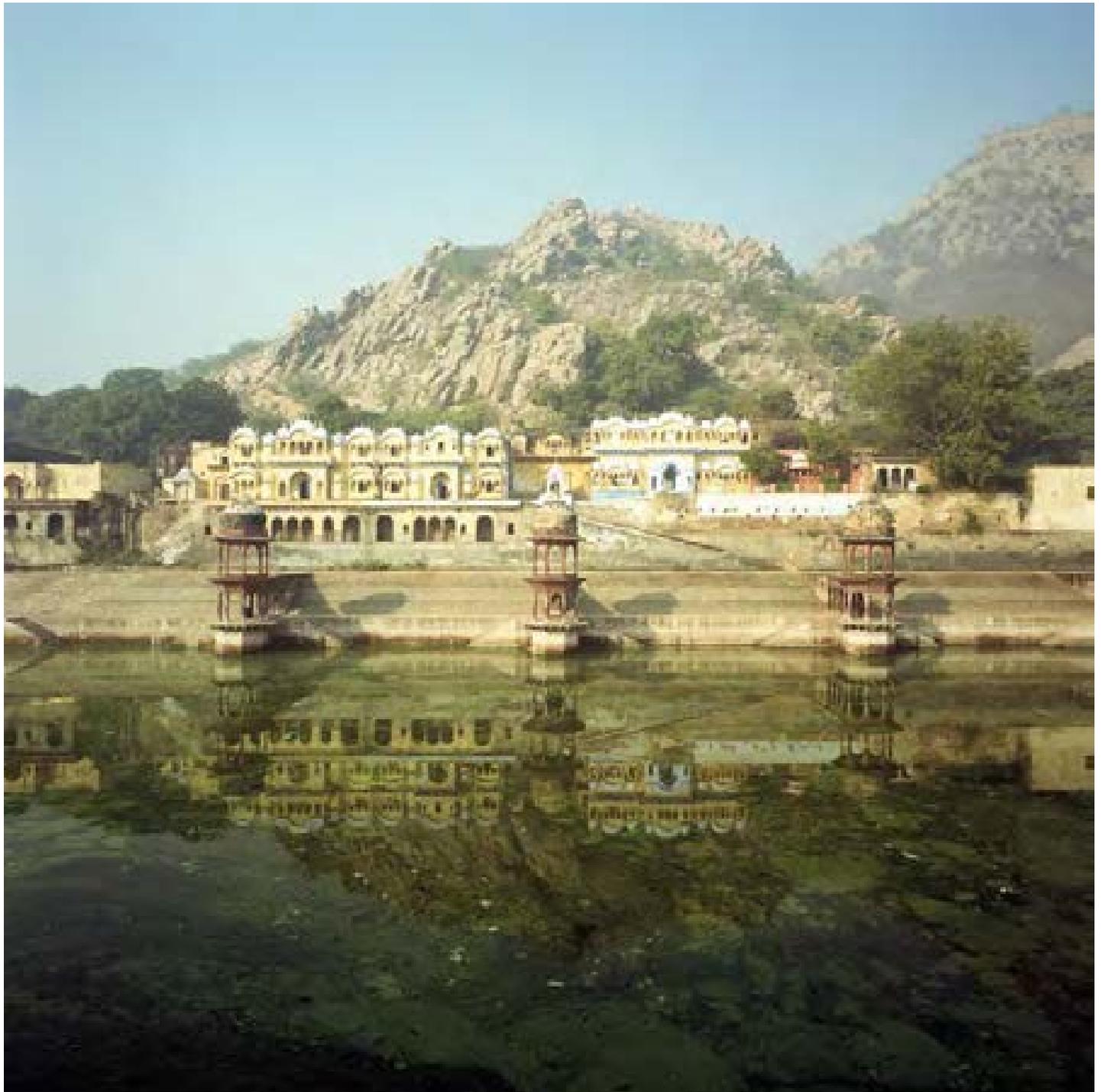
e del Karnataka, ci porta a pensare che, nella sua duplice manifestazione di sorgente e di sostanza contenuta, l'acqua sia spesso assunta come elemento fondante del progetto. Per essa nei secoli sono stati progettati organismi architettonici eterogenei, anche se accomunati da un carattere autonomo, nell'ipotesi di realizzare veri e propri "microcosmi". Sistemi che identificano un vuoto assoluto, il centro relativo di un sistema più ampio come il territorio che lo comprende. Se "insediarsi significa ritagliare un posto tra la genericità dei luoghi" e stabilire quindi "un confine tra l'abitato e il non abitato", appare interessante la spiegazione proposta da Françoise Levy e Marion Segaud che interpretano questo atto come "gesto di fondazione dove, ogni fondazione, implica un orientamento"⁴.

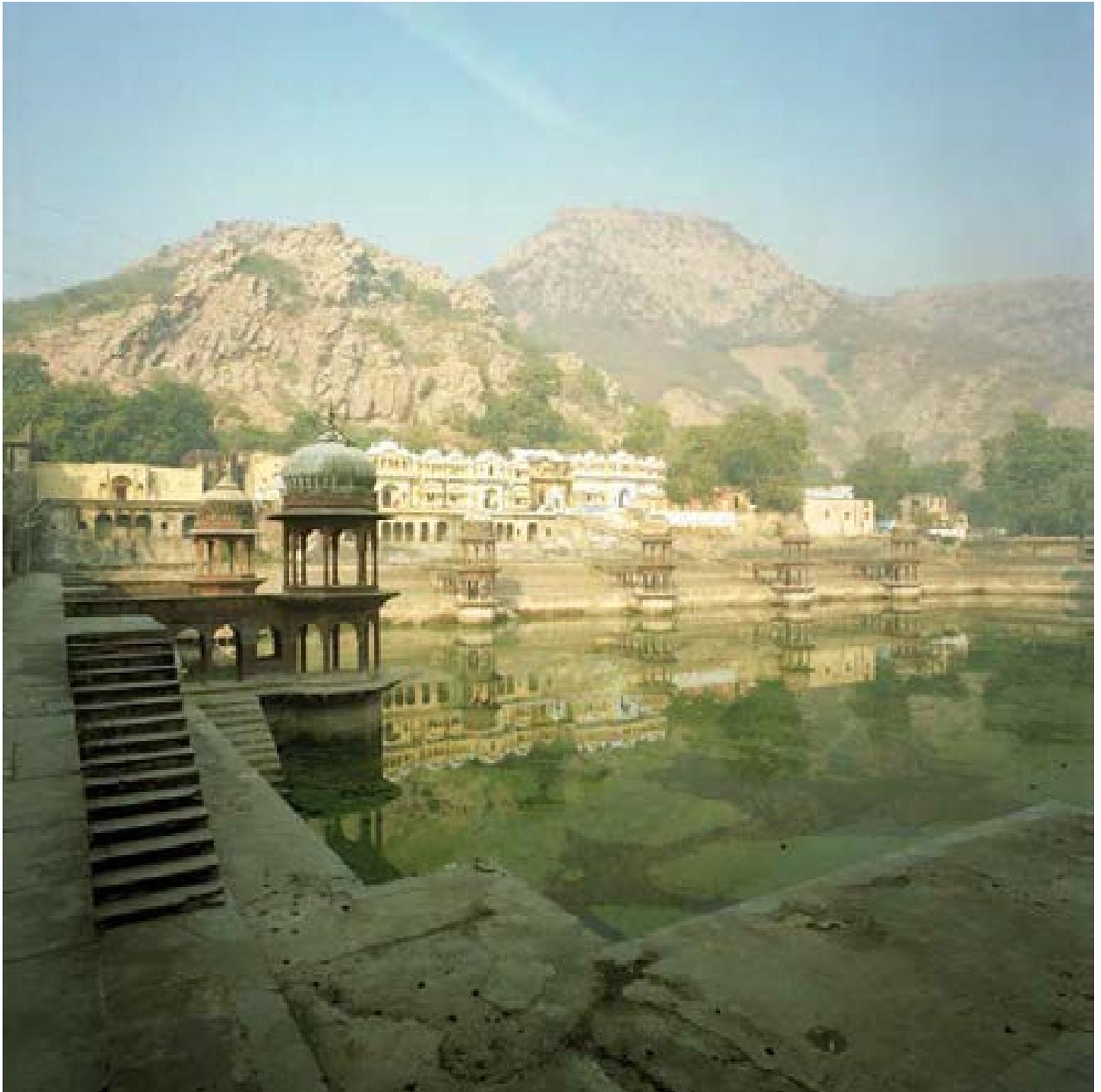
Ogni luogo abitato stringe quindi una relazione primaria con il suo intorno secondo delle direttrici orientate. Ne deriva che l'insediamento appare "incardinato non solo da un circoscrivere, ma anche da un legame con il cosmo intero". Il villaggio così come la città e, in modo più evidente, il dispositivo per la raccolta dell'acqua, si autorappresentano allora come il "rovescio del cosmo: un cosmo riflesso o un cosmo parallelo" dove l'organizzazione dello spazio dell'uomo trova un riferimento, sia cosmografico che cosmogonico, in costante evoluzione. La percezione del significato del limite e l'intuizione dei codici dell'orientamento creano dunque le categorie per il disegno della *forma urbis* e, alla presenza di un impianto per la raccolta dell'acqua, tali categorie emergono con maggior evidenza, chiarendo la stretta relazione tra natura topografica del sito e regola dettata dalla composizione architettonica.

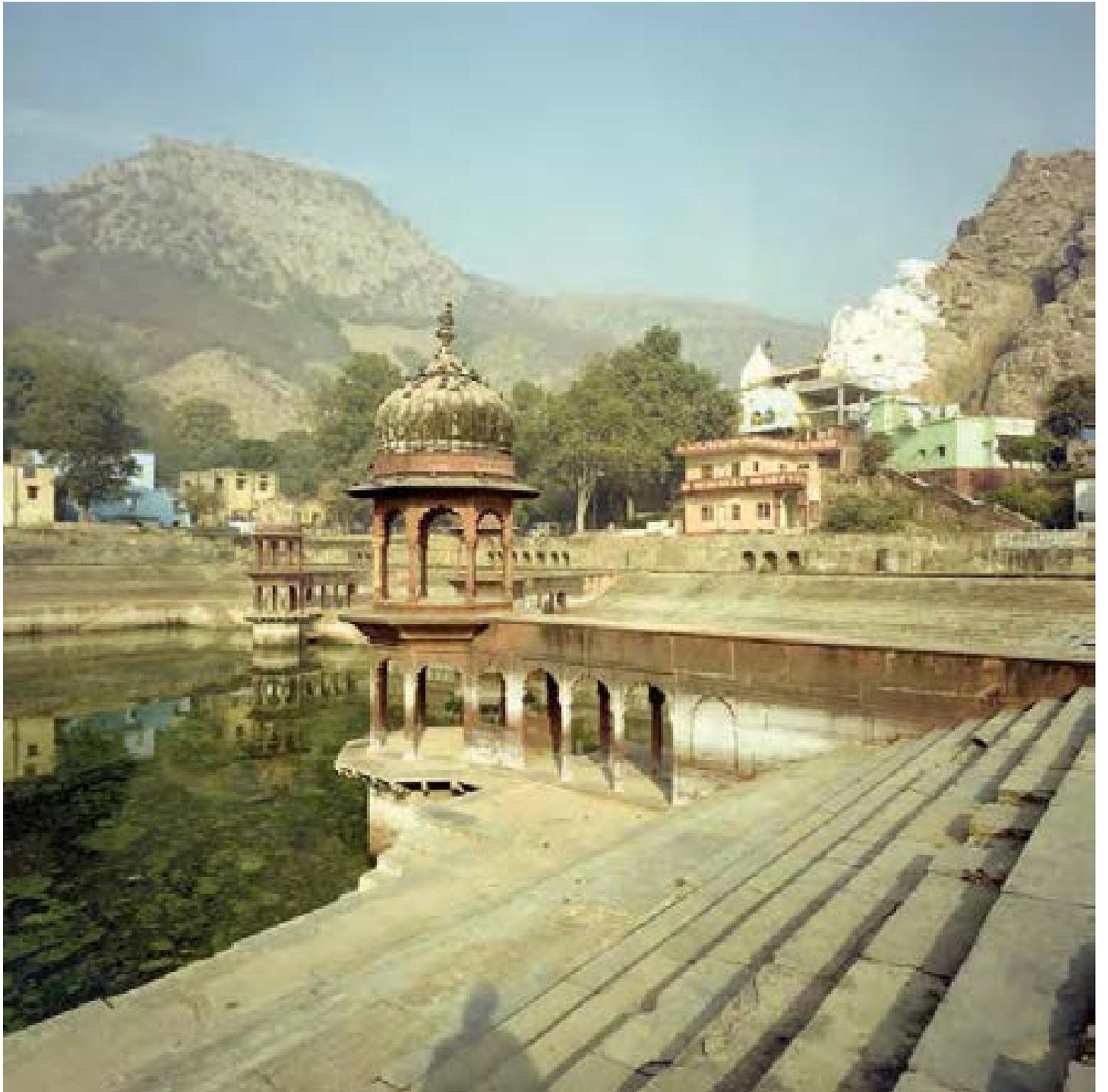
interpretation of this action proposed by Françoise Levy and Marion Segaud is useful: "an act of foundation, where every foundation implies an orientation"⁴.

Each inhabited place forges a primary relationship with its surroundings guided by the cardinal points. Consequently, the settlement appears to "hinge not only on a circumference but on a link to the entire cosmos". Like the city—even more clearly, like water collection architecture—the village represents itself as the "reverse of the cosmos: a reflected or parallel cosmos", where the cosmographic and cosmogonic reference points for man's organisation of space are in constant evolution. Perceiving the meaning of limits and intuiting codes of orientation together generate categories for the design of the *forma urbis*. In water collection systems, these categories emerge even more starkly, clarifying the close relationship between a site's topographical nature and the rules of architectural composition.











100

[2]

BADAMI, KARNATAKA

Agastya Tirtha

15°55'11.2"N

75°41'10.3"E

Badami è nota per il complesso di templi rupestri di origine induista e jainista che, assieme ai siti archeologici di Aihole e Pattadakal, sono stati riconosciuti come patrimonio dell'UNESCO nel 1987. Compresa nel distretto di Bagalkot, nello stato del Karnataka, la città era originariamente conosciuta come Vataapi Badami, ma anche come Vatapipura, Vatapinagari e Agastya Tirtha. In questo sito la prima dinastia Chalukya, che governò gran parte del Karnataka dal VI al VIII secolo, insediò la sua capitale. Badami sorge lungo la riva occidentale del lago Agastya, un piccolo specchio d'acqua posto ai piedi di uno sperone in arenaria che, digradando dolcemente verso il suolo, caratterizza l'area. Il nucleo storico della città si è quindi conformato alle caratteristiche orografiche del luogo modulandosi lungo il limite dell'acqua e cercando una relazione preferenziale con essa. Un lungo ed ininterrotto *ghat*, collocato tra il tessuto urbano e l'acqua, delimita l'insediamento coniugando conformazione naturale e segno antropico. La configurazione fisica del territorio ha certamente creato le condizioni affinché l'architettura potesse trovare, in questo luogo, non solo la materia prima per la sua ideazione ma anche lo scenario ideale all'interno del quale esprimere le sue caratteristiche sostanziali. La combinazione di due elementi, il solido e il fluido, ha favorito la relazione tra forma naturale e forma costruita¹. Tra volume pieno della collina e spazio cavo del lago si stabilisce un equilibrio speciale da cui sembra derivare il principio su cui si fonda la stessa architettura, concepita come sostanza generata dal vuoto, come sottrazione della materia². Insieme ai templi di Aihole, le architetture rupestri di Badami identificano alcuni tra i primi esempi

Badami is renowned for its Hindu and Jain rock-cut temples, recognised as UNESCO World Heritage sites in 1987 along with the Aihole and Pattadakal archaeological sites. Located in the state of Karnataka's Bagalkot district, this city was originally called Vataapi Badami; other names include Vatapipura, Vatapinagari, and Agastya Tirtha. The first Chalukya dynasty, which governed much of Karnataka from the 6th to 8th centuries A.D., established its capital here. Badami arose on Lake Agastya's western shore, a small body of water at the foot of a gently sloping sandstone outcrop that marks the entire area. The city's historical nucleus conforms to the site's orographic characteristics, stretching along the lakeshores as if in search of a defined relationship with this. A long, uninterrupted *ghat* separates the urban fabric from the water, a union of natural contours and human expression delimiting the settlement. This physical environment has certainly allowed architecture to discover both the raw materials for its ideation and an ideal setting to express its substantial characteristics. The combination of solid and fluid elements—the fixed, dominating presence of the rocky massif, and the reservoir, ever-ready to assume new forms in different months of the year—has favoured the relationship between natural and built forms¹. Between the spur's full volume and the lake's hollow space, a special equilibrium is born from which the very foundational principles of architecture seem to emerge: substance founded on emptiness and the subtraction of material². Together with the Aihole temples, Badami's rock-cut structures represent some of the earliest examples of Hindu temples in the

noti di templi indù nella regione del Deccan. Geograficamente distribuiti nella valle del fiume Malaprabha, essi hanno trasformato il territorio arido e roccioso in una culla dell'architettura sacra che ha progressivamente condizionato gran parte degli edifici presenti nei complessi templari indiani. A Badami le architetture rupestri plasmano la materia litica utilizzabile in sito per generare forme e spazi interni preordinati alla rappresentazione del divino. Nell'affacciarsi verso il lago esse entrano in sintonia con il luogo stabilendo una particolare armonia con il paesaggio. Lungo il fianco della collina, denominata South Fort, profonde cavità asportano la roccia del versante generando quattro grotte disposte a quote differenti. I bassorilievi realizzati sulle pareti d'ingresso dell'area sacra annunciano la presenza dei templi scavati: il primo dedicato a Shiva, il secondo e il terzo a Vishnu, il quarto al culto jainista. In questo contesto particolare lo spazio cavo diventa il protagonista assoluto dell'architettura e, contemporaneamente, individua un'espressione formale di ordine superiore³. Nel comunicare una relazione primaria con la materia, il vuoto scopre nuove manifestazioni, evidenziando, nella successione degli ambienti caratterizzati da archetipici elementi strutturali, architetture generate da un processo di sottrazione. Tuttavia, la composizione per parti, chiaramente distinguibili all'interno di ciascuna architettura, non contraddice la logica di una concatenazione sequenziale funzionale all'organizzazione spaziale dei templi. Il dispositivo architettonico che introduce al sistema tempio è la veranda (*mukha mandapam*) che, sorretta da colonne in pietra, immette all'interno di uno spazio colonnato più ampio (*mandapam*) o direttamente nella sala principale (*Maha Mandapa*). Qui è custodito un piccolo santuario a pianta quadrata (*garbha ghriya*), il *sancta sanctorum*. Se, da un lato, una chiara direzionalità compositiva afferma la volontà di scavare nella profondità della materia per raggiungere lo spazio consacrato al divino, dall'altro, la veranda rappresenta un'apertura verso il mondo terreno che, attraverso lo svelamento del paesaggio, favorisce la relazione tra micro e macrocosmo. La veranda indica lo spazio

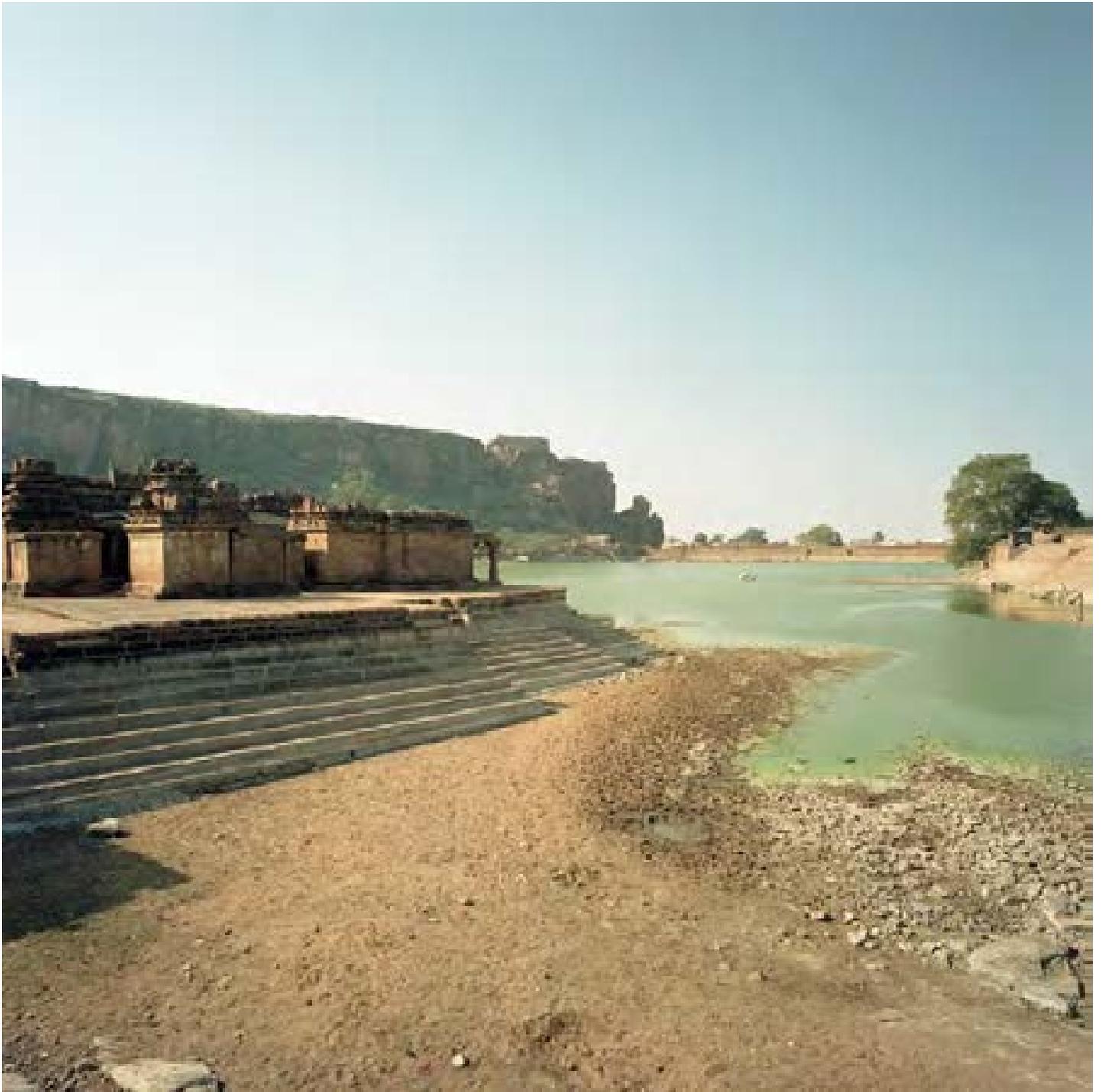
Deccan region. Scattered across the Malaprabha River Valley, they have transformed an arid, rocky territory into a cradle of sacred architecture which has progressively conditioned the majority of constructions in Indian temple complexes. Badami's rock-cut structures mould the lithic material available on-site to generate shapes and internal spaces preordained to represent the divine. Overlooking the lake, they enter in harmonious synthesis with their environment. Deep cavities excise rock from the spur's flank to create four grottoes at different heights. Bas-reliefs on the walls of the sacred area's entrance announce the excavated temples: the first dedicated to Shiva, the second and third to Vishnu, the fourth to Jainism. In this environment, hollow space becomes the architecture's main feature, identifying at the same time a higher-order formal expression³. In communicating a primary relationship with the material, emptiness uncovers new manifestations, highlighting structures born of the process of subtraction in the sequence of archetypal environments. Still, the distinctive piecemeal composition of each structure's interior does not contradict the logic of spatially organising temples through sequential concatenation. Visitors enter the temple system through verandas (*mukha mandapam*) supported by stone columns which lead to a larger collonnaded space (*mandapam*) and then to the main hall (*Maha Mandapa*). This contains a small rectangular-shaped sanctuary (*garbha ghriya*), the *sancta sanctorum*. While the temples' clear directionality reflects the desire to carve deeply into the rock and reach space consecrated to the divine, the veranda suggests openness to the mundane world; unveiling the landscape, it facilitates the relationship between micro - and macrocosm. The veranda is a threshold space where nature and artifice meet and harmonise in the rock: at once inviting contemplation of the temple's hollow interior and displaying the external world, reflected in the tank's waters. Connected by stepped pathways carved into the rock, the verandas introduce the cave temples while offering

della soglia in cui natura e artificio si incontrano armonizzandosi nella materia, essa definisce un luogo che invita alla contemplazione dell'interno, lo spazio cavo del tempio e, contemporaneamente, alla manifestazione del mondo esterno che si riflette sull'acqua del grande bacino. Collegate da un articolato percorso a gradini scavati nella roccia, le verande annunciano i templi rupestri mentre individuano una serie di punti di osservazione privilegiati sull'intorno. Lungo le sponde del lago una struttura articolata, composta da gradoni che si alternano a piattaforme, si snoda tra i templi e modellandosi nella roccia propone una forma per l'acqua. I templi visibili all'orizzonte, eretti in prossimità del lago, sembrano anch'essi concepiti per armonizzarsi con il massiccio in arenaria rossa, con la materia e la forma naturale⁴. Il carattere geologico del sito esprime la sua natura profonda, mentre la materia si rende disponibile per configurazioni architettoniche sensibili al luogo, siano esse costruite o scolpite, esterne o interne alla roccia. Nella sua immagine unitaria, il complesso mostra due differenti processi indicativi dell'origine della forma: il primo, di tipo additivo, riferibile al principio costruttivo fondato sulla composizione di elementi; il secondo, di tipo sottrattivo, riconducibile all'azione scultorea in architettura. Intorno all'Agastya entrambe le possibilità si manifestano come parti complementari di un organismo che trova, grazie alla combinazione di elementi diversi, una perfetta concordanza con il luogo. Come ricorda Mircea Eliade "In qualunque insieme religioso si trovino, le Acque mantengono invariate le loro funzioni: disintegrano, aboliscono le forme, *lavano* i peccati, essendo purificatrici e rigeneratrici insieme. Il loro destino è quello di precedere la Creazione e riassorbirla, incapaci di superarsi, vale a dire di assumere una *forma* qualsiasi. Le Acque non possono trascendere la condizione del virtuale, dei germi, di ciò che è latente. Tutto ciò che è forma si manifesta al di là delle Acque, staccandosi da esse"⁵.

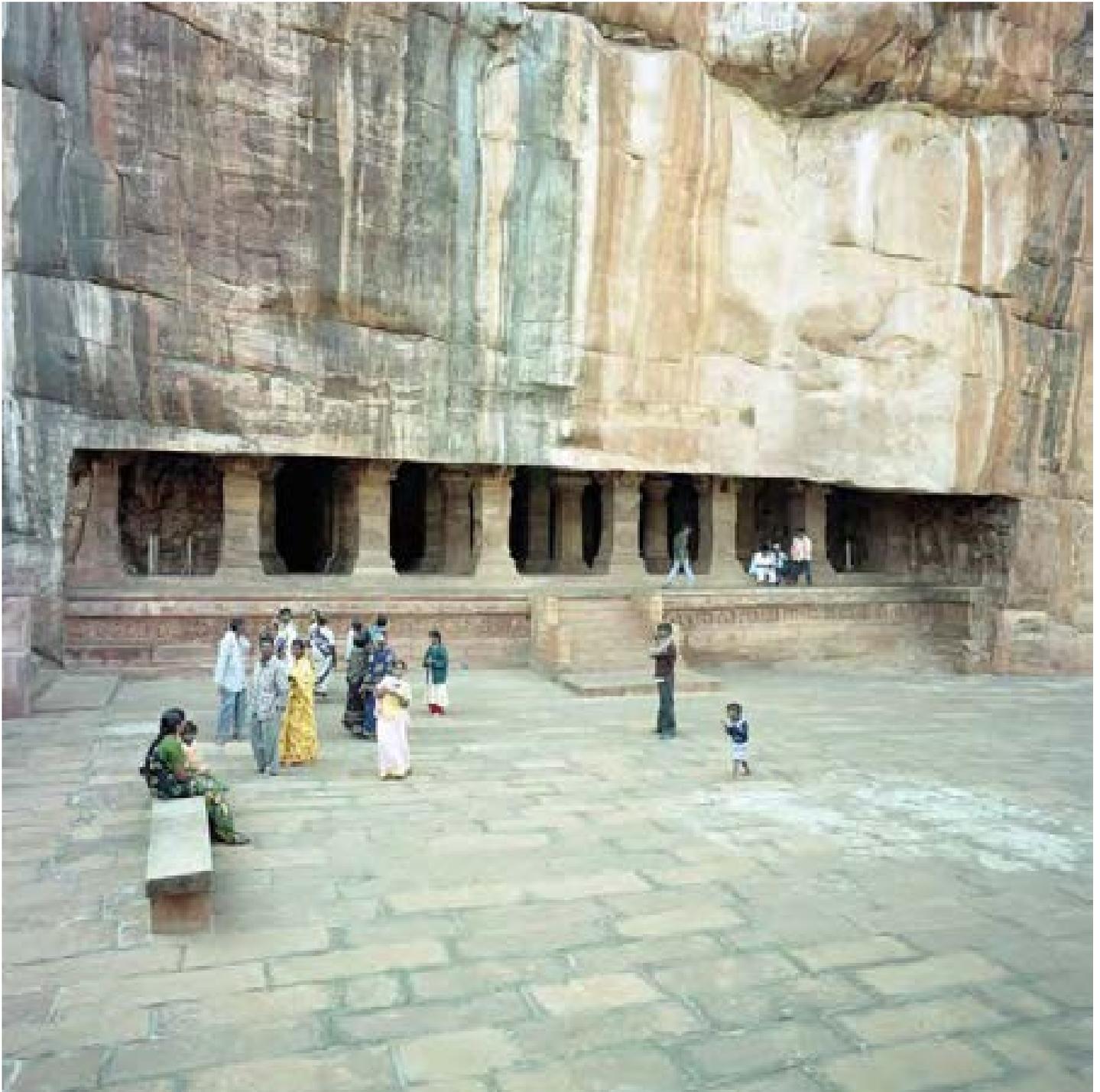
a series of observation points for observing the surrounding environment. Along the lakeshores, a structure of alternating terraces and platforms winds its way through the temples. Moulding the rock, it creates a form for the water. The temples visible on the horizon—erected in proximity to the lake—seem conceived to harmonise with the red sandstone massif, with the material and natural form⁴. The site's geological character expresses its profound nature, while the material invites architectural arrangements sensitive to the site, whether these are built or sculpture, internal or external to the rock. The complex's unified image illustrates two different processes indicating the form's origin: the additive process, an architectural principle based on the composition of elements; and the subtractive one, based on sculpture. Both possibilities are on display around Agastya Lake as complementary parts of an organism that finds perfect concordance with its environment through the combination of different elements. As Mircea Eliade argues, "Whatever religion they are found in, the Waters are unvarying in function: they disintegrate and abolish forms, *wash away* sin; they at once purify and regenerate. Their destiny is to precede Creation and reabsorb it, incapable of overcoming themselves, that is of taking on any *form*. The Waters cannot transcend the condition of virtuality, or germs, of that which is latent. All that which is form manifests itself beyond the Waters, separating from these"⁵.

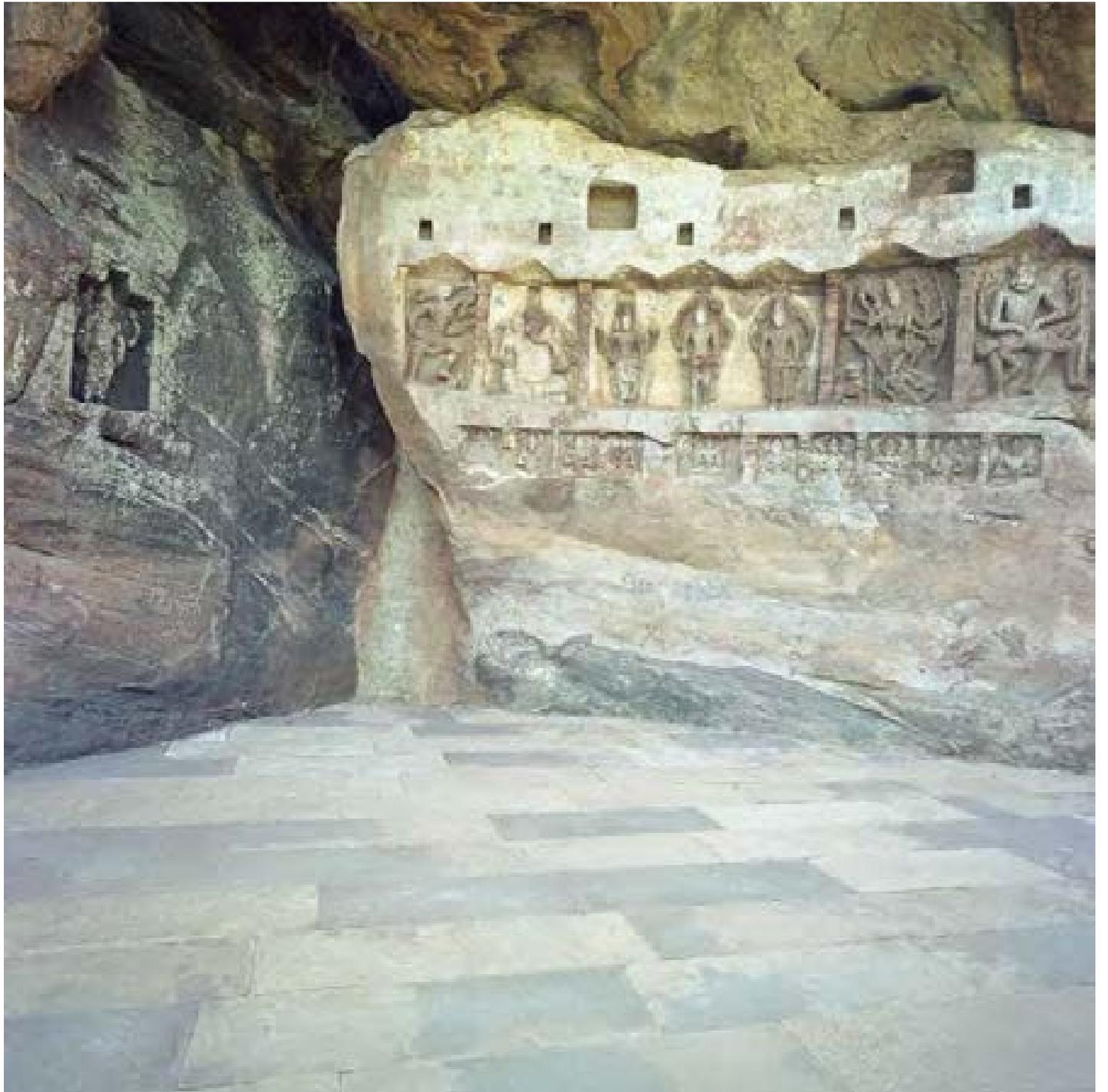














[3]

DEEG, RAJASTHAN

Rup Sagar, Gopal Sagar

27°28'21.2"N
77°19'29.8"E

Citata all'interno degli *Skanda Purana* come 'Dirgha' o 'Dirghapura', Deeg è un'antica città del Rajasthan appartenente al distretto di Bharatpur¹. Nel 1722 Badan Singh, dopo esserne stato proclamato sovrano, dichiarò Deeg prima capitale degli Jat di Bharatpur e, scegliendola come quartier generale del regno appena fondato, diede inizio a un importante processo di urbanizzazione del territorio². Qualche anno più tardi, nel 1730, il Maharaja Suraj Mal fece erigere il forte e trasferire la capitale a Bharatpur, Deeg divenne così la seconda capitale dei sovrani dello stato principesco di Bharatpur. Ad ovest della fortezza venne allora pianificato un vasto complesso insediativo composto da palazzi, padiglioni e giardini. Il progetto prevedeva anche la realizzazione di due grandi bacini artificiali destinati alla raccolta dell'acqua, creati per mitigare il clima torrido della stagione più calda e per garantire la riserva idrica alla corte reale che in questo luogo avrebbe fondato una residenza estiva. L'area destinata ad accogliere il nuovo insediamento, posizionata ad ovest del forte, venne organizzata sulla base di un disegno razionale interpellato per regolare l'intero sistema³. L'ubicazione di due cisterne avrebbe precisato la scala dell'intervento mentre la distribuzione degli spazi aperti avrebbe identificato un sistema di tracciati regolatori su cui posizionare i differenti corpi di fabbrica. Tra le due vasche è ancora visibile, nella sua immagine unitaria, la trama di un giardino di origine Moghul suddiviso secondo la classica composizione del *char-bag*⁴. A partire dal giardino due assi ortogonali dividono in quattro parti la superficie a verde e ribadiscono i percorsi su cui si attestano i quattro padiglioni

Cited in the *Skanda Purana* as 'Dirgha' or 'Dirghapura', Deeg is an ancient city in Bharatpur district in the state of Rajasthan¹. Upon being declared ruler in 1722, Badan Singh declared Deeg the first capital of the Jat of Bharatpur. Having chosen it as the headquarters of his new founded state, he initiated an important process of territorial urbanisation². Several years later, in 1730, the Maharaja Suraj Mal erected a fort and transferred the capital to Bharatpur. Deeg became the second capital of the princely state of Bharatpur. To the west of the fortress, a vast settled complex was planned composed of palaces, pavilions, and gardens. The project also provided for the creation of two large artificial reservoirs to collect water, in order to mitigate the torrid climate of the hottest season and guarantee a water supply for the royal court, which would establish a summer residence in the city. The area where the new settlement would be built, to the west of the fort, was organised according to the same rational design regulating the entire system³. The location of the two cisterns would define the scale of the operation, while the distribution of open spaces would determine plans for the position of different buildings. A garden of Moghul origins, divided according to the classical principle of *char-bag*, is still visible between the two tanks⁴. Two horizontal axes divide the green space in four parts and reiterate the paths where the four main pavilions are found, connected via a canal system⁵. The Cartesian plane governs the general composition and characterises every part of the complex. Two axes intersect at a right angle, identifying the entrance and the alternating sequence of large

principali connessi tramite un sistema di canali. Obbedendo ad una trama modulare, un impianto cartesiano interviene governando la composizione generale e caratterizzando ogni singola parte del complesso⁵. Due assi s'intersecano ortogonalmente individuando il percorso d'ingresso e la sequenza alternata di grandi vasche denominate Rup Sagar e Gopal Sagar, destinate a soddisfare il bisogno idrico dell'intero complesso. Su di esse si affacciano due padiglioni denominati Kesav Bhawan (1760) e Gopal Bhawan (1763). Entrambi gli edifici stabiliscono relazioni prioritarie con l'acqua celebrando la natura dell'elemento: disposti rispettivamente sul limite est ed ovest delle cisterne, essi presentano dei corpi aggettanti, sviluppati su diversi livelli, che consentono all'acqua di lambirli o anche di sommergerli parzialmente secondo le diverse stagioni. La presenza di un territorio arido, dove le piogge sono scarse e concentrate in un periodo breve dell'anno, ha portato a considerare la risorsa idrica non solo come un elemento vitale per la comunità insediata ma anche come un mezzo per valorizzare i luoghi in cui soggiornare. Per questo all'acqua è assegnato un valore celebrativo importante e la sua presenza è ricorrente nell'organizzazione dei giardini, suddivisi da condotti abilmente progettati per il raffrescamento degli spazi aperti. La dualità governa il disegno generale dell'insediamento che vede l'alternanza di grandi superfici di terra e d'acqua combinarsi secondo un ritmo alternato e, nella suddivisione dell'intero complesso, i due bacini artificiali intervengono evidenziando il nucleo centrale della composizione. La vasca più antica, Rup Sagar, deriva la sua forma dalla figura del quadrato, la stessa impiegata nella composizione che regola il *char-bag* riferito all'organizzazione del giardino. Nella figura del quadrato si esprime un'idea di perfezione celeste trasposta sulla terra e, di conseguenza, all'interno del complesso reale⁶. Il circuito dei gradoni in pietra che delimita la riserva d'acqua, interrotto a est da una importante rampa di accesso e a ovest dal Kesav Bhawan, definisce un *ghat* superiore continuo che conferisce

tanks known as Rup Sagar and Gopal Sagar, designed to satisfy the entire complex's water needs. Two pavilions known as Kesav Bhawan (1760) and Gopal Bhawan (1763) overlook these. Both buildings establish an important relationship with the water, celebrating its nature: the multilevel structures jut out from the east and west boundaries of the cisterns. Water laps at them and may even partially submerge them during different seasons. In this arid territory, where rainfall is scarce and concentrated in a brief period each year, water is considered not only a vital element for settled communities but a means of valorising places of sojourn. For this reason, water is assigned a value of celebrative importance; it recurs in the organisation of the gardens, subdivided by canals designed to create cool open spaces. Duality governs the general design of the settlement, in which large expanses of earth and water combine in an alternating rhythm. In the subdivision of the entire complex, the two artificial reservoirs mark the composition's central nucleus. The older tank, Rup Sagar, derives its shape from the square, as does the *char-bag* organisation of the garden. The square captures the concept of celestial perfect transposed onto the earth, and consequently within the royal complex⁶. The circuit of stone terraces that circumscribe the reservoir, interrupted in the east by an important access ramp and in the west by Kesav Bhawan, defines a continuous upper *ghat* that confers an autonomous character to the large tank. Along the path, an elevated system of paired jetties, four on each side, is introduced. Stretching toward the water, their biaxial symmetry seems to reaffirm the correspondence between elements within a pure form. A solid, permanent material like stone is associated with the square. In fact, the cistern is also known as Pakka Talab, where *pakka* traditionally indicates structures built with precious materials, destined to survive. The second reservoir, Gopal Sagar, is different in nature. It draws its name and the length of its rectangular shape from the palace of the same name. The tank's shorter sides were originally bordered by

al grande bacino un carattere autonomo. Sul percorso si innesta un sistema in quota di pontili binati, quattro per lato, che, allungandosi nella direzione dell'acqua, sembrano ribadire, attraverso una simmetria bi-assiale, la corrispondenza tra elementi all'interno di una forma pura. Al tema del quadrato viene associato un materiale solido e permanente come la pietra, il bacino è infatti conosciuto anche come Pakka Talab, dove *pakka*, nella tradizione, indica l'architettura edificata con materiali pregiati, destinati a resistere nel tempo. Di natura differente è invece il secondo bacino, Gopal Sagar, che si relaziona con il complesso dell'omonimo palazzo desumendo da esso la dimensione longitudinale del rettangolo che la disegna. Originariamente delimitato da argini in terra, i lati minori sono stati edificati e organizzati tramite un *ghat* in pietra soltanto nella seconda metà del XIX secolo. Tradizionalmente chiamato Kachcha Talab, dove *kachcha* identifica l'architettura costruita con materiali modesti e deperibili nel tempo, recentemente anche il lato ovest del bacino è stato pavimentato cancellando definitivamente la continuità naturale tra argine in terra e Giardino della regina. Il carattere delle grandi vasche artificiali, che si manifesta nelle scelte formali e materiali dei due dispositivi, afferma la specificità dei differenti ambiti esaltandone allo stesso tempo le peculiarità. All'acqua è affidato il compito di rivelare l'intera struttura del complesso e di svelare la composizione delle parti attraverso il palesamento del vuoto e l'astrazione delle forme. Come ricorda Carlos Martí l'architettura astratta è infatti "qualcosa di concreto e tangibile, come qualsiasi altro oggetto artistico, ma è anche frutto di un procedimento di astrazione: un atteggiamento mentale e un modo di guardare alle cose che acquistano piena coscienza di sé nella cultura moderna. Da questo punto di vista, niente impedisce che anche le opere del passato possano essere oggetto di una prospettiva astratta: è proprio questo che ci permette di metterle in relazione con i nostri attuali interessi, di lavorare su di loro e di svelarne il loro presente"⁷.

earthworks. Only in the second half of the 19th century was a stone ghat constructed. The cistern's traditional name is Kachcha Talab, where *kachcha* refers to structures build in modest materials destined to be consumed by time. Recently the tank's western side has also been paved: erasing definitively the natural continuity between earthen embankments and the Garden of the Queen. The structural and material choices made in the construction of the two large reservoirs reveal the unique character of each. Water is entrusted with the task of revealing the complex's entire structure and unveiling its constituent parts, the interplay of empty space and abstract form. As Carlos Martí argues, abstract architecture is "something concrete and tangible, like any other artistic object. Yet it is also the fruit of abstraction: a mental attitude and way of viewing things that acquired full consciousness of itself in modern culture. From this point of view, nothing prevents works of the past from being the object of an abstract perspective: this is what allows us to relate them to our current interests, to work on them, and unveil their present"⁷.



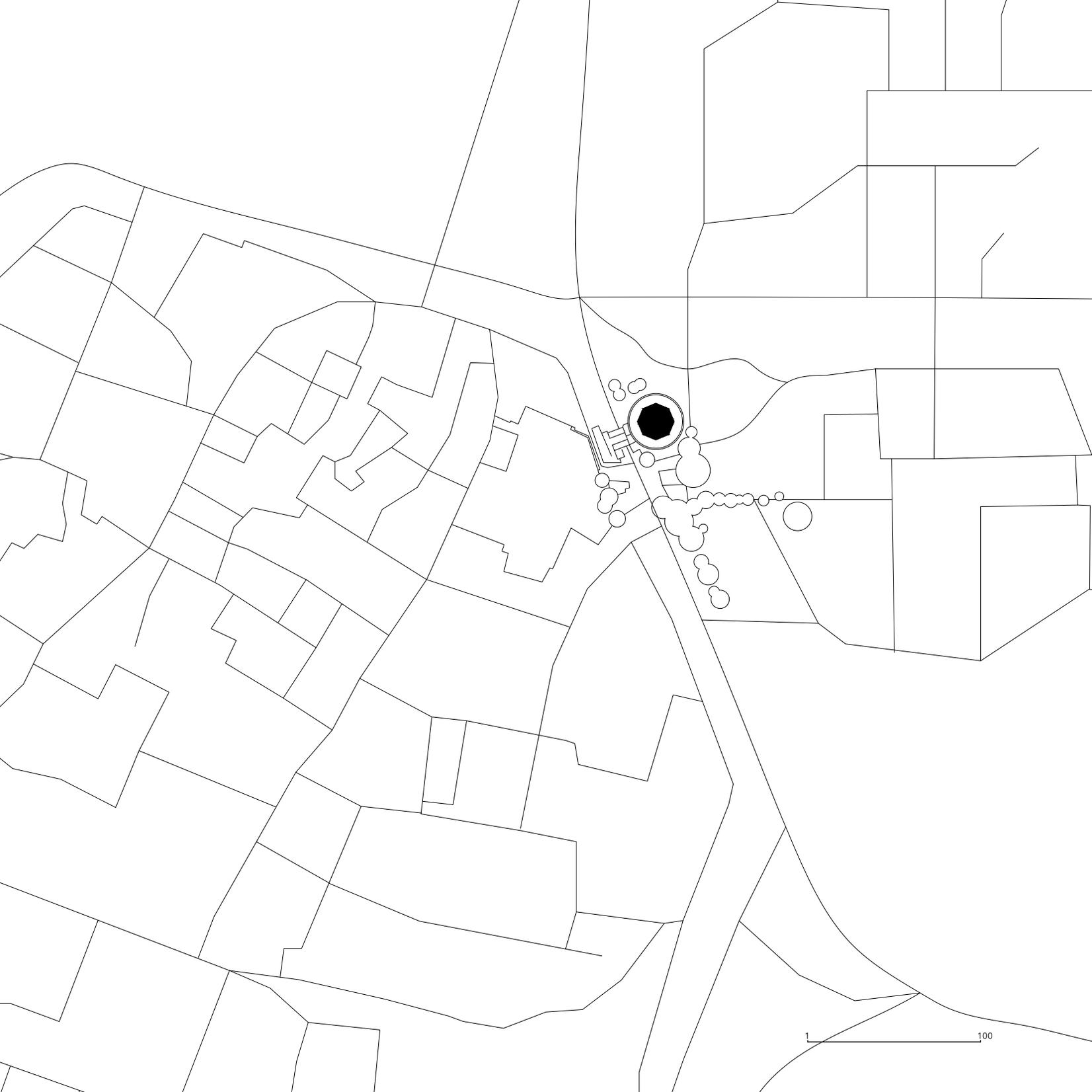












[4]

FARRUKHNAGAR, HARYANA

Ghaus Ali Shah Baoli

28°45'01.8"N
76°82'59.7"E

Il *baoli* Ghaus Ali Shah si trova a sud della cittadina di Farrukhnagar, nel distretto di Gurgaon, a nord di Delhi, nello stato dell'Haryana. La costruzione del pozzo viene fatta risalire a Raja Suraj Mal di Bharatpur, sovrano del popolo *Jat*¹, che aveva occupato quest'area nel 1757. Rispetto alla maggior parte dei tradizionali pozzi a gradini usualmente fondati su un impianto direzionale, il *baoli* di Farrukhnagar sviluppa il tipo della pianta centrale assimilabile, per certi aspetti, al *kund*, termine che in sanscrito significa buca, cavità, piccolo lago. L'edificio è composto da una grande corte ottagonale di sette metri di lato, con funzione di cisterna, al cui interno si ricava un pozzo che garantisce la presenza costante dell'acqua. L'associazione pozzo-cisterna indica una invenzione tipologica che trova origine nella fusione di due specifici modelli, quello del pozzo direzionale, il *baoli*, e quello della cisterna a pianta centrale con pozzo interno, il *kund*. Ritagliate nello spessore del muro che racchiude la cisterna, tre serie di rampe conducono al livello dell'acqua raggiungendo il piano di calpestio della corte interna; ad un livello superiore un percorso porticato, scandito da tre archi su ciascun lato, si apre sul serbatoio. Una rampa esterna raggiunge il piano superiore dell'edificio e la copertura destinata a terrazza.

Costruito per fornire l'acqua all'insediamento di Farrukhnagar, l'edificio individua una figura a pianta circolare che si innesta nel disegno di una porta urbana, configurandosi come elemento simbolo della città. La cinta muraria che racchiude il pozzo-cisterna si conforma al luogo fissando il limite del costruito mentre l'acqua, fonte vitale

The Ghaus Ali Shah *baoli* lies south of the city of Farrukhnagar in Gurgaon district, state of Haryana, to the north of Delhi. Suraj Mal of Bharatpur, Maharaja of the Jat people¹, occupied the area in 1757 and is credited with the *baoli's* construction. While most traditional stepwells share a directional design, the Farrukhnagar *baoli* has a central layout assimilable to a *kund*, a term signifying hole, cave, or small lake in Sanskrit. The building is composed of a large octagonal courtyard with seven metre-long walls that functions as a cistern. A well in the centre guarantees a constant supply of water. The well-cistern pairing is a typological invention arising from the fusion of two distinct models: a horizontal well or *baoli*, and a cistern with a central layout with an internal well, or *kund*. Three series of ramps are cut into the walls enclosing the cistern. Descending to water level, they lead to the courtyard's paved walkway; on an upper level, a portico featuring three arches on each side opens onto the reservoir. An external ramp ascends to the building's rooftop terrace.

Built to supply water to the settlement of Farrukhnagar, the building features a circular layout attached to a city gate; it is a symbol of the city. The walls enclosing the well-cistern mark the construction's boundary, while the water—a vital source of sustenance for the inhabitants—is concealed by the structure. Incorporated into the fortified structure, the well abuts the imposing city gate dominating the surrounding landscape. Set adjacent to an arterial road, it represents a threshold, a work dedicated to announcing the transition from urban nucleus to the countryside: testament to a past dynasty, but also a central

per il sostentamento degli abitanti, viene raccolta all'interno di una struttura che esternamente dissimula la sua funzione. Inglobato nella struttura fortificata, il pozzo si accosta all'imponente porta urbana che domina il territorio. Collocata in prossimità della arteria stradale, essa raffigura una soglia, un manufatto delegato a marcare il passaggio tra nucleo urbano e territorio rurale, configurandosi come testimone di una passata dominazione ma anche come elemento figurativo centrale per il paesaggio che lo circonda. Come afferma Christian Norberg-Schulz, "per fungere da meta, un insediamento deve possedere in rapporto all'ambiente circostante una qualità *figurale*. È questa qualità che permette all'insediamento di chiamarsi 'luogo'. Un gruppo di edifici, quando sia relativamente compatto, o abbia una delimitazione evidente, si presenta come una figura. Le mura di cinta del passato non servivano quindi solo a scopo di fortificazione, ma contribuivano a sottolineare l'identità del luogo"². Espressione di un passato glorioso, sebbene i nuovi sistemi di approvvigionamento idraulico abbiano cancellato la funzione originale del *baoli*, il pozzo rappresenta oggi un riferimento importante non solo per gli abitanti del luogo ma anche per coloro che transitano nelle aree rurali dell'Haryana spostandosi verso il Punjab. Nonostante l'edificio sia stato dichiarato monumento protetto dall'*Archeological Survey of India*, che ha promosso interventi di manutenzione, le donne del luogo ne sfruttano la copertura a terrazza per essiccare i dischi di sterco, tradizionalmente utilizzati nei villaggi indiani come combustibile. Probabilmente la riconversione del manufatto ad un uso sociale e collettivo, funzione a cui la struttura a corte si presta interamente, porterebbe ad una rivitalizzazione del complesso e dell'insediamento di cui fa parte. Dalla lettura morfologica dell'originario nucleo abitato emerge un'analogia formale tra la forma poligonale dell'insediamento e il perimetro interno della cisterna. Analizzate dal punto di vista geometrico la forma urbana e il pozzo esprimono una speciale relazione che accomuna impianto esagonale

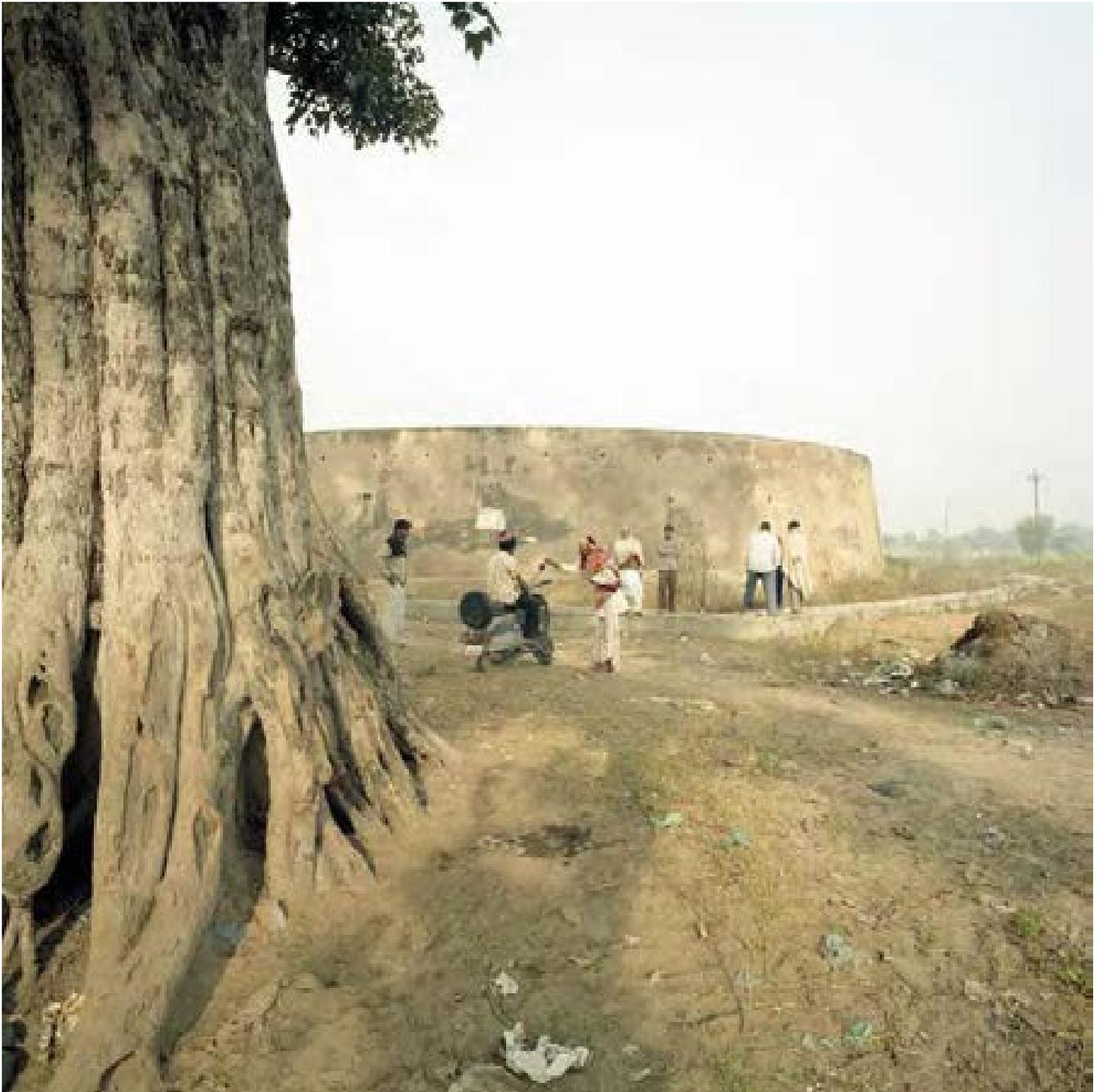
figurativo elementare per il paesaggio circostante. As Christian Norberg-Schulz afferma, "in order to serve as a destination, a settlement must possess a *figural* quality relative to the surrounding environment. This quality allows the settlement to designate itself as a 'place'. When a group of buildings is relatively compact or has a clear demarcation, it appears as a figure. The city walls of the past were not only defensive in nature. They evidenced the place's identity"². The expression of a glorious past—though new systems of water provision have effaced the *baoli's* original function—today the well represents an important reference point for local residents and travellers crossing Haryana's rural areas to reach Punjab. While the *Archaeological Survey of India* has declared the structure a protected monument and arranged for renovation work, local women employ the terraced roof to dry dung cakes, traditionally used in Indian villages as a fuel source. Rededication of the architectural work to social and collective use, to which the courtyard structure so readily lends itself, would likely contribute to the revitalisation of the complex and settlement to which it belongs. Morphological analysis of the original inhabited nucleus uncovers a formal analogy between the settlement's polygonal shape and the cistern's inner perimeter. The two share a special geometric relationship pairing the settlement's hexagonal layout and the circular cistern's octagonal inner courtyard. The cistern fixes the compact urban fabric's limit, offering a counterpoint to this. Given its position, the well likely assumed a central role in the lives of residents as well as a strategic function in asserting territorial control. In its current state of semi-abandonment, the structure is most vivid in the memory of inhabitants, who recognise its importance to their history. If, as Chillida argues, a profound relationship subsists between the notion of place and those spaces designed to host the activities identifying it, it is legitimate to think that the inhabitants themselves could reconvert the structure to a use serving the entire community³. A structure with a central layout has many possible

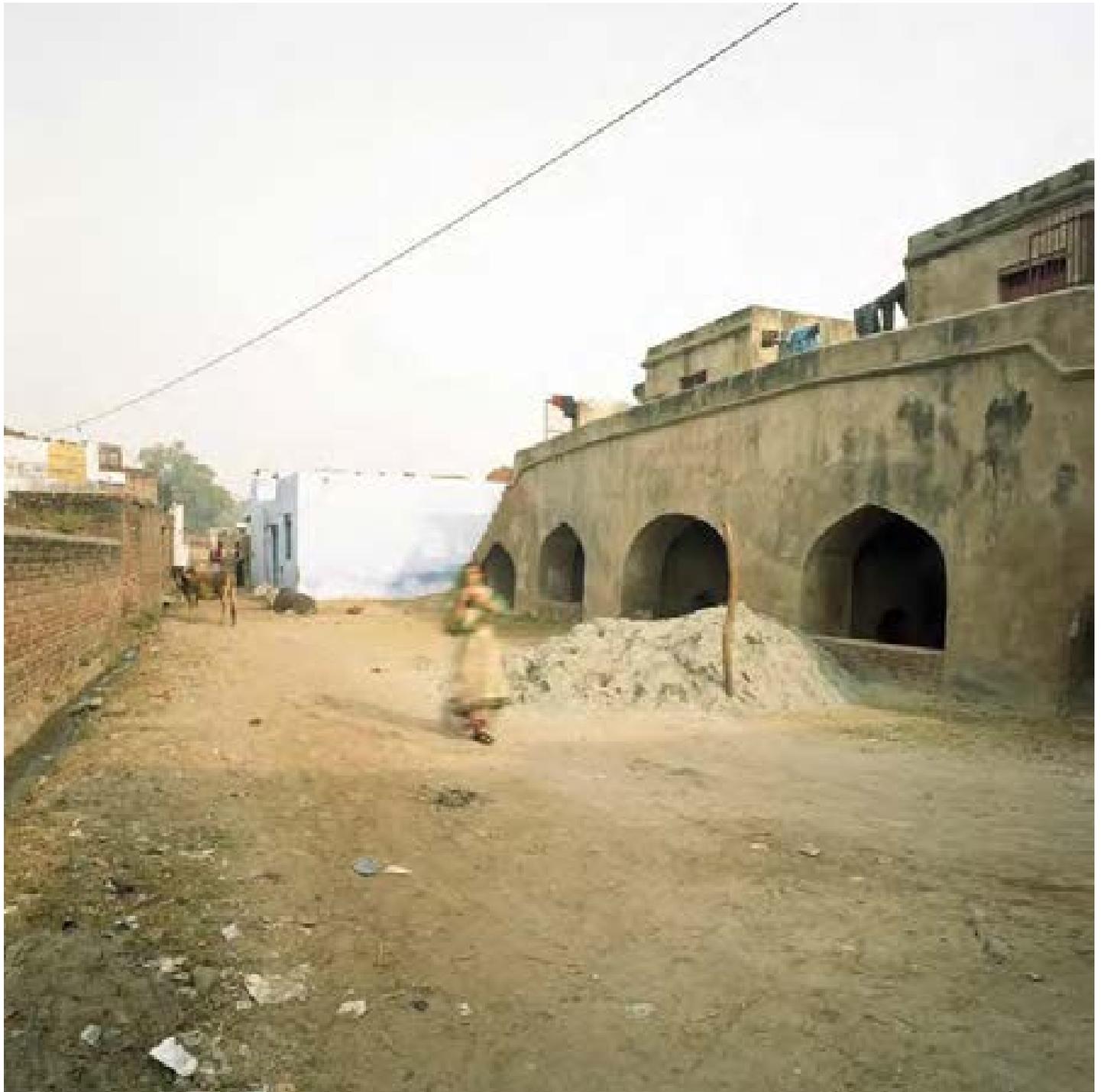
dell'insediamento e pianta ottagonale del dispositivo per l'acqua inscritto all'interno della cisterna circolare che, individuando una presenza puntuale, afferma il limite del tessuto compatto fungendo da contrappunto ad esso. Per la sua particolare posizione, il pozzo doveva assumere probabilmente un ruolo centrale per gli abitanti della città e, contemporaneamente, una funzione strategica per il controllo del territorio. Attualmente esso appare però in stato di semi abbandono, la sua presenza si lega unicamente alla memoria degli abitanti di Farrukhnagar che vi riconoscono un elemento importante del loro passato. Se, come sostiene Chillida, esiste una profonda relazione fra la nozione di luogo e lo spazio destinato ad ospitare le attività che lo identificano, appare legittimo pensare che gli stessi abitanti potrebbero intervenire sull'edificio occupandosi della sua riconversione in una funzione a servizio della collettività, le possibilità di utilizzo di una struttura a pianta centrale sono infatti molteplici³. Diversamente, eleggere l'architettura a monumento, come spesso è accaduto in contesti simili, significherebbe arrestare la continuità e le possibilità di trasformazione dell'edificio, negando, in un certo senso, la sua storia futura. Poiché, come scriveva Byron "l'architettura è la più universale delle arti. Protegge come cosa sacra il passato, in forma più estesa, più varia e più facilmente comprensibile rispetto a qualsiasi altra forma di cultura. Rivela il gusto e le aspirazioni del presente a tutti coloro che percorrono le strade di una città e sollevano lo sguardo mentre procedono nel loro cammino. I dipinti si trovano nelle gallerie, la letteratura nei libri. Le gallerie devono essere visitate, i libri devono essere aperti. Gli edifici invece sono sempre con noi. La democrazia è un fatto urbano, l'architettura è la sua arte"⁴.

uses. Declaring a structure to be a monument, as often happens in similar cases, instead arrests continuity and the possibility of transformation: in some sense denying the place's future history. Byron writes that "architecture is the most universal of the arts. It protects the past like a sacred thing in the most extensive, varied, and easily comprehensible format, compared to any other form of culture. It reveals the tastes and aspirations of the present to all who walk the streets of a city and raise their gaze. Paintings are stored in galleries, literature in books. Galleries must be visited, books opened. Buildings are always with us. Democracy is an urban fact; architecture is its art"⁴.



















[5]

GALTAJI, RAJASTHAN

Tirtha

26°91'76.7"N
75°85'69.5"E

Antico luogo di pellegrinaggio situato tra le colline Aravalli che circondano la città di Jaipur, Galtaji si distingue per la posizione particolare che occupa, elevata ma protetta, tra i rilievi rocciosi che separano l'insediamento urbano dall'area rurale. La principale attrazione del luogo è costituita da un tempio eretto da Diwan Rao Kriparam, uomo di corte di Sawai Jai Singh II, nel XVIII secolo. Si narra che un santo di nome Galav abbia dimorato a lungo all'interno del tempio praticando la meditazione e la penitenza (*tapasya*). Soddisfatti della sua penitenza, gli dei sarebbero apparsi benedicendo il luogo e donandogli quel flusso d'acqua che, da allora, continua a fluire abbondantemente¹. Sviluppato all'interno di una stretta gola naturale, il sito accoglie il complesso templare che ingloba una sorgente naturale. La fonte alimenta un sistema di sette *kund* distribuiti longitudinalmente lungo un percorso scosceso e tortuoso. La sorgente si colloca nella sommità della collina e scende alimentando la successione di cisterne, connesse l'una all'altra, che attraggono migliaia di pellegrini richiamati nel luogo per le pratiche rituali. La fonte sacra ha dato origine a un sistema di vasche articolato su quote differenti che prevede, a ciascuna quota, un episodio architettonico formalmente e funzionalmente diversificato. In cima allo sperone roccioso che caratterizza il sito, un pozzo esagonale segna l'inizio del percorso dell'acqua che, seguendo un asse diagonale, conduce al *kund* annesso al *Monkey Temple*, collocato a pochi metri di distanza. Da questo punto, una lunga rampa ricavata tra le pareti rocciose conduce alla grande piscina per le abluzioni. Se i versanti delle colline

An ancient pilgrimage destination tucked into the Aravalli Mountains surrounding the city of Jaipur, Galtaji occupies a unique position, elevated yet protected, among the rocky outcroppings that separate the urban settlement from the countryside. The site's main attraction is a temple erected by Diwan Rao Kriparam, courtier to Sawai Jai Singh II, in the 18th century. A saint named Galav is said to have lived in the temple for a lengthy period, practising meditation and penitence (*tapasya*). Pleased with his penitence, the gods appeared to bless the site and gift it with water that continues to flow abundantly¹. Tucked into a narrow gorge, the site features a temple complex which has developed around a natural spring. The spring feeds a system of seven *kunds* arranged along a steep, curving path. Originating on the summit of one of the hills, the spring flows down to supply the sequence of interconnected cisterns. These attract thousands of pilgrims for ritual practices. The sacred spring has given rise a system of cisterns at different altitudes, each one offering a formally and functionally distinct architectural work. Atop the rocky spur that characterises the site, a hexagonal well marks the source of the waterway which flows along a diagonal axis to the *kund* attached to the Monkey Temple, a few metres away. Here a long flight of steps carved from the rock lead to a large pool dedicated to ablutions. While these slopes offer human expression in its sculpted form, they also present a reference point for the construction of a place where architecture—beyond its own autonomous value—must define theatrical and symbolic scenery². The cistern concludes at the

che accolgono il percorso costruito comunicano la natura di un intervento concepito come forma scultorea, essi si offrono anche come riferimenti per la costruzione di un luogo dove l'architettura, oltre ad assumere una valenza autonoma, è chiamata a definire una vera e propria quinta scenografica e simbolica². Concluso nella parte più elevata da un piccolo belvedere al di sopra del leggendario *gaumukh*, bocca da cui fuoriesce l'acqua considerata sacra, il disegno della cisterna asseconda l'orografia del sito e si ritaglia tra due pareti in muratura che si conformano ai versanti naturali dilatandosi nella direzione della discesa. Le pareti rilegano i differenti episodi di cui il sistema idrico si compone distinguendosi, al tempo stesso, come elementi indipendenti e funzionali al disegno del percorso. La natura del sito ha certamente condizionato il disegno architettonico fissando il ritmo degli elementi e l'identità delle parti in funzione della posizione assunta dai singoli edifici che, collegati tra loro, collaborano al disegno generale dell'impianto idraulico.

L'architettura stabilisce una relazione dialogica con il sito annunciando un doppio registro: da un lato il complesso comunica un processo di graduale modulazione che porta gli edifici ad adattarsi alle condizioni topografiche, dall'altro esso manifesta un'autonomia figurativa nata dalla contrapposizione tra edificio e natura geografica e geologica del sito³. La struttura del tempio principale ricorda un *haveli*⁴, tradizionale casa a corte che, in questo particolare contesto, configura un padiglione con funzione di diga interposto tra la sorgente e l'edificio più a valle⁵. Nella parte estrema l'*haveli* cinge la cisterna fungendo da corpo strutturale e da loggia aperta sui vicini templi di Sri Sitaramiji e Shri Gyan Gopalji. Stretto tra fronte roccioso e percorso distributivo laterale, il padiglione suddivide il grande bacino in due parti distinte che sembrano coniugare le caratteristiche architettoniche della forma naturale del sito con quella geometrico razionale dell'architettura. I due ambiti sono occupati da due cisterne, assimilabili a corti

highest elevation in a small belvedere above the legendary mouth (*gaumukh*) the sacred water gushes out from. The cistern's design follows the site's orography, carving through two stone walls that conform to the natural slopes and expand as they descend. The walls link the hydraulic system's seven *kunds*, at the same time distinguishing themselves as an independent functional part of the whole. The nature of the site has certainly conditioned its architectural design, determining the rhythm of elements and identity of parts as a function of each building's position. Connected, the buildings trace the general layout of the hydraulic system.

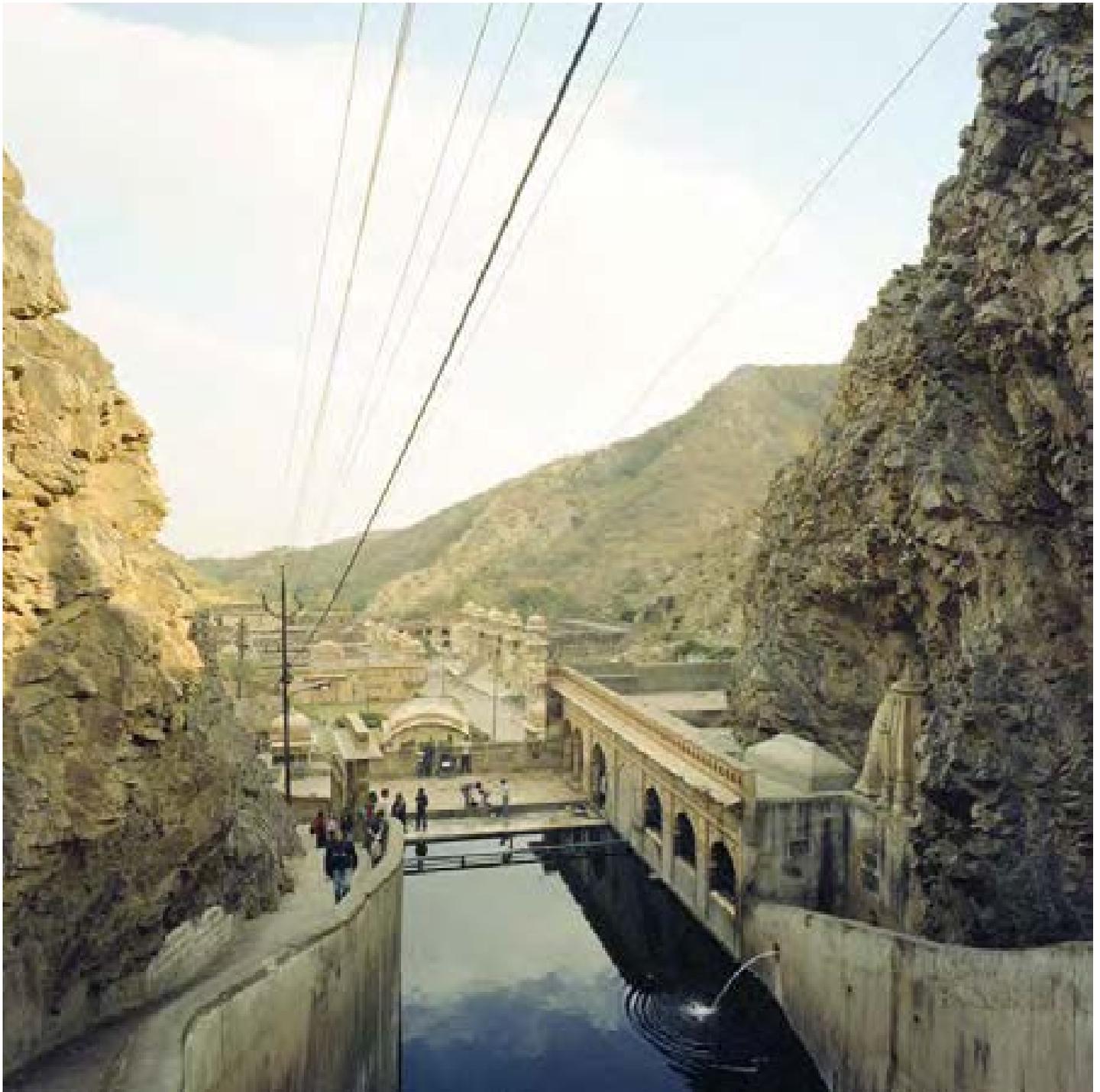
The constructions establish a dialogic relationship with the site that functions on a double register. On the one hand, the gradual modulation of the complex results in buildings adapted to topographic conditions. On the other, figurative autonomy arises from the contrast between each building and the site's geographic and geological characteristics³. The structure of the main temple recalls a *haveli*⁴, a traditional house with courtyard, which in this specific context amounts to a pavilion functioning as a dam, interposed between the spring and the lowermost structure⁵. At one end, the *haveli* encircles the cistern, serving as structural support and open loggia for the nearby temples of Sri Sitaramiji and Shri Gyan Gopalji. Squeezed between the rockface and a lateral building scheme, the pavilion divides the large reservoir into two distinct parts which seem to wed the architectural characteristics of the site's natural form to the rational geometric form of built architecture. The two environments are occupied by two cisterns, assimilable to courtyards of water, which are used for ablutions by men and women⁶. Anchored to the bedrock, the central structure mediates the disparity in altitude between the two cisterns, creating, in the upper part, an environment protected by porticoes that accommodates everyday rituals. In the lower part, an overlapping triple order opens onto the valley, introducing the large cistern that concludes the system. The contact between bedrock and

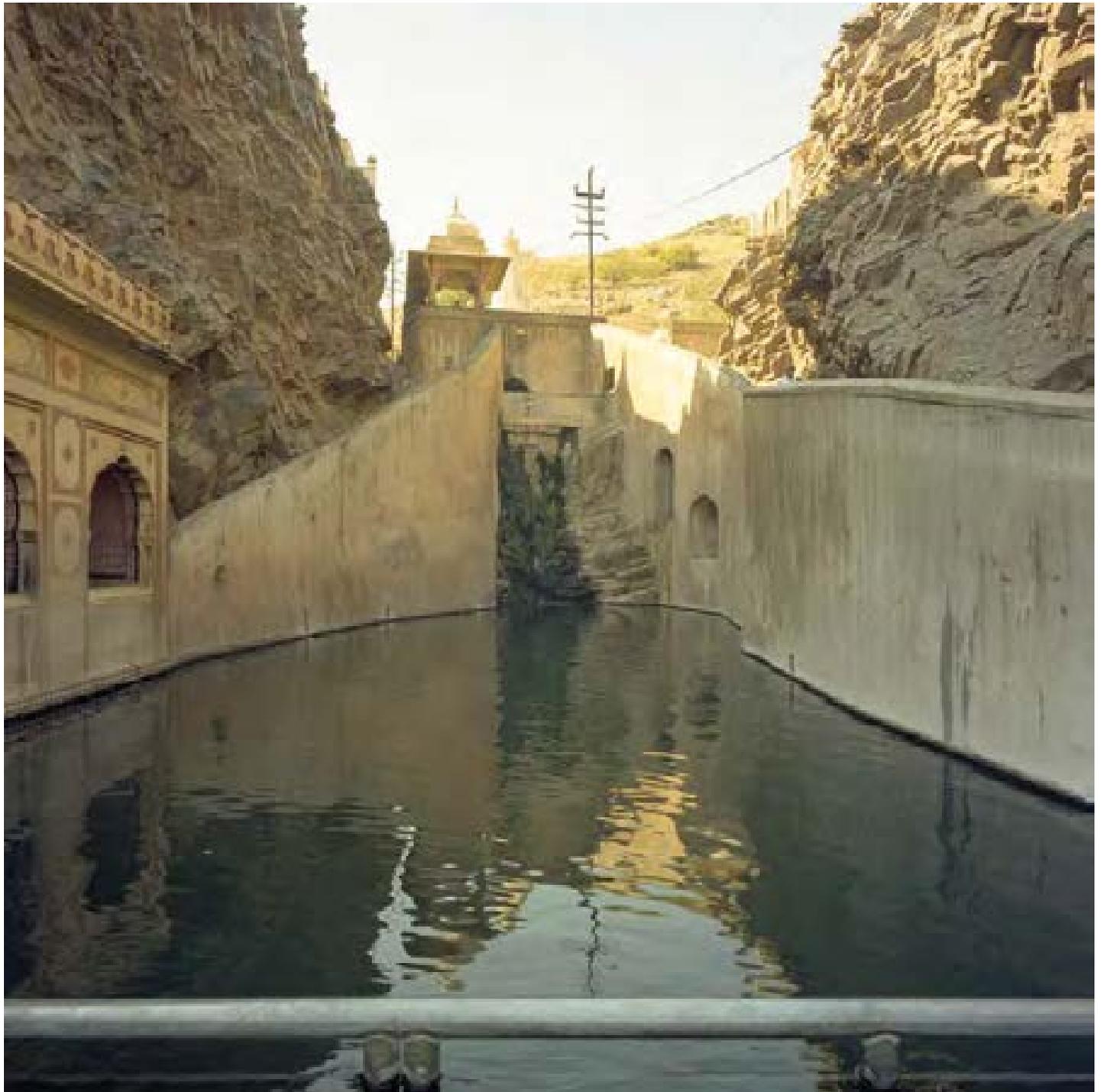
d'acqua, destinate alle abluzioni degli uomini e delle donne⁶. Ancorandosi alla roccia viva, la struttura centrale media il dislivello tra i due bacini generando nella parte superiore ambiti protetti da portici e destinati ad accogliere i rituali quotidiani. Nella parte inferiore la presenza di un triplo ordine sovrapposto si apre invece sulla valle introducendo la grande cisterna posta a conclusione del sistema. Il contatto tra roccia viva e costruzione incastonata al suo interno esprime la forza di due componenti, quella naturale e quella artificiale, che cercano un dialogo tra le parti dichiarando senza compromessi la loro presenza. A scala territoriale, l'intervento non disconosce il valore posizionale dei singoli elementi ma ne esalta piuttosto i caratteri intrinseci. L'acqua contenuta nella cisterna posizionata in basso incorpora, insieme al paesaggio, le forme dell'architettura. Forme reali e riflesse si combinano in questo modo alludendo a quel processo di metamorfosi chiamato a rinnovarsi costantemente. "L'Acqua 'uccide' per eccellenza: dissolve, abolisce qualsiasi forma. Proprio perché è ricca di 'germi' essa è creatrice. Del resto il simbolismo della nudità battesimale non è solo il privilegio della tradizione giudeo-cristiana. La nudità rituale equivale all'integrità e alla pienezza: il 'Paradiso' implica assenza di 'indumenti', cioè assenza di 'usura' (immagine archetipica del tempo). Qualsiasi nudità rituale implica un modello temporale, un'immagine paradisiaca"⁷.

the structure nestled in it expresses the force of the two components—natural and artificial—which seek dialogue while uncompromisingly declaring their own existence. On a territorial level, the architectural work does not ignore the positional value of single components but exalts their innate nature. The water in the lower cistern incorporates the architectural forms as well as the surrounding landscape. Real and reflected forms combine in an allusion to metamorphosis, to constant renewal. "Water is a 'killer' par excellence: it dissolves and abolishes every form. 'Germ'-rich, it is a creator. For that matter, the symbolism of baptismal nudity is not only unique to Judeo-Christian tradition. Ritual nudity corresponds to integrity and fullness: 'Paradise' implies the absence of 'clothing', that is the absence of 'wear' (an archetypical image of the time). All ritual nudity implies an atemporal model, an image of paradise"⁷.















[6]

MODHERA, GUJARAT

Surya kund

23°58'36.0"N
72°13'35.2"E

Nell'ambito dei complessi architettonici che individuano dei microcosmi, alcuni esempi si distinguono per la capacità di preservare la loro origine sacra. Talvolta questo potere è riconducibile all'aspetto unitario dell'architettura e al valore culturale che essa interpreta in relazione al sito in cui sorge, altre volte sembra invece essere legato alla riconoscibilità delle caratteristiche spaziali del manufatto costruito dall'uomo per connettersi al divino. Se il contesto in cui si situa la grande cisterna di Alwar determina l'immagine di una struttura che deve la sua forza all'orientamento e alla singolare capacità di conformarsi agli elementi fisici del luogo, i complessi di Modhera e Nandi Village sembrano eludere ogni forma di mediazione con le caratteristiche morfologiche del sito, dichiarando l'autonomia di modelli insediativi che ambiscono ad armonizzarsi esclusivamente con il tempio a cui sono legati¹. Pur appartenendo a contesti geografici, storici e religiosi differenti, gli esempi citati indicano il ruolo del *kund* come dispositivo architettonico progettato per lo svolgimento di rituali ancestrali in grado di assumere, in generale, una valenza autonoma. Concepirsi in relazione al tempio di cui sono parte, essi trovano nell'acqua l'elemento sostanziale per la definizione di un percorso processionale che si sviluppa tra le parti costitutive del tempio secondo una successione ordinata.

Situato nel distretto di Mehesana, il complesso templare di Modhera rappresenta una tra le principali opere costruite durante il dominio dei sovrani Solanki che governarono l'India occidentale nel XI secolo. Nel rispetto dei principi indicati per i rituali sacri induisti esso è testimone

Among the architectural complexes identifying microcosms, some are distinguished by the ability to preserve their sacred origins. Sometimes this power is ascribable to the unitary aspect of the construction and cultic value this interprets in relation to the site where it appears; other times it seems connected to the recognisability of the spatial characteristics of these works constructed by man to connect to the divine. If the great cistern of Alwar's surrounding environment determines the image of a structure that owes its strength to its position and a singular capacity to conform to the place's physical elements, the Modhera and Nandi Village complexes seem to elude every form of mediation with the site's morphological characteristics, declaring the autonomy of settlement models that aim to harmonise exclusively with the temple to which they are linked¹. Though belonging to different geographical, historical, and religious contexts, the examples cited indicate the *kund's* role as an architectural tool designed for the performance of ancestral rituals, able to assume, in general, an autonomous value. Conceived in relation to the temple they are part of, they discover in water the significant element for defining a process that develops the temple's constituent parts in an ordered sequence.

The Modhera temple, in Mehesana district, complex represents one of the most important works built during the reign of the Solanki dynasty, who governed western India in the 11th century. In its respect for the principles of sacred Hindu ritual, it testifies to the search for a spatial organisation that aims for perfection through a succession of

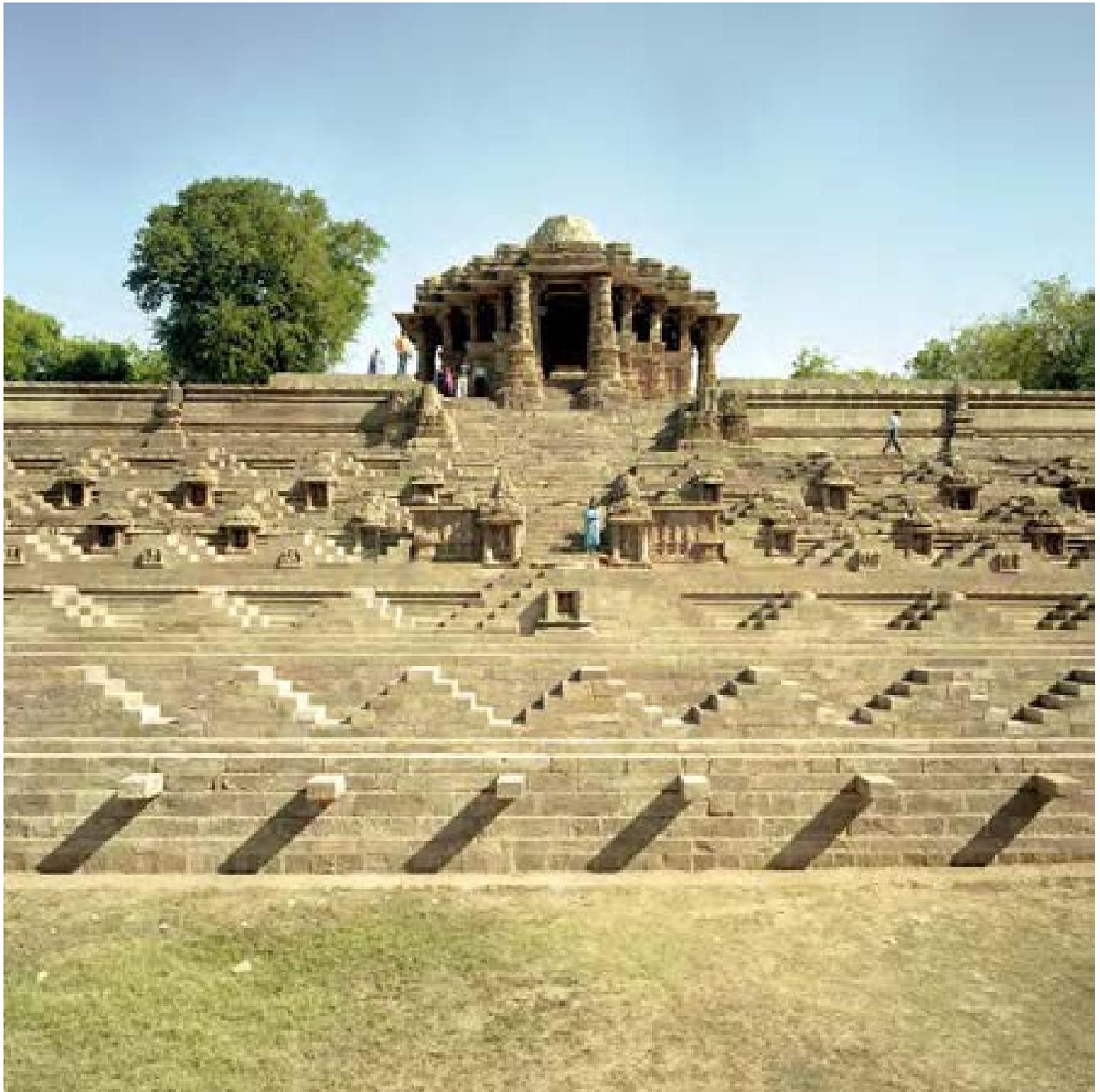
della ricerca di un'organizzazione spaziale che mira alla perfezione attraverso la successione di tre differenti manufatti disposti lungo un unico asse longitudinale: due architetture in elevazione si contrappongono al vuoto cavo della cisterna e, nel loro insieme appaiono inglobate all'interno della fascia di verde ricavata lungo l'alveo del fiume *Pushmaavati* che intercetta, poco distante in direzione sud, il canale della *Narmada*. In questo luogo particolare l'architettura sembra rispondere all'universalità della natura appoggiandosi alla teoria degli opposti, si stabiliscono allora una serie di relazioni di ordine funzionale, percettivo e formale tra tempio, rappresentazione della montagna e *kund*, interpretazione del vuoto cavo. Se un asse verticale attraversa idealmente la cisterna affidando al Surya kund la congiunzione tra il cielo e la terra, un asse orizzontale regola invece la disposizione longitudinale delle parti, generando una composizione simmetrica che traguarda dal *kund* fino all'estremità opposta del tempio, il *garbha-griha*². Questa tradizionale configurazione, ricorrente nel disegno dei complessi templari e indirizzata a soddisfare le tradizionali pratiche rituali, si fonda sulla precisa sequenza di tre edifici chiaramente individuati: la cisterna del sole o *Surya Kund*, il padiglione o *Ranga-Mandapa* e il tempio o *Guda-Mandapa*. Disposte in successione, le tre parti realizzano un organismo gerarchicamente controllato e spazialmente unico, in cui ciascun elemento mostra la genesi di un processo additivo connaturato alla consuetudine strutturale e costruttiva della cultura induista³. L'unità del sistema tripartito trova conferma nella impostazione planimetrica assiale, avvalorata dalla presenza del portale in pietra a marcare il passaggio tra cisterna e padiglione. Tale soglia identifica il luogo dell'unione degli opposti, dove il vuoto della vasca che scava nella profondità del terreno si contrappone al volume pieno dell'originario *sikhara* che sovrastava il *sancta sanctorum*, nella direzione del cielo⁴. Ma la disposizione ordinata dei tre edifici e l'unità che ne deriva non negano al singolo manufatto un

three different constructions positioned along a single longitudinal axis: two raised structures contrast with the cistern's hollow recess, and all three structures appear swallowed by the greenery bordering the riverbed of the Pushmaavati River which intersects, a short distance south, the Narmada canal.

The architecture of this specific place seems to respond to nature's universality, relying on the theory of opposites. A series of functional, perceptive and formal relationships are established between the temple, represented by the mountain, and *kund*, the interpretation of the hollow recess. If a vertical axis crosses the cistern in an ideal way, entrusting the union of heaven and earth to the Surya Kund, a horizontal axis instead regulates the longitudinal arrangement of parts, generating a symmetric composition stretching from the *kund* to the temple's opposite end, the *garbha-griha*². This traditional configuration, recurrent in the design of temple complexes and directed at satisfying traditional ritual practices, is based on a precise sequence of three clearly identified buildings: the sun cistern (Surya Kund), the pavilion (Ranga-Mandapa), and the temple (Guda-Mandapa). Arranged in a sequence, the three parts produce a hierarchically controlled, spatially unique organism. Each element displays the genesis of an additive process innate to the structural and constructive customs of Hindu culture³. The unity of the tripartite system is reinforced by the axial planimetric layout, which is enhanced by a stone gate marking the transition from cistern to pavilion. This threshold identifies a place where opposites are unified, where the emptiness of the tank excavated from the earth contrasts with the repleteness of the original *sikhara* overlooking the *sancta sanctorum*, in the direction of the sky⁴. Yet the three buildings' orderly arrangement and the unity deriving from them do not subtract from the autonomous value of each individual structure, expressed by their constituent elements⁵. Surya Kund's staggered stacks of stone blocks form a regular, iterated geometric design. Beginning at ground level, the

valore autonomo, espresso anche negli elementi che lo compongono⁵. Accostati gli uni agli altri in posizione sfalsata, i blocchi di pietra nel Surya Kund realizzano una trama geometrica regolare e iterata che, dalla linea di terra, si addentra verso il cuore della cisterna direzionandosi verso il basso e enfatizzando il carattere tridimensionale del dispositivo per l'acqua. Nel Ranga-Mandapa, invece, i pilastri monolitici interpretano la regola geometrica predisponendo uno spazio equilibrato per la pratica della danza interna al rituale. Centootto tempietti votivi differenti si affacciano sulla cisterna confermandone la configurazione. Le edicole votive agiscono sulla percezione dello spazio aggiungendo un ordine di elementi di natura simbolica che si sovrappone alla matrice geometrica della cisterna. Il ritmo cadenzato dei gradini scandisce il sistema di piattaforme per la sosta che digradano progressivamente verso il fondo della vasca intercettando l'acqua ai differenti livelli. In presenza dell'acqua, la cisterna rivela la sua origine di piscina sacra, configurando uno spazio destinato a coniugare architettura e natura attraverso relazioni che si avverano nella combinazione tra elemento solido e fluido. Mentre la pietra accoglie l'acqua, la terra si congiunge al cielo individuando un'unità complessa⁶. "La discesa nella terra era analoga ad altre aree cruciali dell'esistenza: come ad esempio il solco dei campi per la semina del seme. E così scendere nel pozzo diventa analogo all'immersione nell'acqua, cioè alla rinascita. È simile alla dissoluzione del seme germinante nel nulla, nella materia informe del mondo, prima che ricompaia sotto forma di pianta. Se il tempio è un modello del cosmo, questa architettura sotterranea potrebbe essere un modello di dissoluzione del cosmo?"⁷.

design plunges down into the heart of the cistern, emphasising its three-dimensional character. The monolithic pillars of the Ranga-Mandapa, in contrast, employ geometric principles to create a balanced space for the practice of ritual dances. One hundred eight small votive temples face the cistern. The structures play upon one's perception of space, their symbolic elements superimposed on the cistern's geometric layout. Interspersed among shallow platforms, steps descend towards the bottom of the reservoir, intercepting water at different heights. When the reservoir is full, the cistern reveals its origins as a sacred pool, a space destined to wed architecture and nature in a union of solid and fluid components. While stone receives the water, the earth soars to the sky, identifying one complex unit⁶. "Descending into the earth was analogous to other crucial areas of existence: as for instance, the furrowing of the fields for the planting of seed. And so going down into the well becomes analogous to submersion in the water, i.e., to rebirth. It is similar to the dissolving of the germinating seed into nothingness, into the world unformed matter, before it reappears in the form of a plant. If the temple is a model of the cosmos, then could this subterranean architecture be a model of the dissolution of the cosmos?"⁷.











[7]

MUMBAI, MAHARASHTRA

Banganga Tank

18°94'55.2"N

72°79'37.4"E

Edificata nel 1127 da Lakshman Prabhu, ministro alla corte dei re della dinastia Silhara¹, e ricostruita nel 1715, Banganga Tank è la cisterna più antica di Mumbai e giace nell'area a sud di Malabar Hill, in prossimità della costa affacciata sul mar Arabico. Il suo nome trae origine dal poema epico Ramayana in cui si narra che Rama, alla ricerca della moglie Sita rapita dal demone Ravana, si fermò a lungo in questo luogo e, assetato, chiese al fratello Lakshman di portargli dell'acqua. Scagliando una freccia (*Baan-*) Lakshman fece sgorgare dal terreno l'acqua, la stessa che il mito fa risalire a un affluente del sacro Gange (*-Ganga*). Una sorgente puntuale situata all'angolo nord-est dell'attuale Banganga Tank indica il punto esatto in cui la freccia ha penetrato il terreno, nello stesso punto l'acqua dolce continua a sgorgare alimentando la cisterna. Di forma pseudo rettangolare, con il lato maggiore che misura circa il doppio di quello minore, interamente costruita in pietra basaltica secondo un sistema a gradoni che riproduce il tradizionale *ghat*², la cisterna, insieme all'area ad essa adiacente, collabora alla realizzazione di un organismo compatto e autonomo che ricorda la morfologia di Varanasi, città sacra sorta sulla riva del Gange. Tuttavia, Banganga Tank non può essere compresa fino in fondo se non si considerano gli elementi culturali che la attorniano e che organizzano un articolato sistema di architetture e simboli sacri disposti intorno alla cisterna. La loro presenza attribuisce un valore universale al luogo identificandolo come centro vitale per la comunità insediata e per i pellegrini richiamati dalla sacralità dell'acqua. Un'asta posta al centro della vasca

Constructed in 1127 by Lakshman Prabhu, a minister at the court of the Silhara dynasty¹, and rebuilt in 1715, Banganga Tank is Mumbai's oldest cistern. It is situated south of Malabar Hill, near the Arabian Sea coast. Its name is drawn from the Ramayana, an epic poem that narrates how Rama – in search of his wife Sita, who had been kidnapped by the demon Ravana – stopped here and, parched, asked his brother Lakshman to bring him water. Shooting an arrow (*Baan-*), Lakshman caused water to flow out of the earth, which the myth ascribes to a tributary of the Ganges River (*-Ganga*). A spring in the northwest corner of the Banganga Tank indicates the exact place where the arrow struck the ground: the place where freshwater continues to flow out and fill the cistern. Quasi-rectangular in shape, its length roughly double its width, the cistern is constituted by a series of steps built in basalt rock which reproduce the traditional *ghat*². Together with the surrounding area, the cistern creates a compact and autonomous organism recalling the morphology of Varanasi, a sacred city on the bank of the Ganges. Still, Banganga Tank cannot be fully understood without delving into the cultic elements that create a multifarious system of architecture and sacred symbols around the cistern. They endow the site with universal value, creating a vital centre for the surrounding community as well as pilgrims drawn to the sacred waters. A pole placed in the centre of the tank signals the cistern's presence in the middle of the city and, at the same time, establishes the *skambha*³, the axis mundi offering the devout the possibility of living in the "Centre of the World", that is in "reality"⁴. The large reservoir thus constitutes

segnala la presenza della cisterna all'interno del tessuto urbano e, al tempo stesso, determina lo *skambha*³, l'*Axis mundi* che offre all'uomo religioso la possibilità di vivere al "Centro del Mondo", cioè nella "realtà"⁴. La grande vasca costituisce pertanto il fulcro di un sistema complesso da cui si generano, secondo matrici concentriche, percorsi rituali interni al tessuto antico⁵, mentre un anello distributivo circonda la cisterna collegando, alle quote differenti, gli accessi agli edifici sacri affacciati sull'acqua. Distinguendosi dal tessuto residenziale, gli edifici sacri realizzano nel loro insieme un percorso rituale che trova origine nel *tank*. Si narra infatti che anticamente l'area intorno alla cisterna accogliesse 108⁶ templi dedicati a Shiva, a Ganesh e ad altre divinità tra cui Shree Kashi Math, Shree Kaivalya Math, Parshuram e Walkeshwar (*waluka ishwar*, letteralmente idolo di sabbia, o Shiva) da cui deriva il nome dell'area⁷. Walkeshwar Mandir è, infatti, il tempio più antico e più importante che sembra risalire al periodo in cui fu edificata la cisterna e, come quest'ultima, dopo essere stato distrutto dai portoghesi nel XVI secolo, fu ricostruito nel 1715. Oltre ai ventuno templi ancora presenti, che si distinguono per le caratteristiche coperture a *sikhara* (sommità di un monte), altri elementi caratterizzano la cisterna marcando la sua posizione, si tratta dei *deepastambhas* (lampioni sacri), vere e proprie 'torri di luce' erette tramite sovrapposizione di rocchi di pietra a base poligonale che si rastremano nella direzione del cielo ospitando piccole lanterne. I *deepastambhas* sono collocati in posizione strategica in prossimità della cisterna, essi sottolineano gli accessi all'acqua e l'asse nord-sud indicando la direzione del mare. La forma irregolare del bacino artificiale, determinata dalla morfologia e dalla topografia del sito, si lega ad un tessuto di matrice organica distribuito secondo direttrici differenti. Orientati secondo un impianto radiale, i percorsi principali e secondari raggiungono la vasca intercettando le rampe poste tra gli edifici che raggiungono parallelamente o trasversalmente il sistema dei *ghat*, disposti ad anello intorno all'acqua. Innestata

the fulcrum of a complex system, generating ritual pathways outwards through the ancient urban fabric⁵. A distributive ring surrounding the cistern connects, at different heights, the entranceways of the sacred buildings facing the water. Together, the sacred structures distinguish themselves from their residential environment in creating a ritual itinerary that begins from the cistern. In fact, it is said that in ancient times, the area around the cistern hosted 108⁶ temples dedicated to Shiva, Ganesh, and other gods including Shree Kashi Math, Shree Kaivalya Math, Parshuram, and Walkeshwar (*waluka ishwar*, literally 'sand idol', or Shiva): from whom the surrounding area draws its name⁷.

Walkeshwar Mandir is the oldest and most important temple. It is contemporary to the cistern; like the cistern, it was destroyed by the Portuguese in the 16th century and rebuilt in 1715. In addition to the 21 extant temples with their distinctive *sikhara* (mountain summit) roofs, the tank features *deepastambhas* (sacred lamps), 'light towers' built from overlapping stone drums with a polygonal base and tapered end bearing small lanterns. The *deepastambhas* are set in strategic positions around the cistern, marking accessways to the water and following the north-south axis which identifies the direction of the sea.

The tank's irregular shape, deriving from the site's morphology and topography, is linked to an organic framework organised in different trajectories. Oriented according to a radial layout, the principal and secondary pathways reach the cisterns by intersecting the ramps set between the temples that lie parallel or perpendicular to the *ghat* circling the water. Nested in a system of constructions establishing its boundaries, Banganga Tank creates an unexpected void, introducing a pause into the compact built fabric of its surroundings. The perception of emptiness evidences a prior configuration to the architectural one viewable today, in which a natural body of water surrounded by vegetation identified a primordial spring.

Banganga Tank plays an indubitably important role today: an extraordinary collective space

all'interno di un sistema edificato che ne stabilisce il margine, Banganga Tank realizza un vuoto inatteso nel contesto in cui si colloca introducendo una pausa rispetto al tessuto edificato compatto. La percezione del vuoto conferma la presenza di una configurazione preesistente all'attuale organizzazione architettonica, in cui un bacino d'acqua naturale circondato dalla vegetazione individuava una cisterna primordiale. Appare indubbio attribuire a Banganga Tank un ruolo rilevante se si considera la sua capacità di identificare, ad oggi, uno spazio collettivo straordinario in cui gli abitanti amano incontrarsi e dove, da quasi un millennio, si rinnovano rituali induisti legati al *pradakshina*⁸. Riferendosi agli *Sthala Purana*⁹ la cisterna può essere interpretata come manifestazione di un tempio che si rivela nel vuoto del *tank*, delimitato dai *ghat* e illuminato dai *deepastambhas*. Combinandosi tra loro questi elementi sacri concorrono, infatti, alla rappresentazione simbolica di un tempio archetipico considerato come un "luogo di transito", il punto dal quale l'essere umano può "guardare" l'oceano della vita e della morte.

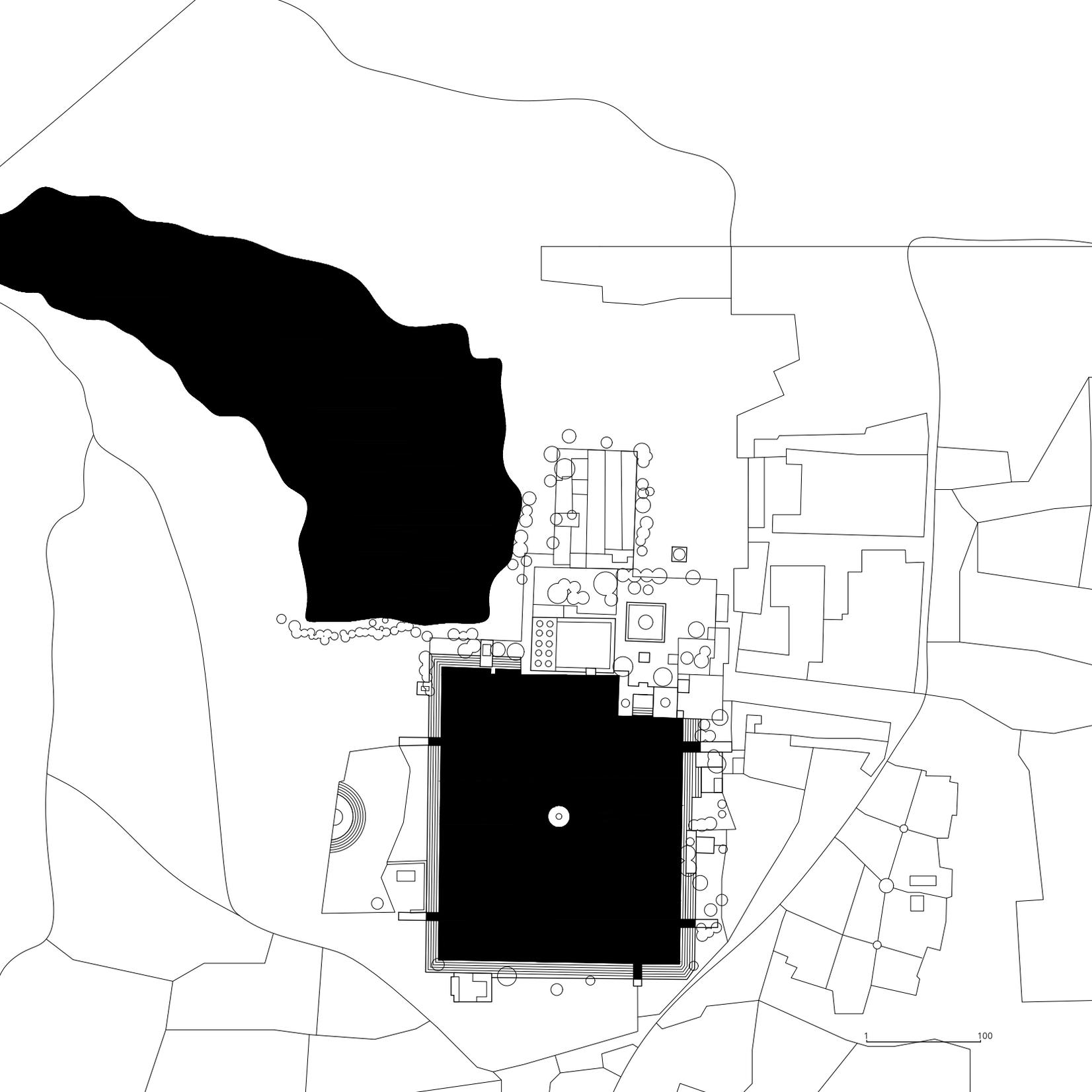
where inhabitants enjoy meeting and where—for nearly a thousand years—Hindu rituals tied to *pradakshina* have been renewed⁸. Referencing the *Sthala Purana*⁹, the cistern can be interpreted as the manifestation of a temple that reveals itself in the emptiness of the tank, circumscribed by the *ghat* and illuminated by *deepastambhas*. These elements combine in the symbolic representation of an archetypal temple considered a 'place of transit', the point where humankind can 'watch' the ocean of life and death.











SARKHEJ, GUJARAT

Sarkhej Roza

22°99'33.1"N
72°50'57.8"E

Situato nel villaggio di Makarba, nell'area a sud-ovest di Ahmedabad, Sarkhej Roza¹ individua uno tra i più importanti siti architettonici del Gujarat. Prima testimonianza della cultura islamica della regione, il complesso combina influenze islamiche persiane con elementi tipici dell'architettura induista e giainista realizzando uno stile architettonico composito definibile come 'indo-saraceno'. Durante il regno di Ahmed Shah (1410-1443 d.C.) Sarkhej era un semplice villaggio. In questo luogo decise di ritirarsi Shaikh Ahmed Khattu Ganj Baksh, santo sufi noto per i suoi poteri miracolosi e consigliere di Sultan Ahmed Shah. Per onorare la sua figura, dopo la morte avvenuta nel 1445, furono eretti in suo onore dal monarca Mohammed Shah un mausoleo e una moschea. Si attribuisce però a Sultan Mahmud Begada, che governò nella seconda metà del XV secolo, il progetto di un grande bacino artificiale che avrebbe riunito in un impianto unitario il complesso esistente, composto dal mausoleo, dalla moschea e da una serie di nuovi padiglioni con una piccola moschea privata².

Luogo destinato ad ospitare la famiglia reale nella stagione estiva, il complesso fu anche un importante centro per la meditazione. Nel 1584 d.C., quando le forze di Akbar sconfissero Muzaffar III, l'impianto originario venne ulteriormente arricchito e concluso da nuove costruzioni. Circondato da giardini sui quattro lati, originariamente Sarkhej Roza si estendeva su 72 acri e si inseriva in un ambiente arido caratterizzato dalla presenza del bacino naturale Makarba, al quale è ancora collegato tramite tre giganteschi condotti cilindrici in pietra. Se la riserva idrica,

Situated in the village of Makarba to the southwest of Ahmedabad, Sarkhej Roza¹ is one of Gujarat's most important architectural sites. The earliest evidence of Islamic culture in the region, the complex combines Persian Islamic influences with typical details of Hindu and Jain architecture, creating a composite architectural style definable as 'Indo-Saracenic'. Sarkhej was a simple village in the reign of Ahmed Shah (1410-1443). Shaikh Ahmed Khattu Ganj Baksh, a Sufi saint known for his miraculous powers and counsellor of Sultan Ahmed Shah, chose to retreat here. To honour his memory following his death in 1445, the ruler Mohammad Shah erected a mausoleum and mosque. However, the design of a large artificial reservoir is attributed to Sultan Mahmud Begada, who governed in the second half of the 15th century. The reservoir was intended to unite the existing structures—the mausoleum, mosque, and a series of new pavilions with a small private mosque—into a single complex². A summer destination for the royal family, the complex was also an important meditation centre. The original layout was further enlarged and embellished by new constructions in 1584, when Akbar's forces defeated Muzaffar III. Surrounded by gardens on all four sides, Sarkhej Roza original extended 72 acres. The natural environment was arid though served by the natural Makarba reservoir, to which Sarkhej Roza is still connected by three enormous cylindrical pipes in stone. Though shrinking due to perpetual drought, the Makarba reservoir continues to feed the artificial reservoir, guaranteeing a water supply to the large cistern. The continuous expansion of neighbouring

nonostante le sue dimensioni sempre più ridotte a causa della siccità, ha continuato ad alimentare il bacino artificiale garantendo la presenza dell'acqua all'interno della grande cisterna, nel corso degli anni l'insediamento ha però perduto parte della sua proprietà iniziale, progressivamente occupata dalle case dei villaggi limitrofi in continua espansione. Sarkhej ha saputo preservare però le caratteristiche di un impianto di fondazione che unisce in un disegno unico i principi di astrazione, derivati dalla tradizione islamica, e i repertori formali e costruttivi tipici della cultura induista. La tradizione islamica ha decretato, infatti, la regola di configurazioni architettoniche preordinate a stabilire relazioni di ordine geometrico e dimensionale tra le parti. Un rettangolo regolare, corrispondente alla grande cisterna, organizza pertanto la composizione generale disponendo, lungo il perimetro della figura, i diversi corpi di fabbrica³. Così, il lato minore del rettangolo corrisponde alla misura assegnata al limite est della vasca, dove il profilo delle gradinate di pietra che circonda il bacino viene interrotto da un basamento aggettante in direzione dell'acqua. Qui, posti su un basamento lapideo, due padiglioni reali ospitano le tombe del re e della regina. La cisterna funge da figura matrice rispetto alla quale organizzare l'intero complesso e ordina la disposizione dei corpi di fabbrica che si sviluppano, autonomamente, lungo il perimetro della vasca. Anche il colore dei gradoni, realizzati in *sand stone* come tutti gli edifici affacciati sull'acqua, contribuisce a restituire un'unità visiva tra le parti.

Confrontandosi con le gradazioni del terreno, le sfumature della pietra impiegata nelle costruzioni lasciano percepire l'immagine di un corpo isotropo che fonde elementi naturali e artificiali, mentre i gradoni che collegano acqua e linea di terra, riproducendo il disegno dei tradizionali *ghat* realizzano una configurazione armonica che sembra essere generata dal suolo.

Senza dubbio Sarkhej identifica un luogo singolare, un microcosmo ideale: "quando un centro naturale non è presentificato come nel

villages is progressively encroaching on the site. Yet Sarkhej continues to preserve its foundational framework, uniting the principles of abstraction, derived from Islamic culture, and the formal and constructive repertoire typical of Hindu culture in one unique design. Islamic tradition dictates rules for architectural arrangement that provide for precise geometric and dimensional relationships between the parts. A rectangle, corresponding to the great cistern, organises the whole; the different structures cluster along its perimeter³.

The rectangle's width corresponds to that of the tank's east end, where the stone steps surrounding the reservoir are interrupted by a podium jutting into the water. Two pavilions topping the stone podium house the tombs of the king and queen. The cistern is the centrepiece about which the entire complex is organised, providing order to the arrangement of buildings rising around the tank's perimeter. Even the colour of the terraces, built from sandstone like all the buildings facing the water, contributes to the site's visual unity.

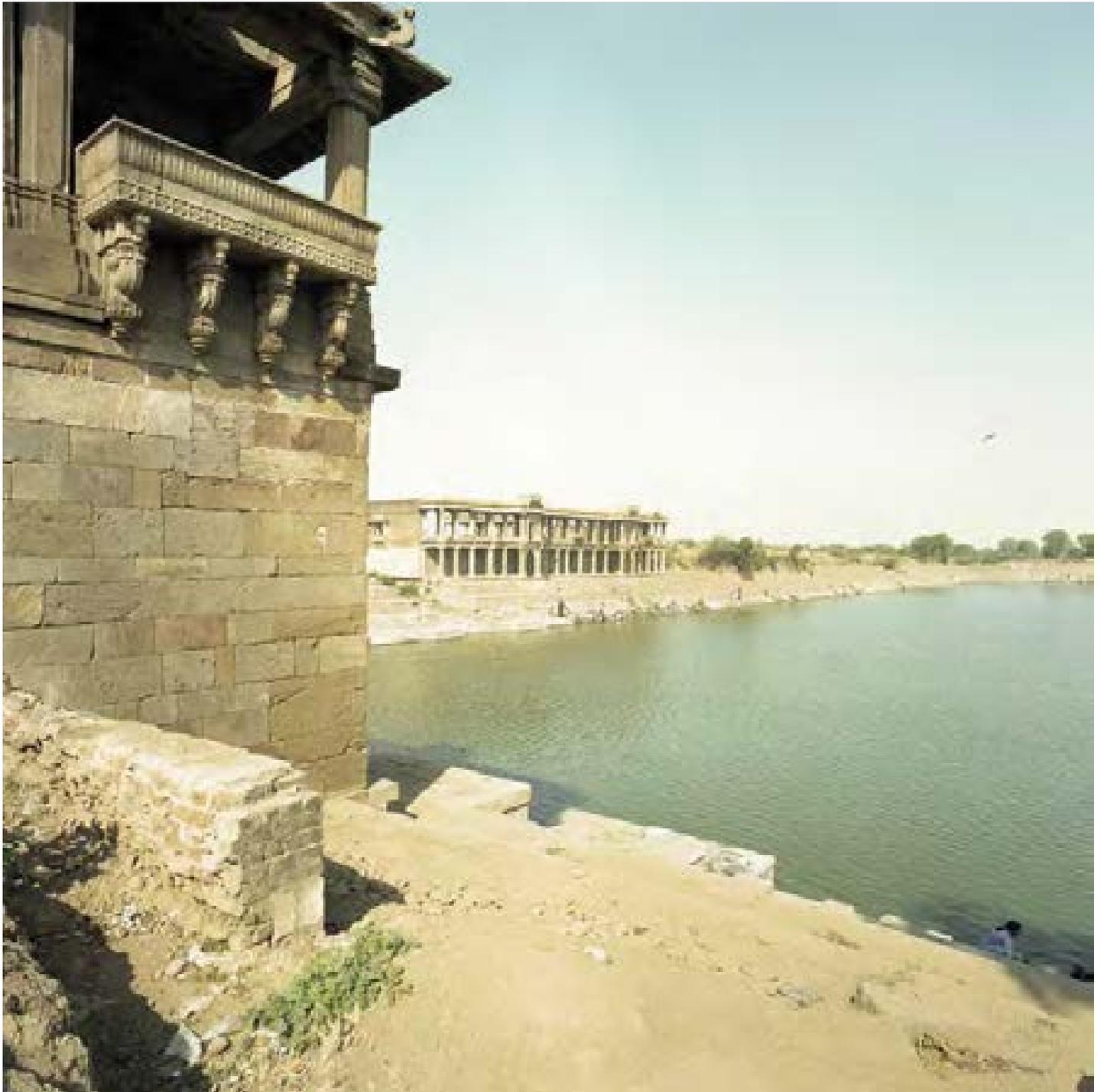
The coloured stone employed in construction, in relation to the hues of the terrain, lead us to imagine an isotropic body fusing natural and artificial elements, while the terraces connecting water to the level mimic the traditional *ghat* design, producing a harmonic arrangement that seems to originate from the soil itself.

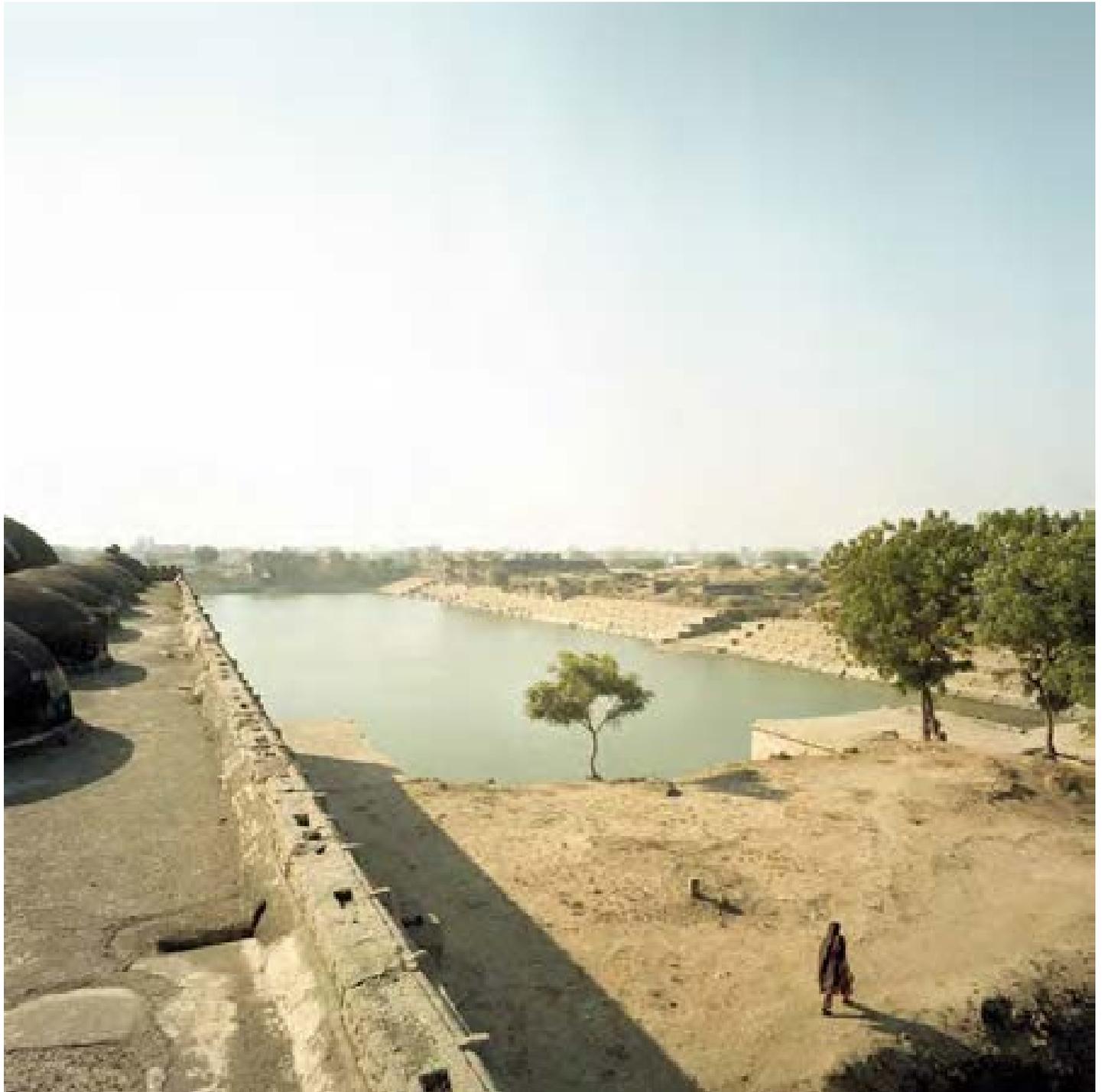
Sarkhej is doubtlessly a singular place, an ideal microcosm: "when a natural centre is not immediate as in the case of a desert or vast plane, it is the duty of architecture to add what is missing; the process can be termed *complementation*. In this case, buildings are used to define an area and establish a bond between earth and sky"⁴.

The water contained in the tank sparks a special relationship between the environment and the structures set at the opposite end, where the original nucleus—organised around the tomb of Shaikh Ahmed Khattu Ganj Baksh—seems to suggest a dynamic impression of the place. The arrangement of elements around the cistern evidences the search for harmony between the building's character and positional value. Each

caso del deserto, o di una pianura molto estesa, è compito dell'architettura aggiungere quel che manca e il processo può essere chiamato *complementazione*. In questo caso gli edifici sono usati per definire un'area e stabilire un rapporto tra terra e cielo⁴. La presenza dell'acqua, contenuta all'interno del bacino, innesca una relazione speciale tra il paesaggio e le architetture poste all'estremità opposta, dove il nucleo originario, organizzato intorno alla tomba di Shaikh Ahmed Khattu Ganj Baksh, sembra voler suggerire una impressione dinamica del luogo. La disposizione degli elementi intorno alla cisterna evidenzia la ricerca di una concordanza tra carattere dell'edificio e valore posizionale. Per questo ciascun padiglione, anche se in misura differente, definisce un legame esclusivo con l'acqua: il basamento con il padiglione delle tombe reali che si rivolge all'acqua mediandone l'accesso; il loggiato su doppio livello del palazzo della regina che si affaccia sull'acqua conformandosi sul *ghat*; il portale gigante in corrispondenza del palazzo del re che interrompe la continuità del basamento ricavando lo spazio della grande rampa, progettata affinché gli animali potessero raggiungere l'acqua. Se la singolarità degli edifici comunica il ruolo di ogni singolo episodio architettonico ma anche la volontà di differenziare le funzioni specifiche, dalla combinazione degli elementi si genera un organismo indissolubilmente legato al vuoto. Poiché "il vuoto, anche se invisibile, è paradossalmente ciò che permette alle cose di farsi visibili, ciò che garantisce la loro visibilità. Il vuoto non è altro che la distanza tra gli elementi del reale, l'ambito in cui si definiscono le loro relazioni. Senza il vuoto gli oggetti non esistono, o meglio, non esistono oggetti riconoscibili"⁵.

pavilion establishes an exclusive link to the water, albeit in different measure: the podium with the pavilion of royal tombs turned towards the water, mediating access to it; the two-storey loggia of the queen's place that faces the water, moulding its shape to the *ghat*; the gigantic gate to the king's palace which interrupts the podium's continuity, etching out space for the large ramp designed so that animals could descend to the water. If the buildings' singularity communicates the specific role of each architectural work, the combination of elements generates an indissoluble organism chained to emptiness. Because "emptiness, if invisible, is paradoxically what allows things to become visible; it guarantees their visibility. Emptiness is the distance between real elements, the environment in which their relations are defined. In the absence of emptiness, objects do not exist, or rather recognisable objects do not"⁵.

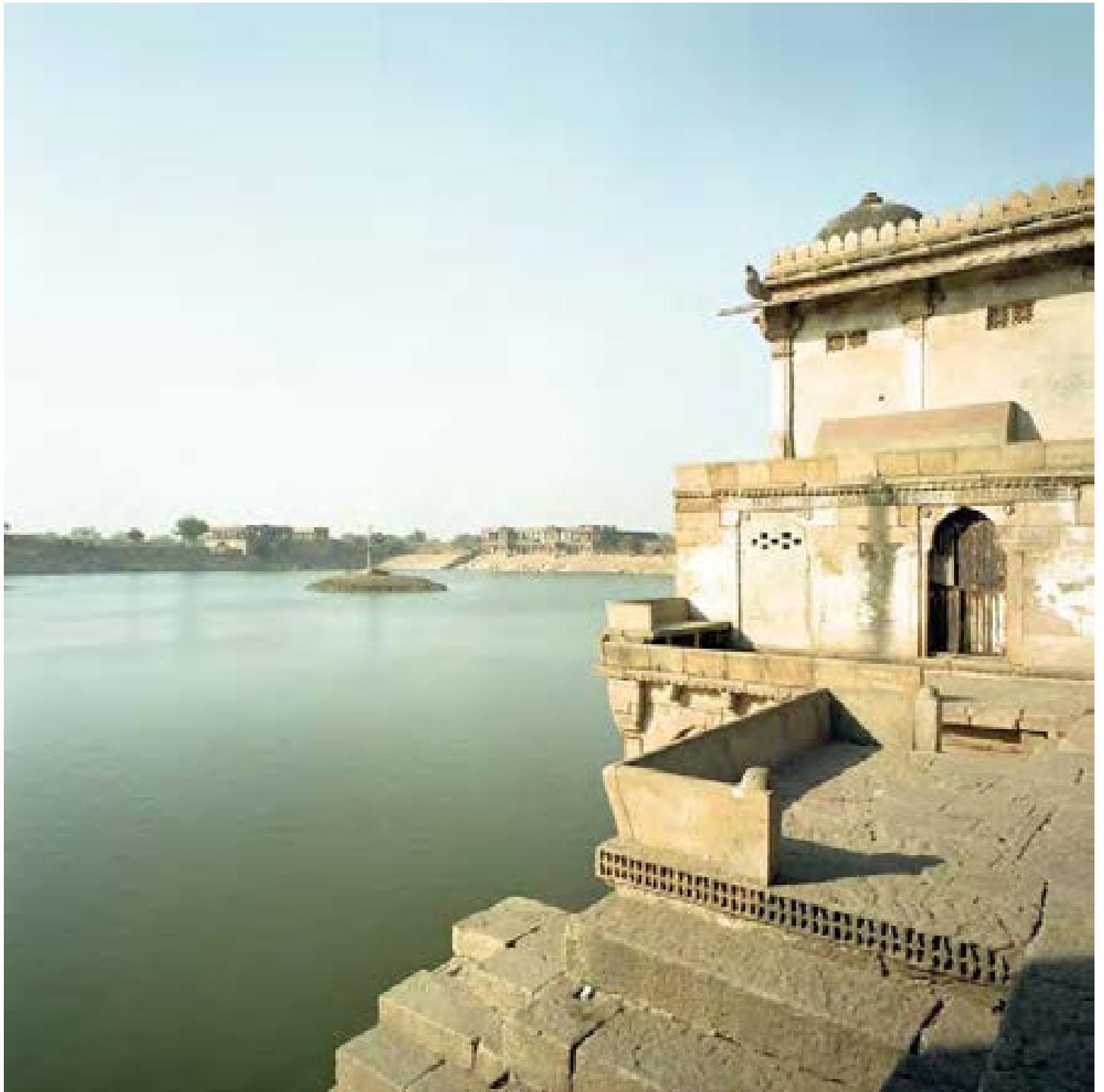














1 100

SHRAVANABELAGOLA, KARNATAKA

Kalyani Kulam

12°85'80.8"N
76°48'64.9"E

Ubicata nel distretto di Hassan, nello stato federato del Karnataka, Shravanabelagola¹ rappresenta per la comunità jainista uno tra i più importanti luoghi sacri. La particolare conformazione fisica e le caratteristiche orografiche del sito in cui sorge la città ne hanno condizionato la forma urbana, favorendo anche la realizzazione di un grande bacino artificiale denominato Kalyani Kulam. Funzionalmente destinata alla raccolta dell'acqua, alla grande vasca viene riconosciuto un ruolo centrale non soltanto in considerazione dei bisogni della comunità jainista insediata da più di duemila anni, ma soprattutto in relazione alla morfologia urbana e al paesaggio in cui si inserisce².

Il *tank* si inserisce nel sito come una figura geometrica astratta ma assolutamente partecipe del disegno del territorio che lo accoglie, pertanto, intervenendo sugli equilibri tra paesaggio naturale e costruito, gli elementi del luogo appaiono esaltati dal segno architettonico.

Il sito pianeggiante che caratterizza il paesaggio di Shravanabelagola, in corrispondenza del centro urbano annuncia due rilievi rocciosi tra i quali si colloca l'enorme vasca quadrata progettata in posizione baricentrica rispetto alle colline. Chandragiri e Vindyagiri sono i nomi dei rilievi che accolgono, rispettivamente, una successione di templi e la monumentale statua di Lord Gomatheeswara o Bahubali³.

Pur individuando tre elementi distinti, le colline e la cisterna si combinano insieme generando una morfologia particolare in cui forma naturale e artificiale sono chiamate a comunicare, attraverso la loro stessa presenza, la sacralità del luogo. Mentre alla scala del territorio Kalyani Kulam

Shravanabelagola¹ is one of the holiest places in the Jain faith, found in the Hassan district of the federal state of Karnataka. The unique physical conformation and orographic characteristics of the site the city is built on have conditioned its development and facilitated the construction of a large artificial reservoir known as Kalyani Kulam. Built to collect water, the tank's central role arises not only from the needs of the Jain community—settled here for over two millennia—but from the urban morphology and landscape of which it is part². The tank represents an abstract geometric shape, yet absolutely part of the territorial design accommodating it. In contributing to the equilibrium between the natural and built environment, architectural expression exalts the elements of the whole.

Shravanabelagola's level landscape is interrupted in the urban centre by two rocky outcrops. The enormous square tank is positioned between them, occupying the centre of gravity between the two hills. These two outcrops—known as Chandragiri and Vindyagiri—host a series of temples and a monumental statue of Lord Gomatheeswara or Bahubali³.

The three distinct elements of hills and cistern combine to generate a unique morphology in which natural and artificial forms communicate the sacrality of their surroundings.

While on a territorial scale Kalyani Kulam represents a connection between the rocky outcroppings, on an urban one it is a fulcrum, a space set aside for traditional ritual practices⁴. Its nearly square form invokes the geometric origin of the archetypal shape destined to transmit the

rappresenta un elemento di connessione tra i rilievi naturali, alla scala urbana esso stabilisce un fulcro, un centro riservato allo svolgimento di pratiche rituali tradizionali⁴.

La sua forma, pressoché quadrata, rinvia all'origine geometrica della figura archetipica destinata a trasmettere l'immagine simbolica del dispositivo per l'acqua. Il principio matematico si impone sul luogo ritagliando un quadrato armonico nel sito collinare, in contrapposizione ad esso le caratteristiche morfologiche delle colline vengono esaltate nelle loro forme naturali.

La presenza di due portali, posizionati nei punti di contatto tra vasca e rilievi, conferma la relazione biunivoca che sussiste tra elementi naturali e corpo architettonico artificiale.

I portali immettono all'acqua ma identificano anche le porte di accesso alle colline Chandragiri e Vindiyagiri che, nelle differenti ore del giorno, mutano le loro sembianze riflettendosi nell'acqua. Il cerchio e il quadrato, figure che nell'interpretazione simbologica raffigurano il cielo e la terra, trovano un'identificazione nelle forme dei rilievi e del corpo cavo della cisterna⁵.

Un principio di dualità sembra governare il sito attraverso manifestazioni concrete della forma che afferma universalmente il suo valore consolidando la vocazione sacra del luogo⁶.

Il quadrato comunica fermezza, stabilità, equilibrio, i suoi lati esprimono il numero quattro e indicano l'equilibrio di quattro elementi simili.

Difficilmente riscontrabile in natura, esso è un prodotto della logica umana e, come tale, necessita di essere misurato e tracciato attentamente.

Per questo motivo la figura del quadrato rappresenta il pensiero razionale, esso riproduce il simbolo dello spazio creato, implica un'idea di solidificazione e stabilizzazione della perfezione, mentre il cerchio raffigura il tempo.

"Fra tutte le forme architettoniche indiane, il quadrato è il simbolo principale. [...] Il simbolo quadrato del mondo esteso nel suo ordine ha la precedenza sul cerchio del tempo, il secondo ornamento.

reservoir's symbolic image. The mathematical principle imposed on the site carves a harmonic square out of the hilly site; in counterpoint to this, the hills' morphological characteristics are exalted in their natural form. Two portals situated where the tank and outcroppings meet confirm the bijective relationship between the natural elements and artificial architecture.

The portals lead to the water, but also provide access to the Chandragiri and Vindiyagiri Hills, which vary their appearance throughout the day and are reflected in the water. The circle and square are symbols of the sky and earth; they correspond to the shape of the hills and the cistern's hollow recess⁵.

A principle of duality seems to govern the site through concrete manifestations of the form which universally affirms its value, consolidating the site's sacred vocation⁶.

The square communicates firmness, stability, balance. Its sides express the number four and indicate the equilibrium of four similar elements. Difficult to find in nature, it is a product of human logic. As such, it must be attentively measured and sketched. For this reason, the square shape represents rational thought; it reproduces the symbol of created space, implying an idea of solidification and stabilisation of perfection, while the circle represents time.

"Of all architectural forms in India the square is the leading symbol. [...] The square symbol of the extended world in its order has precedence over the circle of time, the second ornament. Of the two, the first ornament, the square, is the larger, the comprehensive form, for it contains the cycles of measurable time"⁷. So it happens that pilgrimage rites often entail *pradakshina*, circumambulation which leads to the completion of innumerable rotations describing a circular route around a quadrilateral; in this case, a perfect square symbolised by water.

In Shraavanabelagola geometric and symbolic form open a dialogue through an architectural element of notable dimensions, the large square tank, to which is attributed strategic significance. The tank

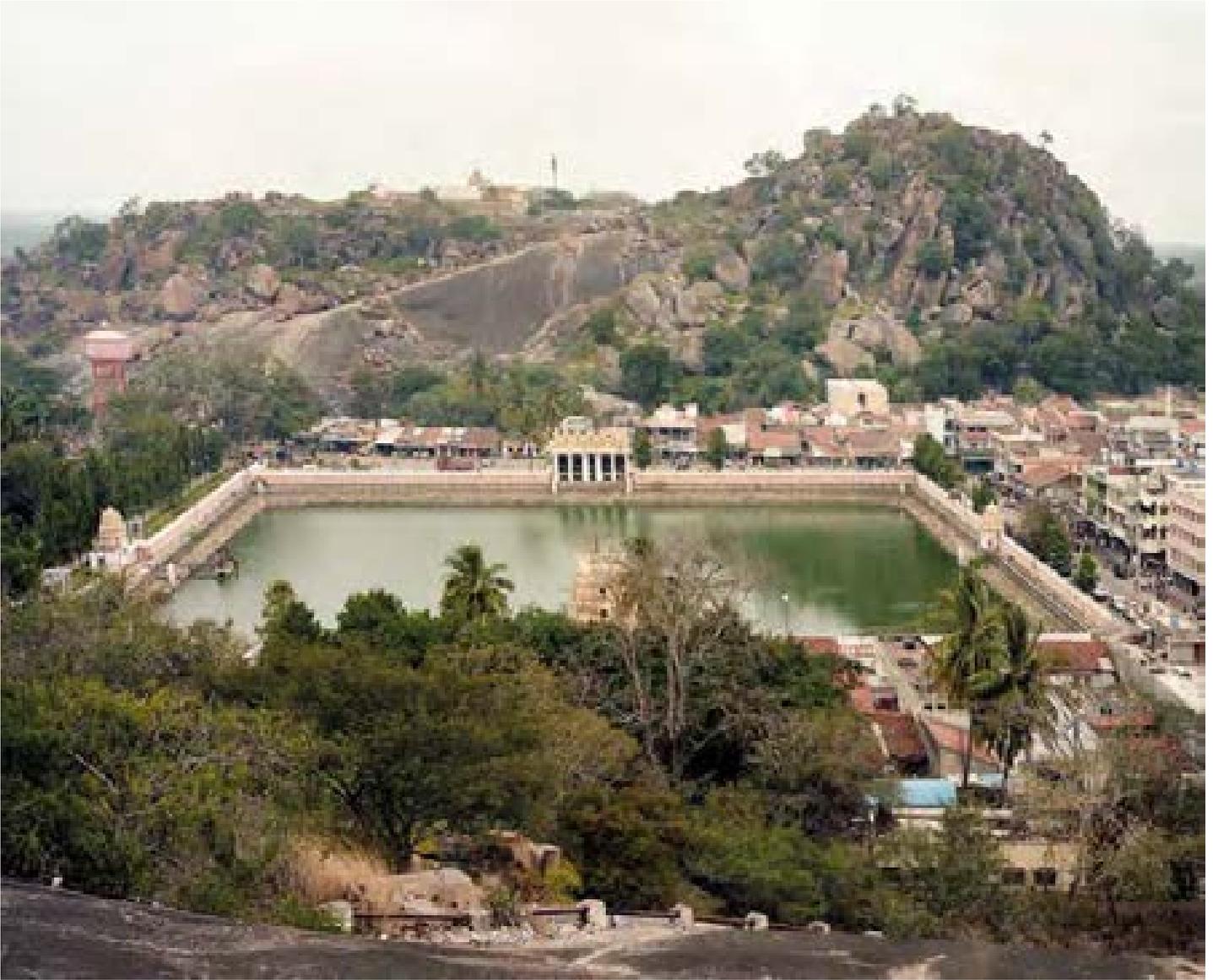
Dei due, il primo ornamento, il quadrato, è la forma maggiore, comprensiva, poiché contiene i cicli del tempo misurabile⁷. Così accade spesso che i riti compiuti nei pellegrinaggi si espletino attraverso la *pradakshina* o circumambulazione che porta al compimento di innumerevoli giri che descrivono un percorso circolare attorno ad un quadrilatero, in questo caso un quadrato perfetto simboleggiato dall'acqua.

A Shravanabelagola forma geometrica e simbolica avviano una sorta di dialogo aperto tramite un dispositivo architettonico di notevoli dimensioni, la maestosa vasca quadrata, a cui è attribuita una valenza strategica. La vasca partecipa al disegno del luogo e propone un'articolazione spaziale che opera a grande scala rispondendo sia alle leggi della città, sia a quelle territorio. Stabilendo una congiunzione tra assetto urbano e paesaggistico, *Kalyani Kulam* afferma l'interdipendenza tra due ambiti, quello geografico e quello architettonico, chiamati a configurare, attraverso il vuoto che realizzano, un organismo unico rivolto e connesso al cosmo.

contributes to the design of the location and suggests a spatial organism that operates on a large scale, following both the rules of the city and the territory. Establishing a connection between urban and landscape planning, *Kalyani Kulam* states the interdependence between the geographic and architectural fields, aimed to shape, through the emptiness they create, one organism oriented and connected to the universe.











TRIVANDRUM, KERALA

Padmatheertham

8°48'33.6"N
76°94'57.8"E

Padmatheertham¹, *tank* associato al tempio Sree Padmanabhaswamy, fin dalla sua origine ha ricoperto un ruolo importante per il nucleo storico della città di Thiruvananthapuram (Trivandrum) e per il suo contesto sociale, culturale e religioso². Oltre a costituire un fatto urbano rilevante per l'area di Fort, all'interno della quale si colloca, il *tank* rappresenta uno tra i più antichi manufatti architettonici conservati in città. Non è certa la data di origine della cisterna, anche se Ananthatheertham, antica denominazione di Padmatheertham, appare citato nell'Ananthapuravarnanam, una composizione del XIII secolo opera di un poeta anonimo. All'interno del testo venivano enumerate anche altre cisterne che, nello stesso periodo, pare si trovassero nei pressi del tempio Sree Padmanabhaswamy. Come sostiene lo storico V. Narasimhan Thampi³, nel XIV secolo la cisterna Padmatheertham fu ampliata e il terreno estratto dallo scavo fu impiegato per realizzare un bastione difensivo intorno al complesso templare. La configurazione attuale della cisterna risale invece al XVIII secolo quando, contemporaneamente ai lavori di ristrutturazione del tempio durante il regno di Anizham Thirunal Marthanda Varma⁴, si decise di ampliare il Darpakulam, il piccolo bacino alimentato da sorgenti naturali descritto nei registri di Mathilakam, convertendolo nell'attuale Padmatheertham. Sembra che la decisione di ingrandire il bacino originario sia correlata all'allestimento di due festival religiosi, il Murajapam e Lakshadeepam, che videro la partecipazione di numerosi studiosi e dignitari provenienti da tutto il Kerala. Per garantire al

Padmatheertham¹, a tank associated with Sree Padmanabhaswamy Temple, has played an important role in the city of Thiruvananthapuram's (Trivandrum) historical centre and its social, cultural, and religious environment². One of the most ancient constructions in the city, the tank is of central importance to the Fort neighbourhood where it is found. The cistern's dating is uncertain, although Ananthatheertham—the name by which the tank was once known—is cited in the Ananthapuravarnanam, an anonymous 13th-century poem. The text also names other cisterns then in the vicinity of Sree Padmanabhaswamy Temple. As historian V. Narasimhan Thampi explains³, when the Padmatheertham cistern was enlarged in the 14th century, earth from the excavations was used to build fortifications around the temple complex. The cistern's current arrangement dates to the reign of Anizham Thirunal Marthanda Varma in the 18th century⁴, when the temple was renovated. Darpakulam, a small aquifer-fed tank described in the Mathilakam registers, was enlarged and renamed Padmatheertham. The decision to enlarge the original cistern appears tied to the staging of Murajapam and Lakshadeepam, religious festivals entailing the participation of numerous scholars and dignitaries from all over Kerala. To guarantee a constant and sufficient water supply to the tank, a new channel was built from the Killi River, whose waters are considered sacred⁵. Work on the cistern was completed in 1813 when oil lamps were installed to illuminate its banks in accordance with ancient tradition. This change afforded a new configuration to the structure, richer in possibilities and more

tank una fornitura di acqua sufficiente e costante, venne realizzato un intervento idraulico che consentì di fare arrivare dal fiume Killi, tramite un nuovo condotto, l'acqua considerata sacra⁵. Per completare l'opera nel 1813, seguendo un'antica tradizione, furono installate delle lampade a olio utili per illuminare le rive della cisterna. Questo intervento conferì una nuova configurazione alla struttura infondendole maggiori potenzialità ed accrescendone il carattere di autonomia. Il nuovo assetto conferiva inoltre al *tank* una maggiore sacralità, elevandolo a tempio ideale dal quale era possibile traguardare per raggiungere, allusivamente, il divino. La cisterna identificava allora "l'*Axis mundi* poiché l'uomo religioso desidera vivere al "Centro del Mondo", cioè nella "realtà"⁶. Originariamente un sistema di gradini in pietra, disposti sui quattro lati come nella tradizionale configurazione del *ghat*, ribadiva la forma rettangolare della vasca. Organizzati secondo una struttura continua, i gradini favorivano l'accesso all'acqua garantendo, alle quote differenti, la pratica delle abluzioni. Il percorso ad anello del *ghat* introduce una serie di prolungamenti in pietra protesi verso il centro della vasca ed è ritmato da padiglioni di diverse dimensioni che riprendono antichi *mandapam* costruiti contestualmente all'ampliamento della cisterna⁷. Innestanti tra le gradinate, oltre a scandire il percorso i padiglioni individuano dei basamenti indipendenti utilizzabili dai pellegrini nelle diverse ore del giorno. Attualmente il lato ovest della cisterna è delimitato da una successione di edifici che definiscono un limite preciso tra il costruito e l'acqua; essi fungono inoltre da fondale scenografico per l'imponente *gopuram*⁸ del tempio di Sree Padmanabhaswamy che si staglia sull'orizzonte. Lungo la parte a sud, si riconoscono ancora tratti dell'originario porticato che si configurava come margine e corpo distributivo della grande vasca ma anche come principale limite architettonico che accompagnava il percorso d'ingresso al tempio. Nonostante le trasformazioni subite nei secoli, il tessuto storico della città ha saputo preservare gran parte dei

autonomous. The new layout also enhanced the tank's sacrality, elevating it to an ideal temple where it was possible to sight—to allusively arrive at—the divine. The cistern identified the "axis mundi because religious man desires to live in the 'Centre of the World', that is, in 'reality'"⁶. Originally, a system of stone steps arranged in a *ghat* pattern around the tank's four sides reiterated its rectangular shape. Organised in one continuous structure, they permitted access to the water and allowed the devout to perform ablutions at any depth. The circular *ghat* added a series of stone constructions jutting toward the centre of the tank, as well as differently sized pavilions that mimic the *mandapams* added at the time of the tank's enlargement⁷. Tucked among the steps, the pavilions provide podiums for pilgrims to use throughout the day. The cistern's west end is currently bounded by a series of buildings that separate the built environment from the water; they also provide a theatrical backdrop for the imposing *gopuram*⁸ of Sree Padmanabhaswamy Temple, hovering in the background. On the cistern's south edge lie traces of the original colonnade which led to the temple. Despite centuries of transformations, the city's historical fabric has retained many distinctive elements; the temple-cistern nucleus clearly identifies a characteristic unitary structure. The architectural design of an artificial system for water containment, comparable in size to the temple itself, communicates the system's functional and religious importance. The proximity of tank to temple is not secondary: it underlines, once more, the desire to establish a direct relationship between two autonomous architectural entities, heirs to and bearers of the same cultural framework⁹. The recent installation of a fence has decisively modified how the water and podiums are used, altering the natural relationship between cistern and city. Yet the majesty and value of the complex, which ideally and physically unites temple and cistern, continue to represent residents' consecrated centre of reference. Its interior spaces, and the external ones near water,

suoi elementi distintivi; il nucleo costituito dal tempio e dalla cisterna Padmatheertham sono palesemente identificabili come struttura unitaria caratteristica del luogo. Il disegno architettonico di un sistema artificiale progettato per contenere l'acqua, di dimensioni comparabili a quelle del tempio principale, comunica certamente l'importanza attribuita a tale dispositivo di natura funzionale, anche dal punto di vista religioso. La condizione di prossimità tra *tank* e tempio non è infatti secondaria ma sottolinea, ancora una volta, la volontà di stabilire una relazione diretta tra due entità architettoniche autonome ma, al tempo stesso, eredi e portatrici di una stessa matrice culturale⁹. Nonostante la recente installazione di una recinzione abbia decisamente modificato le modalità di fruizione dell'acqua e di utilizzo degli spazi per la sosta, alterando la naturale relazione che si stabiliva tra dispositivo e città, la maestosità e la valenza del complesso, che unisce idealmente e fisicamente tempio e cisterna, continua a rappresentare il centro consacrato a cui gli abitanti del luogo si riferiscono. Gli ambiti interni, ma anche quelli esterni prossimi all'acqua, vengono di fatto riconosciuti come spazi di aggregazione vitali. L'originalità dell'impianto architettonico, fondato sulla dicotomia degli elementi e sulla disposizione delle parti complementari, attesta così il valore di un organismo urbano consolidato e capace di esprimere l'identità culturale dei suoi abitanti.

are recognised as vital gathering spaces. The architectural work's originality—founded on a dichotomy of elements and the arrangement of complementary parts—attests to the value of a consolidated urban organism, able to express the cultural identity of its inhabitants.







1 100

[11]

VIRANGAM, GUJARAT

Munsar Talav

23°12'19.1"N
72°04'29.3"E

Localizzata nella regione del Saurashtra, circa cinquanta chilometri a sud ovest di Ahmedabad, Virangam si è distinta rispetto ad altri villaggi del territorio per la sua posizione strategica. Nell'VIII secolo d.C. essa costituiva, infatti, un crocevia tra Junagadh, Patan e Ahmedabad, città riconosciute come importanti centri dell'India occidentale e, per questo, elette a capitali dalla dinastia Gupta. Il territorio semiarido all'interno del quale la città si inserisce è circondato da bacini idrici naturali utili a garantire una riserva d'acqua costante all'insediamento. Tale funzione, preservata nel tempo, riesce ancora a soddisfare le richieste legate alle esigenze dei suoi abitanti, impegnati in attività prevalentemente rurali.

Originariamente contraddistinta da una cinta muraria difensiva, Virangam conserva la forma e l'impianto medievale dell'originario nucleo fortificato. L'espansione del centro all'interno delle mura è avvenuta attraverso il disegno di un tessuto di matrice organica caratterizzato da una trama minuta e compatta e attraversato da un fitto reticolo di strade irregolari. Nell'area meridionale, situata tra il nucleo storico e l'area rurale che lo include, si trova un'ampia distesa d'acqua che funge da zona di confine naturale. Ritagliato tra margine edificato e campagna coltivata, il vasto bacino denominato Gangasar Lake si estende a sud ovest, introducendo una fascia intermedia tra paesaggio urbano e rurale. Un sistema di depressioni naturali collegate tra loro circonda una vasta zona umida che si amplia in direzione ovest fino a comprendere un bacino più piccolo. Separato dalla zona umida da una stretta lingua di terra, ad ovest si distingue il *Munsar Talav*, lago

Virangam's strategic position in the Saurashtra region, about 50 kilometres south of Ahmedabad, sets it apart from other villages in the area. In the 8th century A.D., Virangam was a crossroads between Junagadh, Patan and Ahmedabad, important centres of western India chosen as capitals of the Gupta dynasty. The semiarid local environment is dotted by natural reservoirs guaranteeing constant water reserves to the settlement.

These reserves still satisfy the needs of inhabitants, largely involved in rural activities.

Once surrounded by a ring of defensive walls, Virangam preserves the shape and medieval layout of the original fortified nucleus.

The expansion of the centre within the walls is characterised by a minute, compact design, crisscrossed by a thick lattice of irregular streets. In the south, a large body of water serves as a natural border between the historical nucleus and outlying rural area.

The vast reservoir known as Gangasar Lake extends southwest, introducing an intermedium zone between the built urban landscape and cultivated countryside.

A system of interlinked natural depressions delineating vast wetlands stretches west to swallow a smaller reservoir.

To the west lies Munsar Talav, large artificial lake designed to reinforce the natural water supply system. It was constructed on a site held to be sacred, separated from the wetlands by a thin strip of land. Designed in 1090 A.D., the structure was one of numerous water collection complexes built during the reign of Queen Minaldevi, mother

artificiale progettato per potenziare il sistema naturale delle acque e per valorizzare, tramite un intervento architettonico, il sito ritenuto sacro. *Munsar Talav*, ideato nel 1090 d.C., può essere incluso tra i numerosi complessi dedicati alla raccolta dell'acqua realizzati durante il regno della regina Minaldevi, madre di Jayasimha Siddharaja, appartenente alla dinastia Chaulukya. Tra le principali realizzazioni rientrano il Miyanal sur a Virangam, Miyanal talav (pond) a Dholka e il Minal Stepwell a Virpur.

A proposito di Virangam "si dice anche che Minaldevi abbia costruito una forma irregolare che si dice assomigli a una conchiglia. Circondato da un *ghat* composto da scale in pietra che portano all'acqua, il bacino attualmente contiene 357 piccoli templi dei 520 originali"¹. Un condotto formato da tre cilindri cavi in pietra accostati favorisce l'ingresso dell'acqua nel lago artificiale; in prossimità dei condotti si riconosce un pozzo ottagonale in pietra posto lungo il lato ovest, tra bacino naturale e costruito. In corrispondenza dell'immissione del flusso si situa anche il padiglione del tempio di *Munsari* o *Mansar*, costruito da Marathas. Si tratta di una piccola costruzione in pietra posta al centro del lato minore della figura che racchiude il lago e che, elevandosi al cielo, comunica al paesaggio la sacralità del complesso. L'unitarietà del segno che definisce il perimetro del lago precisa anche il limite tra acqua e terra attraverso la presenza di un basamento continuo realizzato da lunghi gradoni di pietra. Il tema del *ghat*, ricorrente in numerosi contesti caratterizzati dall'acqua, viene riproposto a Virangam nella sua espressione formale più autentica; organizzando l'intero organismo architettonico esso realizza, infatti, un dispositivo autonomo, predisposto a separare il mondo interno da quello esterno².

Ma il disegno del lungo percorso in pietra funge anche da basamento preordinato ad ospitare un anello di santuari votivi scolpiti nella pietra che, uno di seguito all'altro, si succedono annunciando le diverse manifestazioni del divino. La notevole dimensione del lago artificiale, il margine compatto

of Chaulukya king Jayasimha Siddharaja. Other constructions include Miyanal sur at Virangam, the Miyanal talav (pond) at Dholka, and the Minal Stepwell at Virpur. At Virangam "Minaldevi is also said to have built an irregular form said to resemble a conch. The surrounding *ghat*, or flight of stone steps leading down to the water, now contains 357 small temples out of the original 520"¹.

A channel formed by three adjoining hollow stone cylinders allowed water to flow into the artificial lake; adjacent to them and between the natural and built cisterns is an octagonal stone well. Marathas built the Munsari (or Mansar) Temple pavilion in proximity to the point where water flows out. The small stone construction was erected at the centre of the cistern's shorter side. Raised skywards, the temple communicates the complex's sacrality to the surrounding environment. A continuous podium of long stone terraces defines the lake's perimeter, establishing a boundary between water and earth. The *ghat* feature, common to many watery environments, is reproduced at Virangam in its most authentic form.

Organising the entire architectural organism, it creates an autonomous structure separating the inner and outer worlds². The long stone structure also serves as a podium for a ring of votive shrines sculpted in rock, presenting a sequence of divine images.

The artificial lake's notable size, the compact border of stone terraces, the *ghat*'s ledged seating, the small aediculae introducing infinite possibilities for affirming the divine, all harmonise to generate the image of an alienating, heterotopic space. Space and time are captured in the pattern of interrelation between the built complexes and the serial repetition of like elements hosting different sacred images confers a unitary aspect on the tank. It communicates a sense of cyclicity; every reference to space and time seems to dissolve inexorably³.

Reflected in the water, the complex expands beyond its spatial dimensions, testifying to the greatness of a space dedicated to exalting the

dei gradoni in pietra, il ritmo seriale delle sedute posizionate sul *gath*, le piccole edicole sacre che tramite l'iterazione della forma introducono le infinite possibilità di affermazione del divino, accordandosi generano l'immagine di uno spazio estraniante, eterotopico. Spazio e tempo sono colti nel sistema di interrelazioni che si stabiliscono tra elementi costruiti e ripetizione di corpi lapidei simili. Diversificandosi rispetto all'immagine sacra che ospitano al loro interno, i corpi lapidei restituiscono una visione unitaria del bacino prospettando una dimensione ciclica in cui ogni riferimento temporale e spaziale sembra dissolversi inesorabilmente.³

Riflettendosi sull'acqua, la natura del complesso si amplifica testimoniando la grandezza di uno spazio dedicato all'esaltazione del vuoto; un vuoto inteso come entità assoluta e celebrazione dell'universo attraverso elementi di natura terrena. Una conca naturale a forma di conchiglia riproduce al suolo il bacino la cui acqua, considerata come elemento simbolicamente puro, riflette la vastità del cielo. Riferendosi all'elemento acqua, la forma della conchiglia richiama allora la luna e, con essa, l'idea di ciclicità e di eterno ritorno⁴.

Purtroppo, il bacino del *Munsar Talav* versa in un grave stato di degrado, soltanto gli abitanti del luogo, affacciandosi sul bacino, lo sfruttano per abbeverare gli animali e come grande vasca per lavare. Tuttavia, le condizioni critiche del complesso e il suo singolare valore architettonico hanno spinto il ministro del Gujarat a includere il *Munsar Talav* tra i siti archeologici preservati dall'*Archaeological Survey of India*. Per questo nel 2016 l'ASI ha avviato un progetto di riqualificazione del lago.

void; a void understood as an absolute entity and celebration of the universe through earthly elements. A natural conch-shaped depression reproduces in the earth the lagoons whose symbolically pure waters reflect the vastness of the sky. With reference to the water, the conch's shape evokes the moon, and with this the idea of cyclicity and eternal return⁴.

Unfortunately, the Munsar Talav reservoir is falling into a grave state of disrepair.

Local residents alone seem concerned with its fate, utilising the tank to water animals and as an enormous tub for bathing. Still, the complex's critical situation and its singular architectural value inspired the minister of Gujarat to include Munsar Talav in the list of archaeological sites preserved by the *Archaeological Survey of India*. The ASI launched a project to renovate and redevelop the lake in 2016.









NOTE

NOTES

ALWAR, Sagar

1. E. Chillida, *Meglio una nuvola di uccelli in cielo che uno solo in mano*, in Id., *Lo spazio e il limite. Scritti e conversazioni sull'arte*, Christian Marinotti Edizioni, Milano 2010, p. 23.
2. "In origine questo universo era acqua. Dall'acqua scaturì il mondo fenomenico, cioè *brahman* in figura di mondo fenomenico. Brahman creò Prajāpati e Prajāpati gli dèi. Gli dèi rendono omaggio alla realtà [empirica]. La parola realtà (*satyam*) consta di tre sillabe; una sillaba è <sa>, una sillaba è <ti> e un'altra sillaba è <am>. La prima e l'ultima sillaba sono realtà, l'irrealtà raccoglie nel mezzo. Ma essendo da entrambe le parti costretto dalla realtà, anche ciò che è irrealista diventa reale", in *Bṛhadāraṇyaka Upaniṣad. L'Upaniṣad del gran libro anacoretico*, M. Meli (a cura di), SE, Milano 2002, p. 82.
3. M. Eliade, *Il sacro e il profano*, Bollati Boringhieri, Torino 1984, p. 45.
4. Cfr. F. Levy e M. Segaud, *Anthropologie de l'espace*, Centre George Pompidou, Paris 1983.

BADAMI, Agastya Tirtha

1. "Il lago raduna il mondo in un'immagine catottrica, che quale riflesso rovesciato tende a rivelare l'atmosfera generale del luogo, piuttosto che le singole cose che lo costituiscono. L'immagine comunque non è piatta, ma comprende sia la luce del cielo che le profondità della terra e offre quindi una spiegazione incommensurabile, per cui il mondo appare come un luogo che simultaneamente si svela e si disvela", in C. Norberg-Schulz, *L'abitare. L'insediamento, lo spazio urbano, la casa*,

Electa, Milano 1984, p. 31.

2. "Il mondo sotterraneo, che meglio di qualsiasi altro esprime una condizione fondamentale di riferimento per l'uomo è, nella memoria, una percezione originaria del costruire [...] Ognuno di noi, pensando ad una prima forma di costruire, pensa allo scavare", in F. Venezia, *Teatros y antros. El retorno del mundo subterráneo a la modernidad*, "Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme", 175, p. 39.
3. "Non può essere allora che un aggregato di materia ciò che può contenere il vuoto delle cose. Dunque, la materia che consiste di un corpo solido può essere eterna, mentre il resto si disgrega. Se poi non ci fosse niente ad estendersi vuoto, tutto sarebbe solido; se per contro non vi fossero corpi definiti a riempire tutti i luoghi che occupano, tutto ciò che esiste sarebbe vuoto spazio libero", in Lucrezio, *De Rerum Natura*, cit., p. 31.
4. I templi di origine dravidica dedicati a Shiva Mallikarjuna e il Melagitti Shivalaya Mandire a Vishnu.
5. M. Eliade, *Il sacro e il profano*, op. cit., Torino 1984, p. 84.

DEEG, Rup Sagar, Gopal Sagar

1. Lo *Skanda Purana* è il più vasto tra i diciotto Purāṇa principali, i Mahā Purāṇa. I Purāṇa, letteralmente le 'antiche storie', sono un gruppo di testi sacri indù scritti in lingua sanscrita, di carattere principalmente mitico e culturale. Lo *Skanda Purana* è dedicato principalmente alla vita e alle opere di Karttikeya (chiamato anche Skanda o Murugan), il secondo figlio di Shiva e Parvati ma raccoglie anche una serie di leggende su Shiva e su alcuni luoghi

sacri connessi alla sua figura.

2. Jat identifica una comunità rurale indiana diffusa nel Punjab indiano e pakistano. Di origini incerte (aria o centro-asiatiche), a partire dall'VIII secolo queste comunità diffusero molti insediamenti nel Sindh, nel Punjab, in Rajasthan e nell'India centrale e settentrionale. [...] Nel 1722, con Badan Singh, fondarono anche un regno a Dig (poi Bharatpur) che, in pochi anni, si espanse su un'ampia regione a Sud-Ovest di Delhi, Cfr. http://www.treccani.it/enciclopedia/jat_%28Dizionario-di-Storia%29/ (consultato il 20/09/2019)
 3. "Nella visione dei sovrani moghul l'armonia geometrica del territorio, della città e delle architetture è la migliore testimonianza del potere, l'emblema stesso della regalità", in A. Petruccioli, *La città del sole e delle acque. Fathpur Sikri*, cit., p. 25.
 4. "Nel giardino *char-bag*, l'asse principale è un corso d'acqua (simbolicamente e fisicamente, l'acqua è la fonte della vita) attraversato ad angolo retto da uno o più assi secondari. I quattro canali d'acqua simboleggiano i quattro fiumi d'acqua della vita. Inoltre, per un musulmano, la loro interazione rappresenta anche l'incontro tra uomo e Dio", in C. Kagal (a cura di), *Vistāra. The Architecture of India*, Catalogo della mostra The Festival of India, Bombay 1986, p. 67.
- Come precisa Charles Correa, "Con l'avvento dell'Islam in India nell'VIII secolo, il contesto del cosmo viene sostituito da nuovi miti. In parte si tratta di una relazione personale con una divinità giudicante, e in parte si tratta di un contratto sociale (come nel precetto cristiano 'Ama il tuo prossimo'). Anche le immagini mitiche cambiano, dal vastu-

ALWAR, Sagar

1. E. Chillida, *Meglio una nuvola di uccelli in cielo che uno solo in mano*, in Id., *Lo spazio e il limite. Scritti e conversazioni sull'arte*, Christian Marinotti Edizioni, Milan 2010, p. 23.
2. "In the beginning this universe was water. From the water flowed the phenomenal world, that is *brahman* in the figure of the phenomenal world. Brahman created Prajāpati and Prajāpati the gods. The gods pay tribute to [empirical] reality. The world reality (*satyam*) consists of three syllables; one syllable is 'sa', one syllable is 'ti' and another syllable is 'am'. The first and last syllables are reality, unreality gathers in the middle. But constrained by reality on both sides, that which is unreal also becomes real", *Bṛhadāraṇyaka Upaniṣad. L'Upaniṣad del gran libro anacoretico*, M. Meli (ed.), SE, Milan 2002, p. 82.
3. M. Eliade, *Il sacro e il profano*, Bollati Boringhieri 1984, Turin 1984, p. 45.
4. Cf. F. Levy e M. Segaud, *Anthropologie de l'espace*, Centre George Pompidou, Paris 1983.

BADAMI, Agastya Tirtha

1. "The lake gathers the world in a reflexive image, an upside-down image that reveals the setting's overall atmosphere, rather than the individual details constituting it. The image is not flat; it incorporates the sky's light and the earth's depth, offering an incommensurable explanation by which the world appears a place at once veiled and unveiled", in C. Norberg-Schulz, *L'abitare. L'insediamento, lo spazio urbano, la casa*, Electa, Milan 1984, p. 31.
2. "Better than any other world,

the subterranean one expresses a fundamental condition of reference for man. It is the original perception of building in human memory [...] In conceiving of a first form of construction, each of us thinks of digging", in F. Venezia, *Teatros y antros. El retorno del mundo subterráneo a la modernidad*, in "Quaderns d'Arquitectura i Urbanisme", 175, p. 39.

3. "Only a union of matter can enfold/ Void within it. Thus matter, made of solid stuff, can stay,/ Lasting forever, while other things dissolve and fade away./ Again, were there no emptiness, then everything would stand/ A solid mass. Was there no body, on the other hand,/ To fill a space and take it up, then everything there is/ Would consist entirely of vacancy and emptiness", in Lucretius, *De Rerum Natura*, p. 37.
4. The temples of Dravidian origin, dedicated to Shiva Mallikarjuna, and Melagitti Shivalaya Mandire, dedicated to Vishnu.
5. M. Eliade, *Il sacro e il profano*, Bollati Boringhieri 1984, Turin 1984, p. 84.

DEEG, Rup Sagar, Gopal Sagar

1. The *Skanda Purana* is the largest of the 18 principal Purāṇa, the Mahā Purāṇa. The Purāṇa, literally 'ancient stories', are a group of Hindu sacred texts written in Sanskrit. They are primarily mythical and cultic in nature. Most of the Skanda Purana is dedicated to the life and works of Kartikeya (also known as Skanda or Murugan), the second son of Shiva and Parvati, but it also includes a series of legends about Shiva and several holy places linked to him.
2. The term 'Jat' identifies a rural Indian community spread throughout Indian

and Pakistani Punjab. Of uncertain origins (Aryan or Central Asian), beginning in the 8th century A.D. this community established many settlements in Sindh, Punjab, Rajasthan, and central and northern India. [...] In 1722, under Badan Singh, the Jat founded a state in Dig (later Bharatpur), which within a few years spread to encompass a large region southwest of Delhi, Cf. http://www.treccani.it/enciclopedia/jat_%28Dizionario-di-Storia%29/ (consulted 20/09/2019).

3. "The Moghul sovereigns viewed the geometric harmony of the region, city, and architecture as the best testament of power, the emblem of regality itself", in A. Petruccioli, *La città del sole e delle acque. Fathpur Sikri*, op. cit., p. 25.
4. "In the *char-bag* garden, the main axis is a watercourse (symbolically and physically, water is the source of life), crossed at right angles by one or more secondary axes. The four water channels symbolise the four water rivers of life. Furthermore, for a Muslim, their interaction also represents the meeting of man and God", in C. Kagal (ed.), *Vistāra - The Architecture of India*, Catalogue of the Exhibition, The Festival of India, Bombay 1986, p. 67.

As Charles Correa explains, "Thus, with the coming of Islam to India in the 8th century, the context of the cosmos is replaced with new myths. In part, these are a personal relationship with a judgemental divinity, and in part, these are a social contract (as in the Christian precept "Love thy neighbour". The mythic images change also, from the vastu-purush-mandala to the char-bag (the Garden of Paradise of Persia, a concept that goes far back into history and is an enduring feature of Persian art and architecture). Linked with a

purush-mandala al char-bag (il Garden of Paradise of Persia, un concetto che risale alla storia ed è una caratteristica permanente dell'arte e dell'architettura persiana). Legati con l'amore per gli alberi e i fiori, questi giardini riflettono l'armonia tra uomo e natura; simbolicamente e fisicamente, l'acqua è la fonte della vita e i quattro canali d'acqua che si incontrano ad angolo retto al centro simboleggiano l'incontro dell'uomo e di Dio", in C. Correa, *The Public, The Private and the Sacred* in Id., *A Place in the Shade. The New Landscape & Other Essays*, cit., pp. 44-45.

5. "Dig pone in rilievo l'integrità di un complesso costituito da giardino e palazzo, paesaggio e architettura. Nella storia dei giardini indiani questo sistema era sconosciuto ma, nel XVI secolo, diventò un elemento centrale del giardino Mughal. Con il suo complesso di giardini e palazzi, Dig rappresenta l'erede di questa tradizionale simbiosi. Sorge immediatamente adiacente al Purana Mahal, una massiccia struttura asimmetrica costruita dal padre di Surajmal, Badansingh, differendo da essa nello stile. In un paesaggio costellato di mandala, siti sacri a Krishna, non sorprende che i nomi di alcuni padiglioni richiama il dio indù. Tuttavia, Dig era essenzialmente una creazione mondana, un palazzo del piacere che fonde interni ed esterni", E. Herbert, *This Fairy Creation: The Garden Palace Of Dig in Rajasthan*, "Garden History", vol. 42, 2, 2014, p. 202.

6. "Stabilirsi in un territorio in ultima analisi equivale a consacrarlo. Nel momento in cui l'insediamento non è più provvisorio, come presso i nomadi, ma definitivo, come presso le tribù sedentarie, implica una decisione vitale che impegna l'esistenza dell'intera comunità. 'Stabilirsi' in un determinato luogo, organizzarlo, abitarlo, sono altrettante azioni che presuppongono una scelta esistenziale: la scelta dell'universo che si è pronti a fare nostro 'creandolo'", in M. Eliade, *Il sacro e il profano*, op. cit., p. 27.

7. C. Marti Aris, *Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Rothko, Oteiza,*

Christian Marinotti edizioni, Milano 2002, pp. 133-134.

FARRUKHNAGAR, Ghaus Ali Shah Baoli

1. Il termine Jat identifica una tradizionale comunità rurale originaria del subcontinente indiano che comprende anche l'India del nord e l'attuale Pakistan.

2. C. Norberg-Schulz, *L'abitare. L'insediamento, lo spazio urbano, la casa*, cit., p. 32.

3. "Un luogo si distingue soprattutto per una certa attività, è esso stesso qualcosa di vivo. Apre una contrada, direbbe Heidegger, raccoglie e congiunge cose diverse tra loro", in E. Chillida, *Lo spazio spirituale. Conversazione con Friedhelm Mennekes* (1993), in Id. *Lo spazio e il limite. Scritti e conversazioni sull'arte*, cit., p. 106-107.

4. R. Byron, *Il giudizio sull'architettura*, Umberto Allemandi & C., Torino 2006, p. 43.

GALTAJI, Tirtha

1. "I paesaggi posseggono complessità variabili dato che comprendono anche località subordinate, dotate di un carattere distinto. In passato tali diversità hanno determinato la collocazione dei santuari che rappresentavano le forze naturali. Ancor più significativi sono i centri suggeriti dal paesaggio stesso, quei luoghi in cui, per così dire, il paesaggio si raccoglie", in C. Norberg-Schulz, *L'abitare. L'insediamento, lo spazio urbano, la casa*, cit., p. 31.

2. "Il simbolismo del «centro» si manifesta in tre complessi solidali e complementari: 1) nel centro del mondo sta la «Montagna sacra», ivi si incontrano il Cielo e la Terra; 2) ogni tempio o palazzo, per estensione ogni città sacra e residenza regia, sono assimilati a una «Montagna sacra», e quindi promossi a «centro»; 3) il tempio o la città sacra, essendo luoghi attraversati dall'Axis Mundi, sono considerati a loro volta punto di congiungimento fra Cielo, Terra e Inferno", in M. Eliade, *Trattato di storia delle religioni*, cit., p. 340.

3. Riguardo ai materiali presenti nel sito,

"anche da questi, deterministicamente si è cercato di dedurre la forma: la forma allora diverrebbe il significante della materia. Si invertirebbe quindi il rapporto semantico: la forma non discenderebbe dal bisogno ma dalla materia impiegata per soddisfare al bisogno", in C. Brandi, *Struttura e architettura*, Einaudi, Milano 1975, p. 42.

4. Cfr. S. Jain, *Havelis. A living Tradition of Rajasthan*, Shubhi Publication, Delhi 2004.

5. "La corte all'interno dell'abitazione è il centro di comunicazione della famiglia. Secondo l'antica concezione indiana della pianificazione, dettata da Brahma, la corte nella casa e lo spazio aperto centrale di una struttura urbana rappresentavano l'universo. Questi spazi aperti al cielo danno all'individuo e alla comunità la coscienza dell'universo e della natura; e pongono gli abitanti in quotidiano rapporto con il sovrannaturale, con gli elementi mitici", in B. Doshi, *Tra immaginazione e realtà, "spazio e società"*, (*Dossier India*), 38, p. 136.

6. "Il contatto con l'acqua comporta sempre una rigenerazione: sia perché la dissoluzione è seguita da una nuova nascita, sia perché l'immersione fertilizza e moltiplica il potenziale della vita. A livello antropologico, alla cosmogonia acquatica corrispondono le hylogenie: le credenze secondo le quali il genere umano è nato dalle Acque", in M. Eliade, *Il sacro e il profano*, cit., pp. 83-84.

7. Ivi, p. 87

MODHERA, Surya Kund

1. "L'atto della fondazione ripete l'atto cosmogonico: conficcare il palo nella testa del serpente e 'centrarla' equivale a imitare il gesto primordiale di Soma o Indra che, secondo il Rg-Veda 'ha scovato il serpente nella sua tana' (VI, XVII, 9) e gli ha 'tagliato la testa' con il suo sguardo di fuoco (I, LII, 10). Come già detto il Serpente è il simbolo del Caos, l'amorfo; ciò che non si conosce. Decapitarlo equivale a un atto di creazione, il passaggio dal virtuale e amorfo al formale. [...] In ogni nuova costruzione era ripetuto l'atto esemplare della vittoria

love for trees and flowers, these gardens reflect the harmony between man and nature; symbolically and physically, water is the source of life, and the four water channels meeting at right angles at the centre symbolize the meeting of man and God", in C. Correa, *The Public, The Private and the Sacred* in Id., *A Place in the Shade. The New Landscape & Other Essays*, op. cit., pp. 44-45.

5. "Dig underscores the integrity of garden and palace, landscape and architecture. How far back in Indian garden history this dates is unknown, but by the sixteenth century it was clearly a central tenet of Mughal garden craft. With its complex of gardens and palaces, Dig is heir to this tradition of symbiosis. It rises immediately adjacent to the Purana Mahal, a massive, asymmetrical structure built by Surajmal's father, Badansingh, and quite different in style. In a landscape dotted with mandalas, sites sacred to Krishna, it is not surprising that the names of some of the pavilions invoke the Hindu god. Nevertheless, Dig was essentially a secular creation, a pleasure palace fusing indoor and outdoor", E. Herbert, *This Fairy Creation: The Garden Palace Of Dig in Rajasthan*, "Garden History", vol. 42, 2, 2014, p. 202.

6. "Settling a territory, in the end, amounts to consecration. In the same moment the settlement is no longer provisional, as with nomads, but definitive, as with sedentary tribes, a vital decision involving the existence of the entire community is implied. 'To settle' in a given place, organise it, live in it, are actions presupposing one existential choice: the choice of the universe we are ready to make ours by 'creating it'", in M. Eliade, *Il sacro e il profano*, Bollati Boringhieri 1984, Turin 1984, p. 27.

7. C. Martí Arís, *Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Rothko, Oteiza*, Christian Marinotti edizioni, Milan 2002, pp. 133-134.

FARRUKHNAGAR, Ghaus Ali Shah Baoli

1. The term Jat identifies a traditional rural community inhabiting northern India and present-day Pakistan.

2. C. Norberg-Schulz, *L'abitare. L'insediamento, lo spazio urbano, la casa*, op. cit., p. 32.

3. "Places distinguish themselves in the exercise of certain activities. They too are living things. Open a city quarter, Heidegger would say, and it collects and connects different things", in E. Chillida, *Lo spazio spirituale. Conversazione con Friedhelm Mennekes* (1993), in Id. *Lo spazio e il limite. Scritti e conversazioni sull'arte*, op. cit., pp. 106-107.

4. R. Byron, *Il giudizio sull'architettura*, Umberto Allemandi & C., Turin 2006, p. 43.

GALTAJI, Tirtha

1. "Landscapes present variable complexity given that they include subordinate localities, endowed with a distinct character. In the past, that diversity determined the location of sanctuaries representing natural forces. Even more significant are centres suggested by the landscape itself, those places where the landscape is 'concentrated'", in C. Norberg-Schulz, *L'abitare. L'insediamento, lo spazio urbano, la casa*, op. cit., p. 31.

2. "The symbolism of the 'centre' is exhibited in three integral and complementary complexes: 1) at the world's centre, the 'Sacred mountain', where the Heavens and Earth meet; 2) every temple and palace, by extension every holy city and royal residence, are assimilable to a 'Sacred mountain' and therefore promoted to the 'centre'; 3) as the Axis Mundi traverses the temple or sacred city, these are in turn considered meeting places between Heaven, Earth, and Hell", in M. Eliade, *Trattato di storia delle religioni*, op. cit., p. 340.

3. Regarding the materials present at the site, "we have sought deterministically to deduce form from these: form would then become the meaning of the material. The semantic relationship would invert: form would descend, not from need, but from the materials employed to satisfy that need", in C. Brandi, *Struttura e architettura*, Einaudi, Milan 1975, p. 42.

4. Cf. S. Jain, *Havelis. A living Tradition of Rajasthan*, Shubhi Publication, Delhi 2004.

5. "The courtyard in a house at the central open space of an urban structure are, according to ancient Indian tenets of planning presided over by Lord Brahma, the supreme creator of the Brahmand, the Universe. Being open to sky, these spaces infuse in the individuals and the community the consciousness of the universe and nature. They also bring the occupants into daily contact with the supernatural i.e., the mythical as well as natural-climatic elements and a sense of humility" in B. Doshi, *Between notion and reality*, "space and society" (Dossier India), 38, p. 137.

6. "Contact with water always brings about regeneration: both because dissolution is followed by new birth, and because immersion fertilises and multiplies life potential. On the anthropological level, aquatic cosmogony corresponds to hylogenesis: the belief that humankind was born of the waters", in M. Eliade, *Il sacro e il profano*, op. cit., pp. 83-84.

7. Ivi, p. 87.

MODHERA, Surya Kund

1. "The act of foundation repeats the cosmogenic act: plunging a pole in the serpent's head and 'centring it' is tantamount to imitating the primordial gesture of Soma or Indra who, according to the Rg-Veda 'unearthed the serpent in its lair' (VI, XII, 9) and 'cut off its head' with his fiery gaze (I, LII, 10). As already stated, the Serpent is the symbol of Chaos, amorphous; that which is unknown. To decapitate it amounts to an act of creation, the transition from the virtual and amorphous to the formal. [...] In each new construction, the exemplary act of divine victory was repeated, so that every new construction would reproduce the creation of the world", M. Eliade, *Il sacro e il profano*, op. cit., p. 40.

2. *garbha-griha*, literally "womb chamber", inner sanctum of temple, Cf. C. Tadjell, *The History of Architecture in India*, Phaidon Press, New York 1990, p. 302.

3. "The sacred plan of the Hindu temple, its potent centre, inner spaces and the exterior composed of smaller shrines or

divina, poiché ogni nuova costruzione riproduceva la creazione del mondo”, M. Eliade, *Il sacro e il profano*, cit., p. 40.

2. *garbha-griha*, letteralmente grembo, santuario interno al tempio, Cfr. C. Tadjell, *The History of Architecture in India*, Phaidon Press, New York 1990, p. 302.

3. “Il tracciato sacro del tempio indù, con il centro forte, gli spazi interni ed esterni costituiti da santuari - o immagini di santuari - minori, raffigura la legge indivisibile della creazione descritta nei testi brahmani. Il tempio è il modello di una realtà cognitiva, denso di valori-segni iconici; rappresentazioni più simboliche che letterali, che diventano elusivamente astratte. Le sue strutture esprimono le metafore del tempo e dello spazio”, M. Khanna, *Spazio, tempo e natura nell'architettura indiana*, cit., p. 82.

4. “Il *kund* e il tempio manifestano una relazione armonica, sebbene reciprocamente contrastante. Il *kund* diventa un altare per l'acqua mentre il tempio è un santuario per il sole, un'incarnazione del fuoco. Questa è la personificazione del mito vedico che il sole emana dall'oscurità inerte di un oceano primordiale, così come la nozione di dualità e contraddittoria coesistenza”, in Y. Pandya, *Sarkhej Rauza Ahmedabad*, in Id., *Concepts of Space in Traditional Indian Architecture*, Mapin Publishing, Ahmedabad 2005, p. 82.

5. “Il *raṅga-maṅḍapa* è fronteggiato da un *kund* rettangolare alimentato dall'acqua sotterranea del fiume Pushmaavati, nelle vicinanze. Il suo aspetto è esteticamente sorprendente: l'intera discesa è suddivisa in quattro gradinate principali con gradini su più livelli a forma di piramidi troncoconiche, introdotte ad intervalli regolari. Piccole nicchie articolano le pareti delle gradinate. Al centro delle pareti orientale, meridionale e settentrionale ci sono dei santuari con le immagini sulle altre pareti. Al centro del lato occidentale una scala conduce al portale ornamentale indipendente (*toraṇa*) e poi al fronte orientale del *raṅga-maṅḍapa*”, K. Mankodi, *Modhera*, Archaeological Survey of India, New Delhi 2015, pp. 12-13.

6. “Anche se non dovevano avere grandi

esperienze di oceani, ma piuttosto di vasti e maestosi fiumi, gli uomini vedici amavano riferirsi a un «oceano», *samudrā*, *salilā*, appena trattavano le cose del cielo. Perché il cielo stesso era il vero oceano, la Via Lattea, che sulla terra proseguiva. E lì trovavano la prima immagine di quel continuo da cui sgorgavano tutti i gesti e le parole delle cerimonie”, in R. Calasso, *L'ardore*, cit., p. 23.

7. C. Kagal (a cura di), *Vistāra. The Architecture of India*, cit., p. 56.

MUMBAI, Banganga Tank

1 Una delle dinastie hindù che governò l'arcipelago delle sette isole fino al 1343, anno in cui venne annesso al regno musulmano del Gujarat.

2. Cfr., Capitolo *Lo spazio dell'acqua*, p. 10, nota 7 e figg. 7-10 p. 11.

3. “Skambha o stambha ‘puntello, sostegno, colonna’. Il termine è usato spesso in senso metaforico per indicare la colonna cosmica che collega il cielo e la terra. Nell'*Atharvaveda* lo *skambha* è l'impalcatura che sostiene il creato. Nell'architettura indiana vi sono vari tipi di *stambha*, che svolgono funzioni diverse: il *dhvajastambha*, o asta della bandiera, posto di fronte all'entrata del santuario principale, in asse con l'immagine centrale; il *dipastambha*, o sostegno per la lucerna [...] Gli *stambha* servono anche a segnare i confini”, in A. L. Dallapiccola, *Induismo. Dizionario di storia, cultura, religione*, Bruno Mondadori, Milano 2005, p. 254.

4. M. Eliade, *Il sacro e il profano*, cit., p. 39.

5. Cfr. E. Parry, *Ritual of the city*, “The Architectural Review”, 1086, 1987, pp. 14-25.

6. 108 è considerato “numero sacro” in moltissime religioni e culture tra le quali l'Induismo, il Buddhismo, il Sikhismo, il Giainismo e altre. È il numero delle stelle considerate sacre nell'astrologia cinese, il numero dell'al-Kawthar, il più corto tra i Sura del Corano. 108 trova un riferimento preciso nella fisica dell'universo: il diametro del Sole è 108 volte il diametro della Terra, la distanza tra il Sole e la Terra è 108 volte il diametro del Sole, la distanza media della Luna dalla Terra

è 108 volte il diametro della Luna. Per gli indù 108 simboleggia l'unione di Shiva e Shakti, la Creazione del Mondo, analizzato simbolicamente: 1 identifica il *bindu* (simbolo della condizione germinale), il punto dal quale inizia la creazione e si sviluppa la molteplicità; 0 indica *sunyata* (il vuoto), lo stato più alto da raggiungere per liberarsi dal Samsara, il ciclo della rinascita; 8 simboleggia infine *ananta* (senza fine), è l'infinito, ciò che non ha fine.

7. “Lo *Skanda Purana* afferma che in questa nuova regione il più sacro *tirthasthana* o centro di pellegrinaggio era *Valukesho Mahashreshtho Banganga Saraswati* o il sacro Banganga a Valukeshwar nel Maharashtra. Questa cisterna di Banganga a Bombay è forse il più antico e il più grande sopravvissuto *tirthasthana* indù dell'isola, risalente alla sua forma attuale all'inizio del XVIII secolo. La sua precedente incarnazione, infatti, risale molto prima, tra il IX e il XIII secolo d.C.”, in R. Mehrotra, S. Dwivedi, *Banganga. Sacred Tank*, Eminence, Mumbai 1996, p. 7.

8. “*Pradakshina* significa ‘movimento verso destra’. Movimento rotatorio compiuto intorno a un'immagine sacra, a un tempio, una persona, un albero o un animale sacro, in segno di sottomissione e di rispetto. La persona o l'oggetto intorno al quale si gira deve essere tenuto sempre a destra. Se compiuto nel senso inverso, il giro prende il nome di *prasavya* ed è considerato di cattivo auspicio”, in A. L. Dallapiccola, *Induismo. Dizionario di storia, cultura, religione*, cit., p. 213.

9. Con il termine *Sthala Purana*, storia leggendaria, si fa riferimento a testi vernacolari dell'India meridionale o tradizioni orali che raccontano le storie di particolari località, villaggi e templi.

SARKHEJ, Sarkhej Roza

1. Cfr. Y. Pandya, *Sarkhej Rauza Ahmedabad*, in id., *Concepts of Space in Traditional Indian Architecture*, Mapin Publishing, Ahmedabad 2005, pp. 116-133.

2. Di fronte alla tomba di Ganj Baksh,

shrine-images portray the indivisible law of creation as expounded in brahmanical writings. The temple is a construct of a cognized reality and is replete with iconic signvalue. The representations are symbolic rather than literal, and get elusively abstract. Both the metaphor of space and time are embodied in its structures", M. Khanna, *Space, Time and Nature in Indian Architecture*, op. cit., p. 82.

4. "The kund and temple manifest a harmonious relationship, though mutually contrasting. The kund becomes an altar to water while the temple is a shrine to the sun, an embodiment of fire. This is personification of Vedic myth that the sun emanates from the dark inertness of a primordial ocean, as well as the notion of duality and contradictory co-existence", in Y. Pandya, *Sarkhej Rauza Ahmedabad*, in Id., *Concepts of Space in Traditional Indian Architecture*, Mapin Publishing, Ahmedabad 2005, p. 82.

5. "The *raṅga-maṇḍapa* is fronted by a dee rectangular kunda fed sub-sub-soil water of Pushmaavati River nearby. Its design is aesthetically pleasing: the entire descent is divided into four main terraces with tiered steps in the form of truncated pyramids introduced a regular intervals. Miniature niches are attached to the terrace walls. In the centre of eastern, southern and northern walls are shrines (complete from base to finial) with the images on their other walls. In the centre of the western side is a stairway leading up to the free-standing ornamental gateway (*toraṇa*) and then on to the eastern face of the *raṅga-maṇḍapa*", K. Mankodi, *Modhera*, Archaeological Survey of India, New Delhi 2015, pp. 12-13.

6. "Although they had no great experience with oceans, but rather of vast, majestic rivers, the Vedic peoples loved to reference a 'ocean', *samudrā, salilā*, as soon as they addressed celestial matters. For the sky itself was the true ocean, the Milky Way, which continued on the earth. There they discovered the first image of that continuity from which all their ceremonial gestures and words flowed forth" in R. Calasso, *L'ardore*, op. cit., p. 23.

7. C. Kagal (ed.), *Vistāra. The Architecture of India*, op. cit., p. 56.

MUMBAI, Banganga Tank

1. One of the Hindu dynasties governing the seven-island archipelago until 1343, when it was annexed to the Muslim kingdom of Gujarat.
2. Cf., Chapter *The space of water*, p. 10, note 7 and figg. 7-10 p. 11.
3. "Skambha or stambha 'pillar, support, column'. The term is often used in a metaphorical sense to indicate the cosmic column connecting the heavens and the earth. In the Atharvaveda, the *skambha* is the scaffolding supporting creation. There are various types of *stambha* in Indian architecture, which perform diverse functions: the *dhvajastambha*, or flagpole, placed at the entrance of the main sanctuary, on the same axis as the central image; the *dipastambha*, or lamp-post [...] *Stambhas* also identify boundaries", in A. L. Dallapiccola, *Induismo. Dizionario di storia, cultura, religione*, Bruno Mondadori, Milan 2005, p. 254.
4. M. Eliade, *Il sacro e il profano*, op. cit., p. 39.
5. Cf. E. Parry, *Ritual of the city*, "The Architectural Review", 1086, 1987, pp. 14-25.
6. 108 is considered a 'sacred number' in many religious and cultural traditions, including Hinduism, Buddhism, Sikhism, and Jainism, among others. It is the number of sacred stars in Chinese astrology, the numbering of al-Kawthar—the shortest Sura in the Koran. The number describes the physical universe: the sun's diameter is 108 times that of the earth; the mean distance between earth and sun is 108 times the sun's diameter; the mean distance between earth and moon is 108 times the moon's diameter. For Hindus, 108 symbolises the union of Shiva and Shakti, the Creation of the World; analysed symbolically, 1 identifies *bindu* (symbol of the germinal state), the point at which creation begins and multiplicity develops; 0 identifies *sunyata* (the void), the highest state that must be reached in order to free oneself from Samsara, the cycle of rebirth; finally, 8 symbolises *ananta* (endless), the infinite.
7. "The *Skanda Purana* asserts that in

this the new region the most sacred *tirthasthana* or centre of pilgrimage was *Valukesho Mahashreshtho Banganga Saraswati* or the holy Banganga at Valukeshwar in Maharashtra. This tank of Banganga in Bombay is perhaps the oldest and largest surviving Hindu *tirthasthana* on the island city, dating as it does in its present form to early 18th century. Its earlier *avatar*, in fact, goes back much further to the era between the 9th and 13th centuries AD", in R. Mehrotra, S. Dwivedi, *Banganga. Sacred Tank*, Eminence, Mumbai 1996, p. 7.

8. "*Pradakshina* means 'rightward movement': circular movement around a sacred image, temple, person, tree, or sacred animal, in a sign of submission and respect. The person or object circled must always be kept to one's right. If performed in the opposite direction, the circling is known as *prasavya* and is considered an ill omen", in A. L. Dallapiccola, *Induismo. Dizionario di storia, cultura, religione*, op. cit., p. 213.

9. The term *Sthala Purana*, legendary stories, refers to southern Indian vernacular texts or oral traditions that transmit the story of given localities, villages, and temples.

SARKHEJ, Sarkhej Roza

1. Cf. Y. Pandya, *Sarkhej Rauza Ahmedabad*, in id., *Concepts of Space in Traditional Indian Architecture*, Mapin Publishing, Ahmedabad 2005, pp. 116-133.
2. Sultan Mahmud Begada erected a mausoleum for his own family across from Ganj Baksh's tomb, where he, his son Muzaffar Shah II, and his queen Rajbaj were buried.
3. "The notion of form as structure references the object's intelligible dimensions and opens the way to an *abstract* conception. The notion of form as shape references, above all, the object's perceptive dimension, providing the basis for figurative elaboration. The abstract procedure transfers architecture to a *syntactic* dimension, prioritising rules of formal construction for the object; interest shifts from single elements to the

Sultan Mahmud Begada fece erigere un mausoleo per la sua famiglia dove egli stesso, il figlio Muzaffar Shah II e la sua regina Rajbai sono stati sepolti.

3. "La nozione di forma come struttura rimanda alle dimensioni intelleggibili dell'oggetto e si apre verso la concezione astratta. La nozione di forma come figura rimanda innanzitutto alla dimensione percettiva dell'oggetto e costituisce la base dell'elaborazione figurativa.

Il procedimento astratto porta il fare architettonico a una dimensione sintattica e dà priorità alle regole di costruzione formale dell'oggetto; l'interesse si sposta dagli elementi alle relazioni che si stabiliscono tra loro e, quindi, ai principi di composizione che le regolano", in C. Martí Arís, *Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Rothko, Oteiza*, Christian Marinotti edizioni, cit., p. 132.

4. C. Norberg-Schulz, *L'abitare. L'insediamento, lo spazio urbano, la casa*, cit., p. 33.

5. C. Martí Arís, *Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Rothko, Oteiza*, cit., p. 149.

SHRAVANABELAGOLA, Kalyani Kulam

1. Nella lingua kannada Shravanabelagola significa 'lo stagno bianco di Sravana', da *bel* (bianco) e *kola* (stagno), Cfr. V. A. Sangave, *The sacred Śravana-Belagola (A Socio-Religious Study)*, Bharatiya Jnanpit, New Delhi 1981.

2. "Le scritture Jaina danno l'impressione che all'acqua non sia attribuito un significato religioso, che non sia investito di capacità purificanti e che il suo uso dovrebbe essere ridotto al minimo. È interessante notare, tuttavia, che il titolo Tirthankara, che equivale a Jina (conquistatore o colui che ha superato i dolori della vita mondana) o Arhat (arihanta, uno che ha soggiogato il nemico, come l'attaccamento al mondo) è derivato dalla radice -tr / tarati che significa 'passare o attraversare'. I thirtha sono pieghe o luoghi sacri di attraversamento e Tirthankara sono quelli che hanno attraversato la costa o quelli che 'hanno trovato il guado attraverso l'oceano di

nascita e rinascita' e fungono da guida per coloro che sono in cerca di liberazione, suggerendo un simbolismo dell'acqua enfatizzato nel giainismo", in J. A. B.

Hegewald, *Jaina Sites. Water Structures and Symbolism*, in J. Jain-Neubauer, *Water Design: Environment and Histories*, Marg, Mumbai 2016, p. 109.

3. Si narra che la statua del santo, che con la sua altezza notevole domina il paesaggio, garantisca la felicità eterna portando le persone a entrare in sintonia con l'ambiente che la circonda. I jainisti ritengono infatti che Bahubali, che ispira la rinuncia, porti al raggiungimento della salvezza.

4. "Il «centro» è la zona del sacro per eccellenza, quella della realtà assoluta. Uguualmente, tutti gli altri simboli della realtà assoluta (alberi della vita e dell'immortalità, fontana della giovinezza ecc.) si trovano anch'essi in un centro.

La via che conduce al centro è una «via difficile» (dūrohana) e questo si verifica a tutti i livelli del reale: circumambulazioni difficoltose di un tempio (come quello di Barabudūr); pellegrinaggio ai luoghi santi (La Mecca, Haridwar, Gerusalemme ecc); peregrinazioni piene di pericoli [...] difficoltà di chi cerca il cammino verso il sé, verso il centro del suo essere ecc. Il cammino è arduo, disseminato di pericoli, poiché è un rito di passaggio dal profano al sacro, dall'effimero e dall'illusorio alla realtà e all'eternità, dalla morte alla vita, dall'uomo alla divinità. L'accesso al centro equivale a una consacrazione, a un'iniziazione; a un'esistenza ieri profana e illusoria, succede ora una nuova esistenza, reale, durevole ed efficace", in M. Eliade, *Il mito dell'eterno ritorno*, Lindau, Torino 2018, pp. 31-32.

5. "I cicli solari vengono attribuiti alle quattro direzioni e il cerchio della rotazione solare viene ridotto al quadrato. Nel mondo dell'apparenza il piano terrestre è circolare, circoscritto dal cerchio dell'orizzonte. Nel suo strutturarsi in base ai punti cardinali, determinati dagli spostamenti del sole, esso viene trasformato in un quadrato, ed è per questo chiamato "quadrangolo" (caturbhr̥ṣṭi). [...] Di conseguenza, in uno dei suoi molteplici significati, la quadratura del cerchio si

presenta come connubio di principi complementari, Cielo e Terra, *purusa* e *prakṛti*, grazie alla congiunzione dei quali il mondo inizia a esistere. Il cerchio, la più dinamica delle figure geometriche, è l'immagine del flusso incessante e della mutabilità del mondo terrestre; e il quadrato, la più statica e la più stabile di tutte le figure geometriche, è immagine della permanenza e dell'immutabilità del Mondo Celeste", in A. Snodgrass, *Architettura, Tempo, Eternità*, G. Bilancioni (a cura di), Bruno Mondadori, Milano 2004, p. 125.

6. "Coloro che affermano il vuoto sostengono che vi è il luogo: ché, il vuoto, sarebbe un luogo privato del corpo. In forza di queste (osservazioni) si può dunque comprendere che il luogo è alcunché al di là dei corpi, e che ogni corpo sensibile è in un luogo", in Aristotele, *Fisica*, cit., p. 210.

7. S. Kramrisch, *Il tempio Indù*, cit., p. 49.

TRIVANDRUM, Padmatheertham

1. "Padma in sanscrito significa 'loto'. Secondo la tradizione indù, un loto che reggeva il dio Brahma sorse dall'ombelico del dio Vishnu. Il nome Padma è usato nei testi indù per riferirsi a diversi personaggi, tra cui la dea Lakshmi e l'eroe Rama; Theertham è qualcosa di santo, è il sacro. Theertham è un aspetto del pancha bhuta o del pancha bhutam (i cinque elementi della natura). Quindi quale aspetto di cinque elementi è Theertham? Acqua. [...] Quindi quali sono i cinque elementi? Acqua (gala), fuoco (Agni) terra (prithvi), vento o aria (vayu) e cielo o spazio (aakash) - tutti e cinque questi sono i pancha bhutha", in *Connect with the divine. A compilation of discourses of Sri Sakthi Amma*, vol. 5, Om Sakthi Narayani Siddar Peedam, Vellore 2017, pp. 88-89.

2. "Trivandrum significa letteralmente *tiru* (sri-sacro), *anantha* (serpente), *puram* (luogo) o il luogo del serpente sacro", Cfr. E. G. Hatch, *Travancore. A Guide Book for the Visitors*, Humphrey Milford Oxford University Press, Madras 1933, p. 169.

3. R. Sharat Sunder, *Sacred pond of memories*, «The Hindu», Thiruvananthapuram, <https://www.>

relationships established between them, hence to the principles of *composition* regulating them”, in C. Martí Arís, *Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Rothko, Oteiza*, op. cit., p. 132.

4. C. Norberg-Schulz, *L'abitare. L'insediamento, lo spazio urbano, la casa*, op. cit., p. 33.

5. C. Martí Arís, *Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Rothko, Oteiza*, op. cit., p. 149.

SHRAVANABELAGOLA, Kalyani Kulam

1. In the Kannada language, Shravanabelagola means 'White Pond of the Shravana', from *bel* (white) e *kola* (pond), Cf. V. A. Sangave, *The sacred Śravana-Belagola (A Socio-Religious Study)*, Bharatiya Jnanpit, New Delhi 1981.

2. "Jaina scripture conveys the impression that water is not credited with religious meaning, that is not invested with purifying capacities and that its use should be reduced to a minimum. Interestingly, however, the title Tirthankara, which is an equivalent for Jina (conqueror, or one who has overcome the pains of worldly life) or Arhat (ari-hanta, one who has subdued the enemy, such as attachment to the world) is derived from the root -tr/tarati meaning 'to pass across or cross over'. Thirthas are folds or sacred crossing places and Tirthankara are those who have crossed over to the far shore or those who 'have found the ford through the ocean of birth and rebirth' and act as guides to those in search for liberation, hinting towards a highly-charged water symbolism in Jainism", in J. A. B. Hegewald, *Jaina Sites. Water Structures and Symbolism*, in J. Jain-Neubauer, *Water Design: Environment and Histories*, Marg, Mumbai 2016, p. 109.

3. The statue of the saint, which dominates the landscape with its great height, is said to guarantee eternal happiness by helping individuals to achieve harmony with their environment. The Jains believe that Bahubali, inspiring renunciation, leads to salvation.

4. "The 'centre' is the sacred zone par excellence, that of absolute reality.

Equally, all other symbols of absolute reality (tree of life and immortality, fountain of youth etc.) are located in a centre. The route leading to the centre is a 'difficult way' (dürohana), and this holds for all levels of the real: difficult circumambulations in a temple (like that of Barabüdur); pilgrimage to sacred places (Mecca, Haridwar, Jerusalem etc.); pilgrimages full of danger [...] the difficulties of those seeking the path inward, towards the centre of their essence etc. The road is arduous, strewn with dangers, because it is a rite of passage from the profane to the sacred, from the ephemeral and illusory to reality and eternity, from death to life, from mortality to divinity. Access to the centre is equivalent to consecration, an initiation; an existence that was profane and illusory yesterday gives way to a new existence, real, lasting, and effective", in M. Eliade, *Il mito dell'eterno ritorno*, Lindau, Turin 2018, pp. 31-32.

5. "Solar cycles are attributed to the four cardinal directions and the circle of the sun's rotation is reduced to a square. In the world of appearances, the terrestrial plane is circular, circumscribed by the circle of the horizon. Structured in terms of the cardinal points, determined by the sun's movements, this is transmuted in a square, and for this reason, called a 'quadrangle' (caturbhr̥ṣṭi). [...] Consequently, in one of its many meanings, the quadrangle of the circle is represented by the union of complementary principles, Sky and Earth, *purusa e prakṛti*. Thanks to their conjunction, the world begins to exist. The circle, the most dynamic of geometric shapes, is the image of the incessant flow and mutability of the terrestrial world; and the square, the most static and stable of geometric shapes, is the image of the permanence and immutability of the Celestial World", in A. Snodgrass, *Architettura, Tempo, Eternità*, G. Bilancioni (ed.), Bruno Mondadori, Milan 2004, p. 125.

6. "Those who assert that there is void say that there is place; for the void would be place deprived of body. These are the reasons, then, for which one might suppose

that place is something over and above bodies, and that every body perceptible by sense is in place, in Aristotle, *Physics*, Books III and IV, op. cit., p. 21.

7. S. Kramrisch, *The Hindu Temple*, op. cit., pp. 40-41.

TRIVANDRUM, Padmatheertham

1. "Padma is Sanskrit for 'lotus'. In Hindu tradition, the lotus seat of the god Brahma grew from the god Vishnu's navel. The term Padma is used in Hindu texts to refer to different personages, including the goddess Lakshmi and hero Rama; Theertham is something holy; it is sacred. Theertham is an aspect of the *pancha bhuta* or *pancha bhutam* (the five elements of nature). So which aspect of five elements is Theertham? Water. [...] So what are the five elements? Water (*jala*), fire (*agni*), earth (*prithvi*), wind or air (*vayu*) and sky or space (*aakash*) - all five are the *pancha bhuthas*", in *Connect with the divine. A compilation of discourses of Sri Sakthi Amma*, Vol. 5, Om Sakthi Narayani Siddar Peedam, Vellore, 2017, pp. 88-89.

2. "Trivandrum means literally *tiru* (sri-sacred), *anantha* (snake), *puram* (place), or the place of the sacred snake", Cf. E. G. Hatch, *Travancore. A Guide Book for the Visitors*, Humphrey Milford Oxford University Press, Madras 1933, p. 169.

3. R. Sharat Sunder, "Sacred pond of memories", *The Hindu*, Thiruvananthapuram, <https://www.thehindu.com/features/metroplus/society/padmatheertham-pond-and-its-special-place-in-history-of-thiruvananthapuram/article8313968.ece>, 4 March 2016 (22/07/2019)

4. Anizham Thirunal Marthanda Varma, ruler of the Indian kingdom of Travancore from 1729 to 1758.

5. "The polluted water from Padmatheertham was drained to a large pond located in Putharikandam by means of a sluice connecting the water bodies. Later, the polluted spill-over from Padmatheertham was connected to the nearby Pātrakulam, located to the south-east, across the east street. An outlet from Pātrakulam drained its overflow to the Thekkanamkara

thehindu.com/features/metroplus/society/padmatheertham-pond-and-its-special-place-in-history-of-thiruvananthapuram/article8313968.ece, 4 marzo 2016 (22/07/2019)

4. Anizham Thirunal Marthanda Varma, sovrano del regno indiano di Travancore dal 1729 al 1758.

5. "Il grande bacino artificiale comportava una gestione dell'acqua sofisticata: per mezzo di una chiusa che collegava i corpi idrici, l'acqua del Padmatheertham veniva scaricata in un uno stagno secondario situato a Putharikandam. Successivamente essa fu condotta al vicino Pātrakulam, a sud-est. La rapida trasformazione del centro storico avvenuta dopo l'indipendenza portò alla scomparsa di molti bacini presenti tra cui il Pātrakulam. Successivamente, a seguito della cessazione della fornitura di acqua dolce del condotto Cochar, l'acqua presente nella Padmatheertham deriva unicamente dalle originali falde acquifere", cfr. R. Sharat Sunder, *Restoring the glory of Padmatheertham pond in Thiruvananthapuram*, Thiruvananthapuram, "The Hindu", 29 dicembre 2017, <https://www.thehindu.com/society/history-and-culture/restoring-the-glory-of-padmatheertham-pond/article22325104.ece> (30/06/2019)

6. M. Eliade, *Il sacro e il profano*, cit., p. 39.

7. Nell'architettura indiana, in particolare nell'architettura templare, il *mandapam* è un padiglione con colonne per rituali.

8. Portale d'ingresso al tempio.

9. "Tirtha è il luogo di pellegrinaggio sulle rive di un fiume, del mare o di un lago. La parola significa guado, passaggio. Poiché è presente l'acqua, elemento fertilizzante, purificante, la sua corrente che è il fiume della vita, può essere guadata nella realizzazione interiore e il pellegrino può attraversarla e passare sull'altra riva. Il luogo di pellegrinaggio è la fine del viaggio verso il Centro; non è però la meta in sé, ed è solo il mezzo per raggiungere il centro. Perciò il numero dei Tirthas e dei Ksetras è indefinitamente vasto. Per lo stesso motivo, inoltre, non è nemmeno necessario intraprendere un viaggio", in

S. Kramrisch, *Il tempio indù*, cit., pp. 11-12.

VIRANGAM, Munsar Talav

1. P. M. Bhatt, *Her Space, Her Story: Exploring the Stepwells of Gujarat*, cit., p. 130.

2. Cfr. *ghat* in R. Calasso, *L'ardore*, cit., p. 305.

3. "Ho letto molto sulla mistica, quella tedesca indiana, orientale e cristiana in generale. E devo confessare che credo che il mio lavoro abbia molto a che vedere con questo pensiero. Quel che si sente all'interno, può anche essere comunicato all'esterno. Ed è questo l'essenziale nella mistica: venire a capo delle forze contrarie che ci spingono verso l'alto e verso il basso, portarle a una forma - e allo stesso tempo oltrepassare i limiti, i limiti di spazio e tempo, i limiti dell'istante, che nessuno può misurare. Non è così?", E. Chillida, *Lo spazio spirituale. Conversazione con Friedhelm Mennekes* (1993), in *Id. Lo spazio e il limite. Scritti e conversazioni sull'arte*, cit., p. 106.

4. Vedi "luna" nel capitolo *Lo spazio dell'acqua*, p. 8 e figg. 1-2.

thodu. During post-independence period, the rapid transformation of the historic precinct eventually resulted in the disappearance of many water bodies. Though Padmatheertham remained unscathed, its twin pond – the Pātrakulam – was filled and the drainage system became obsolete. Later, when the fresh water supply from Cochar ceased, Padmatheertham had to rely once again on its original aquifers”, cf. R. Sharat Sunder, *Restoring the glory of Padmatheertham pond in Thiruvananthapuram*, Thiruvananthapuram, “The Hindu”, 29 December 2017, <https://www.thehindu.com/society/history-and-culture/restoring-the-glory-of-padmatheertham-pond/article22325104.ece> (30/06/2019)

6. M. Eliade, *Il sacro e il profano*, op. cit., p. 39.

7. In Indian architecture—in particular, temple architecture—the columned *mandapam* is a pavilion used for rituals.

8. Gatehouse to temple.

9. “Tirtha is the name of a place of pilgrimage on the bank of a river, the seashore or a lake. The meaning of the word is a ford, a passage. Water, the purifying, fertilizing element being present, its current which is the river of life can be forded in inner realisation and the pilgrim can cross over to the other shore. The place of pilgrimage is the end of the journey to the Centre, but it is not itself the goal and only the means for crossing over to the Centre. For this reason the number of Tirthas and Ksetras is indefinitely large. For this very reason too no journey need be undertaken at all”, in S. Kramrisch, *The Hindu Temple*, op. cit., p. 3.

VIRANGAM, Munsar Talav

1. P. M. Bhatt, *Her Space, Her Story: Exploring the Stepwells of Gujarat*, op. cit., p. 130.
2. Cf. *ghat* in R. Calasso, *L'ardore*, op. cit., p. 305.
3. “I’ve read much about mysticism: German, Indian, Eastern, and Christian, in general. And I must confess that I believe my work to have much to do with this line of thought. What one feels within can also be communicated outwards. This is the essence of mysticism: work out the contradictory forces that push us up and down, give them a form—and at the same time, overcome limits, the limits of space and time, the limits of the present moment, which no one can measure. Is it not so?” E. Chillida, *Lo spazio spirituale. Conversazione con Friedhelm Mennekes* (1993), in Id. *Lo spazio e il limite. Scritti e conversazioni sull'arte*, op. cit., p. 106.
4. See “moon” in the chapter *The space of water* p. 8 e fig. 1-2.

SISTEMI DIFFUSI

SCATTERED SYSTEMS





AIHOLE, KARNATAKA

Gaudaragudi Kund

16°02'04.3"N
75°88'35.8"E

Capitale della dinastia Chalukya, Aihole possiede una storia importante la cui grandezza è testimoniata da rilevanti edifici culturali. Considerata la culla dell'architettura induista sacra dravidica, nel suo territorio sono stati costruiti più di 125 templi, molti dei quali risalenti al periodo Chalukya (VI-XII sec. d.C.)¹. Le peculiarità fisiche e geografiche del territorio in cui sorge Aihole hanno indubbiamente influenzato le caratteristiche della sua architettura favorendo, proprio in questo luogo, la realizzazione di costruzioni sperimentali². Abili artigiani hanno saputo sfruttare le potenzialità della pietra locale per edificare, scolpendo, manufatti in pietra esemplari. I numerosi templi (Durga, Meguti, Ravanphadi, Hucchimalli, Gowda, Suryanarayana e Konti) presenti nell'attuale sito archeologico, costruiti interamente in pietra, sono quasi sempre associati a cisterne sacre, utilizzate anticamente per le rituali abluzioni. Il sistema tempio-cisterna, generato dall'organizzazione di forme architettoniche contrapposte e complementari, il pieno del tempio e il vuoto della cisterna, sancisce una nuova tipologia indirizzata a stabilire una relazione prioritaria tra architettura lapidea e paesaggio. Dall'analisi dei numerosi bacini presenti nell'area archeologica di Aihole si percepisce come già nel V sec. d.C. la piscina per le abluzioni associata al tempio individuasse un modello architettonico nato dall'identificazione tra forma e luogo e come tale modello intervenisse esprimendo la sintesi degli opposti: il pieno e il vuoto destinato ad accogliere l'acqua³. Le configurazioni spaziali dei templi e delle cisterne sembrano trovare origine in una progettazione sensibile agli aspetti concreti, materiali e

Capital of the Chalukya dynasty, Aihole's illustrious history is borne out by majestic cultic buildings. Considered the cradle of Dravidian Hindu sacred architecture, the archaeological site features more than 125 temples, many dating back to the Chalukya period (6th-12th century A.D.)¹. The area's physical and geographical attributes indubitably shaped its architecture, fostering the development of experimental constructions². Able artisans exploited the Aihole's geological potential to sculpt and erect exemplary stonework. The site's numerous temples (Durga, Meguti, Ravanphadi, Hucchimalli, Gowda, Suryanarayana, and Konti), built entirely in stone, are almost always associated with sacred cisterns, once used for ritual ablutions. Generated by the organisation of contrasting and complementary architectural forms—the fullness of the temple and emptiness of the cistern—the temple-cistern system establishes a new typology centred on the bond between landscape and architecture in stone. Analysis of Aihole's numerous reservoirs reveals that the pool for ritual ablutions paired with the temple was already present by the 5th century A.D.: an architectural model born from the union of form and place, expressing the synthesis of opposites: filled and hollow space designed to store water³. The spatial configuration of temples and cisterns emerges from a design sensitive to concrete, material, and constructive aspects directly connected to the structures' perceptive qualities⁴. The physical shape of the site and geometric abstraction of the constructions communicate a harmonic law pervading each temple's raised stone mass, as well as the hollow stone hypogeum

costruttivi, direttamente connessi anche alle qualità percettive dell'architettura⁴. Conformazione fisica del sito e astrazione geometrica dell'architettura comunicano la presenza di una legge armonica che pervade la massa lapidea del tempio in elevazione ma anche il corpo lapideo, cavo e ipogeo, della cisterna per l'acqua. Cisterna e tempio realizzano un sistema fondato, dualistico ma assolutamente unitario, il prototipo di un dispositivo universale confermato dall'impiego della pietra, materia considerata eterna. Se il disegno del tempio asseconda l'immaginario polimorfo dedicato al divino, la cisterna annuncia il tema del sacro, risolvendo il rapporto tra natura e costruzione mediante la rinuncia alla forma pura. Così, alla figura geometrica elementare si sostituisce una precisa volontà di riappropriazione della matrice organica originaria, insita nel tipo e nella struttura fisica della materia. Nelle differenti fisionomie dettate dalla natura geologica del sito, le cisterne si configurano come elementi ibridi in cui alla porzione più profonda, cavata nella pietra dura e compatta, si sovrappongono blocchi sbazzati del medesimo materiale. L'unione tra parti scolpite e addizionate si risolve allora nel disegno di un organismo che cerca di coniugare elementi funzionali e costruttivi, senza tralasciare l'attenzione per gli aspetti formali. Questi ultimi si manifestano allora nella vocazione all'unicità di un dispositivo per l'acqua ottenuto tramite la figurazione di un corpo irripetibile destinato a racchiudere una fonte originaria, un pozzo scavato nella roccia. Ad Aihole la ricerca di una sintesi tra manufatto e paesaggio naturale appare evidente, allo stesso modo sembra indiscutibile un'innata tendenza delle architetture presenti, siano esse templi o cisterne, al superamento dei confini della forma. In questo luogo, in modo particolare, la propensione alla fusione degli elementi costruiti, scolpiti o scavati, si rende esplicita eliminando ogni distinzione tra spazio interno ed esterno. Osservando le architetture e la relazione tra forma e materia, tra forma e vuoto che esse esprimono, si rintraccia quel principio originario indagato a lungo da Chillida all'interno della sua opera scultorea.

of each water tank. Together, the cistern and temple represent a dualistic yet unified system, the prototype of a universal structure confirmed by the use of rock, a material held to be eternal. If the temple's design confirms the polymorphous image dedicated to the divine, the cistern announces the theme of sacredness, resolving the link between nature and construction through a renunciation of pure form. Elementary geometric shape is substituted by the will to reappropriate the original organic framework, intrinsic to the material's type and physical structure. Of the different physiognomies dictated by the site's geology, the cisterns represent a hybrid element. The lower reaches are excavated from hard, compact rock; rough-hewn blocks of the same rock are stacked on top. The union between sculpted and added parts of the work results in an organism joining functional and constructive components, without neglecting formal aspects. These aspects are expressed in the indivisibility of a water tank obtained from the figurative representation of an unrepeatable unit enclosing the original source, a well carved into the rock.

The search for synthesis between monuments and natural landscape at Aihole is evident. At the same time, the innate tendency of the site's architectural works—whether temples or cisterns—to overcome the confines of form is irrefutable. The propensity of built, sculpted, and excavated parts to fuse together eliminates every distinction between internal and external space. Observing the buildings and the relationship between form and matter, between form and emptiness, expressed by these, one retraces the original principle long investigated by Chillida in his sculpted work. "I do not speak of space external to form, enclosing volume inhabited by forms, but of the space these forms produce: the space living in these, more efficient the less visible it is. I could compare it to breath, which drives form to expand and then fold back in on itself, opening space for vision: inaccessible and hidden from the outside world. For me, it is not something abstract; it is a vigorous reality, as tangible as the volumes it encloses. In

“Non parlo dello spazio esterno alla forma, quello che cinge il volume e in cui vivono le forme, ma dello spazio prodotto dalle forme, che vive in esse e che è tanto più efficace quanto più opera in modo nascosto. Potrei paragonarlo al respiro, che fa crescere la forma e lascia che si raccolga nuovamente in se stessa, che apre in essa lo spazio della visione – inaccessibile e nascosto al mondo esterno. Per me qui non si tratta di qualche cosa di astratto, ma di una realtà vigorosa che è tanto corporea quanto quella dei volumi che la cingono. Allo stesso modo questo spazio deve poter essere sentito, così come la forma in cui si manifesta”⁵. La natura geologica che contraddistingue lo scenario naturale rappresenta, in questo contesto, un fattore imprescindibile. *Natura* ed *artificium* sembrano infatti interagire costruendo un dialogo tra le parti che conduce, attraverso l’impiego di materiali omogenei, ad un atto di appropriazione del paesaggio. Nella ricerca di unità tra elemento naturale ed artificiale, confermata dall’impiego di materiali omogenei, le dimensioni reali degli elementi tendono però a sfuggire, perdendosi all’interno di una visione complessiva che sembra suggerire infiniti punti di vista. Lo spazio originato dalla composizione di parti differenti richiede una lettura sequenziale che induce l’osservatore al movimento: la visione a distanza viene negata e celata da pochi segni anticipatori mentre i percorsi si fanno sinuosi, impervi ed imprevedibili, mai rivelatori dell’insieme. L’indeterminatezza dei limiti degli elementi presenti porta all’accentuazione del senso di profondità, di dilatazione, di perdita delle coordinate spaziali. Allo stesso modo, la distribuzione planimetrica degli elementi mostra un processo compositivo che si attua per gemmazione, dove le unità d’acqua caratterizzano il luogo fissando le coordinate di un sistema più ampio di cui si rende percepibile il segno generatore. “Pertanto, per coloro che indagano in questo modo, il luogo è la forma di ciascuna cosa. Ma in quanto il luogo sembra essere l’intervallo della grandezza, è la materia”⁶.

the same way, this space must be felt, like the form in which it manifests”⁵.

The natural landscape’s distinct geological nature is an inescapable factor in this context. *Natura* and *artificium* seem to interact, creating a dialogue that leads, through the use of homogenous materials, to appropriation of the environment. In the search for union between natural and artificial components, reinforced by the use of homogenous materials, the components’ real dimensions tend to vanish: lost within a complex vision suggesting infinite perspectives. Space originating from the composition of different parts requires a sequential reading the induces the observer to movement: long-distance vision is negated and veiled by a few anticipatory signs while the paths become winding, impervious, unpredictable, and unrevealing as a whole. The undefinable boundaries of objects accentuate a sense of profundity, dilation, and loss of spatial orientation. In the same way, the planimetric arrangement of parts springs from a satellite pattern. Individual cisterns fix the coordinates of a larger system whose generating sign is perceptible. “If one considers it in this way, then, place is the form of each thing. But [if one considers it] in the way in which place is thought to be the extension of the magnitude, [place is] the matter”⁶.











1 100

BUNDI, RAJASTHAN

Nagar Kund, Sagar Kund

25°44'22.5"N
75°63'98.1"E

Situata nel cuore del Rajasthan, Bundi è conosciuta anche come la città dei pozzi, a conferma del consistente numero di bacini e architetture per l'acqua presenti e dell'importanza che essi assumono in quanto strutture indispensabili per la fondazione e lo sviluppo degli insediamenti edificati in regioni aride. Originariamente, nell'area che caratterizza la città e il territorio circostante, esistevano circa cinquanta *tanks o baoris*, cisterne o pozzi a gradini che differivano non solo in relazione al periodo di costruzione ma soprattutto rispetto alle caratteristiche formali e dimensionali di ciascuna costruzione.

L'interdipendenza tra le strutture che assicurano la riserva d'acqua e la complessa rete idrica che le alimenta è sicuramente un fenomeno peculiare dell'area geografica in cui si situa Bundi. Il grande numero di bacini e cisterne, di origine naturale e artificiale realizza qui, più che altrove, un sistema diversificato composto da edifici e spazi aperti che portano in superficie l'acqua, soddisfacendo le necessità degli abitanti e realizzando, parallelamente, dei luoghi d'interesse per la collettività.

In una dimensione territoriale non troppo vasta, che asseconda la conformazione della pianura ai piedi della catena degli Aravalli, la città si è espansa dando origine a un tessuto denso ed omogeneo che si fonda prevalentemente sulla tipologia dell'*haveli*, casa a corte tradizionale presente nella maggior parte dei centri storici delle città del Rajasthan e del Gujarat¹. Il tessuto urbano di Bundi appare per questo regolare e compatto, interrotto soltanto da sporadici vuoti nella trama dell'edificato residenziale che

Set in the heart of Rajasthan, Bundi is also known as the city of wells due to the large number of reservoirs and water-related constructions and the importance of these to the foundation and development of built settlements in arid regions. About 50 tanks and *baolis* were originally present in the city and surrounding area, differing not only in period of construction but—more importantly—in their size and formal characteristics.

The interdependence among structures guaranteeing water reserves and the complex water supply network feeding them is surely a special feature of the geographic area where Bundi is found. The large number of reservoirs and cisterns, both natural and artificial, here produce—more than elsewhere—a diversified system of buildings and open spaces that bring water to the surface. The system satisfies the needs and inhabitants and creates places where the local community to congregate.

The city has expanded across a limited geographic area of plains near the foothills of the Aravalli Range. Its dense, homogenous urban fabric is principally founded on the *haveli* typology: traditional homes with courtyards found in the historic centres of most cities in Rajasthan and Gujarat¹. Bundi's urban fabric appears regular and compact for this reason, interrupted only by sporadic vacant spots in the residential area which usually correspond to bodies of water and related constructions designed to contain it. These are positioned in and around the historic centre. The twin *kunds* of Nagar Kund and Sagar Kund are an illustrative example. The adjacent tanks are separated by a perpendicular road connecting

corrispondono, prevalentemente, al disegno degli specchi d'acqua e ai relativi dispositivi progettati per contenerla, posizionati non soltanto nel cuore della città storica ma anche nel suo immediato intorno.

Un caso esemplificativo è quello formato da due *kund* gemelle, Nagar Kund e Sagar Kund, disposte l'una accanto all'altra e separate da un asse stradale posto ortogonalmente al sistema che le collega al principale *baoli* della città, il Raniji ki Baori. Il Raniji ki Baori (1699), chiamato anche Queen's stepwell poiché commissionato da Rani Nathavati Ji, moglie del sovrano Rao Raja Anirudh Singh di Bundi, è certamente l'architettura per l'acqua più rilevante del luogo².

I tre manufatti sono distribuiti secondo un ordine che privilegia la morfologia del tessuto urbano, inserendo le architetture dedicate all'acqua in luoghi ritenuti strategici per la città. Nel rispetto di un'organizzazione spaziale funzionale allo sfruttamento della risorsa idrica presente, la disposizione spaziale degli elementi è tesa ad interpretare una particolare conformazione dello spazio pubblico³. Lo spazio aperto, proprio grazie alle sue caratteristiche, è infatti ancora in grado di rispondere alle esigenze degli abitanti che continuano a considerarlo e a viverlo come uno tra i principali luoghi di ritrovo. Come sottolinea Doshi "La semplice piazza del villaggio sviluppata organicamente, come elemento che rappresenta un modello socioculturale senza tempo, viene spesso citata come singolo elemento. In realtà è una parte permanente di un'istituzione sociale che unisce la comunità. Lega fortemente gli abitanti perché è lì che si incontrano costantemente, si scambiano notizie e discutono dei loro problemi personali, sociali, economici e mondiali, trovano conforto e si sentono socialmente protetti"⁴. Purtroppo, da molti anni l'acqua non è più presente all'interno dei due *tanks* e del *baoli*, per cui i tre dispositivi hanno completamente perduto la loro funzione originaria; si confermano però come spazi importanti per la collettività insediata che ha saputo trovare nuove funzioni per le aree in cui questi edifici sono collocati.

them to the city's main *baoli*, Raniji ki Baori. Raniji ki Baori (1699)—also known as the Queen's Stepwell, as it was commissioned by Rani Nathavati Ji (wife of Bundi ruler Rao Raja Anirudh Singh)—is the city's most prominent water construction².

The urban fabric's morphology determines the position of the three structures, in places considered of strategic importance for the city. Their spatial arrangement aims to exploit a particular structuring of public space³. The open space surrounding them responds to the needs of residents, who continue to utilise it as an important gathering place. As Doshi argues, "The simple organically developed village square, as an element representing a timeless sociocultural pattern, is often mentioned as a single element. Actually, it is a permanent part of a social institution which brings the community together. It binds the inhabitants strongly because this is where they constantly meet, exchange news and discuss their personal, social, economic, as well as world problems, find solace and feel socially cared for"⁴. Unfortunately, the two tanks and *baoli* have been empty for years, shedding their original function. They remain however important spaces for the settled community, who have assigned a new role to the area where the buildings are located. Currently the centre of Bundi—initially dedicated to supplying water—has been converted to a marketplace. The temporary structures used to display market wares are easily accommodated by the open area bordering the two tanks. Converted into a monument years ago, the *baoli* is one of the city's leading visitor attractions.

The paired system of two cisterns combines two voluminous recesses with similar architecture, characterised by seven storeys excavated into the earth. The seven-storey layout is designed to accommodate paths that vary according to depth: horizontal pathways carved into the stone walls gradually descend towards the water, narrowing the building section. Symmetrical ramps extend laterally, allowing separate descents and ascents. The layout of concentric ramps—set regularly along three walls of the cistern—exhibit the complexity

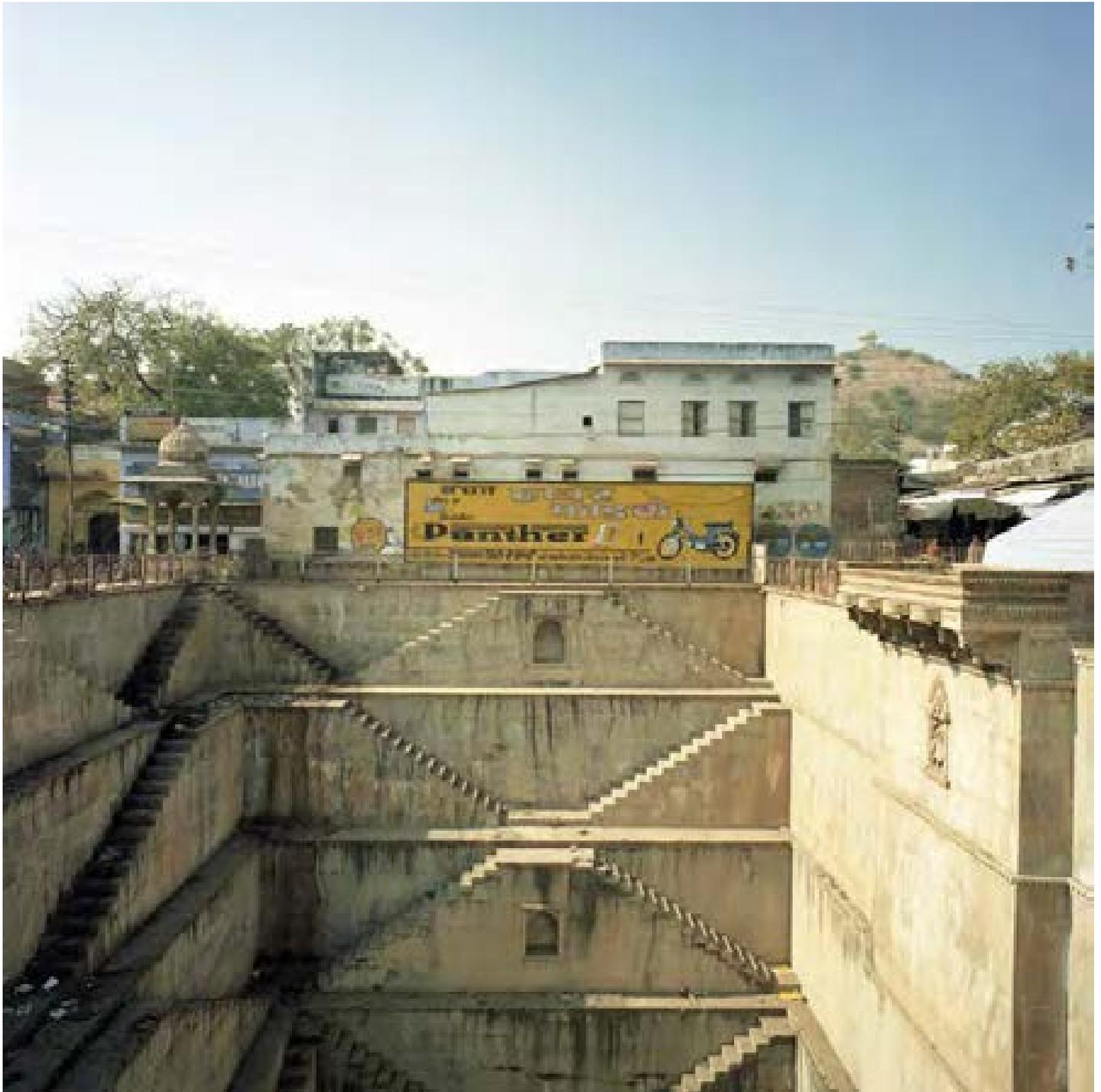
Attualmente il centro di Bundi, inizialmente consacrato alla riserva dell'acqua, si è convertito in luogo privilegiato per il mercato. Così, tra le superfici disponibili adiacenti ai due *tanks* trovano facilmente spazio le strutture temporanee destinate all'esposizione delle merci del mercato mentre, essendo da anni convertito in monumento, il *baoli* rappresenta uno tra i principali luoghi di attrazione della città.

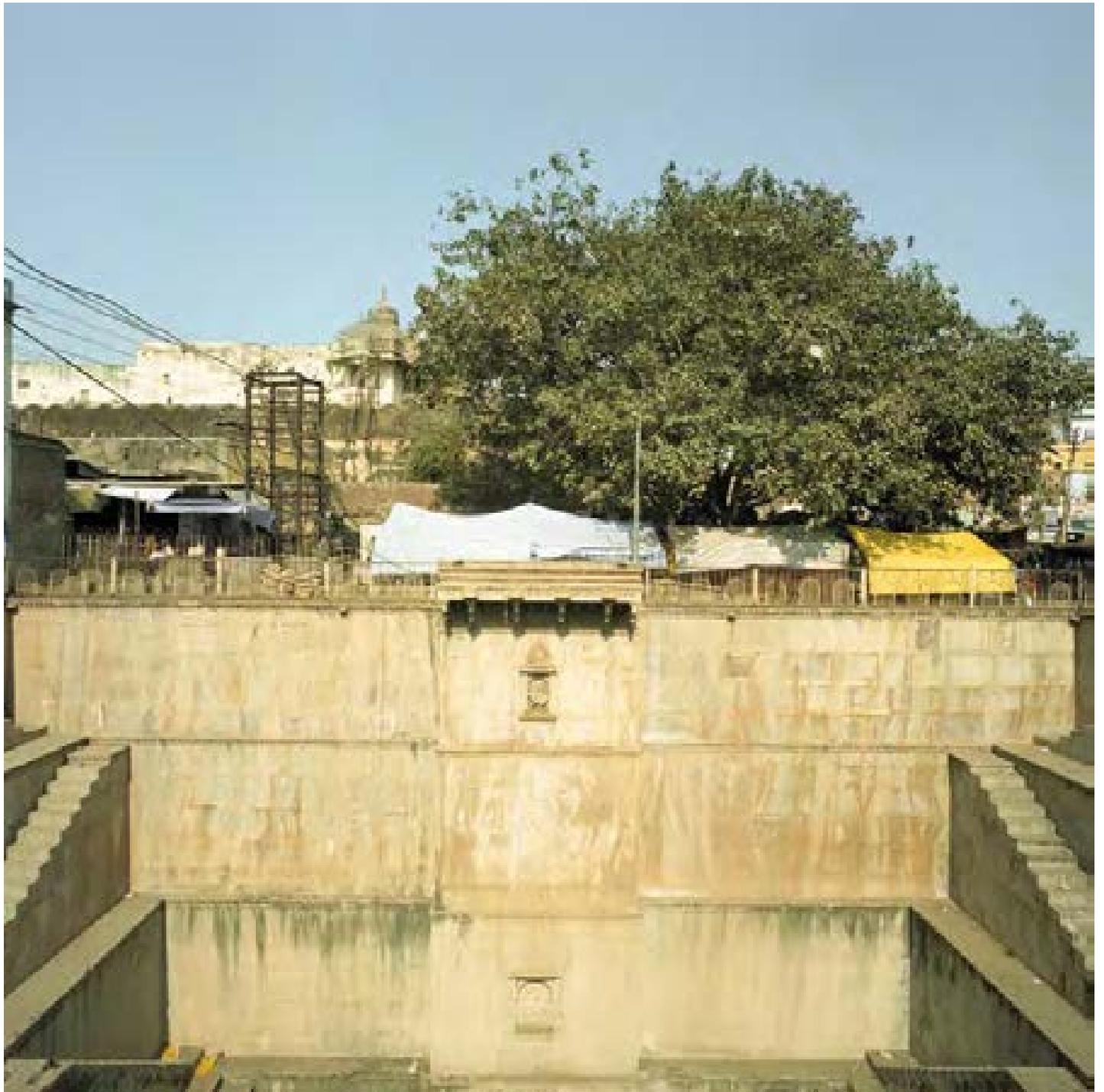
Le due cisterne realizzano un sistema binato che combina due volumi cavi contraddistinti da architetture simili, caratterizzate da vuoti che scavano in profondità realizzando sette piani interrati. Marcati da altrettanti livelli, i sette piani sono predisposti ad accogliere, caratterizzandoli in funzione del livello, i percorsi distributivi: percorsi orizzontali ricavati nello spessore delle pareti in pietra che avanzano gradualmente nella direzione dell'acqua restringendo la sezione dell'edificio e percorsi a doppia rampa che distribuiscono lateralmente, consentendo discesa e risalita separate. L'organizzazione delle rampe concentriche, impostate regolarmente lungo le tre pareti delle cisterne, chiarisce la complessità di un sistema razionale che sfrutta una simmetria compositiva riferita a ciascun lato interno ma anche al risvolto dell'angolo. Il tema dello scavo mostra inoltre le potenzialità della materia, la pietra viene infatti impiegata in un processo di addizione e sottrazione capace di realizzare una condizione spaziale favorevole alla discesa⁵. Oltre a soddisfare gli aspetti meramente funzionali, legati alla necessità di consentire un'agevole accesso all'acqua anche nei periodi di massima siccità, la discesa nel cuore della terra interpretava anche un valore simbolico, ricordato dalla presenza di edicole votive ai differenti piani interrati. Nel vuoto cavo delle cisterne lo spessore del muro identifica l'essenza dell'architettura e la sua origine tettonica, interamente contenuta al di sotto della linea di terra ed annunciata da semplici padiglioni commemorativi che, come elementi segnaletici, indicano la presenza delle due cisterne nello spazio aperto vissuto dalla collettività.

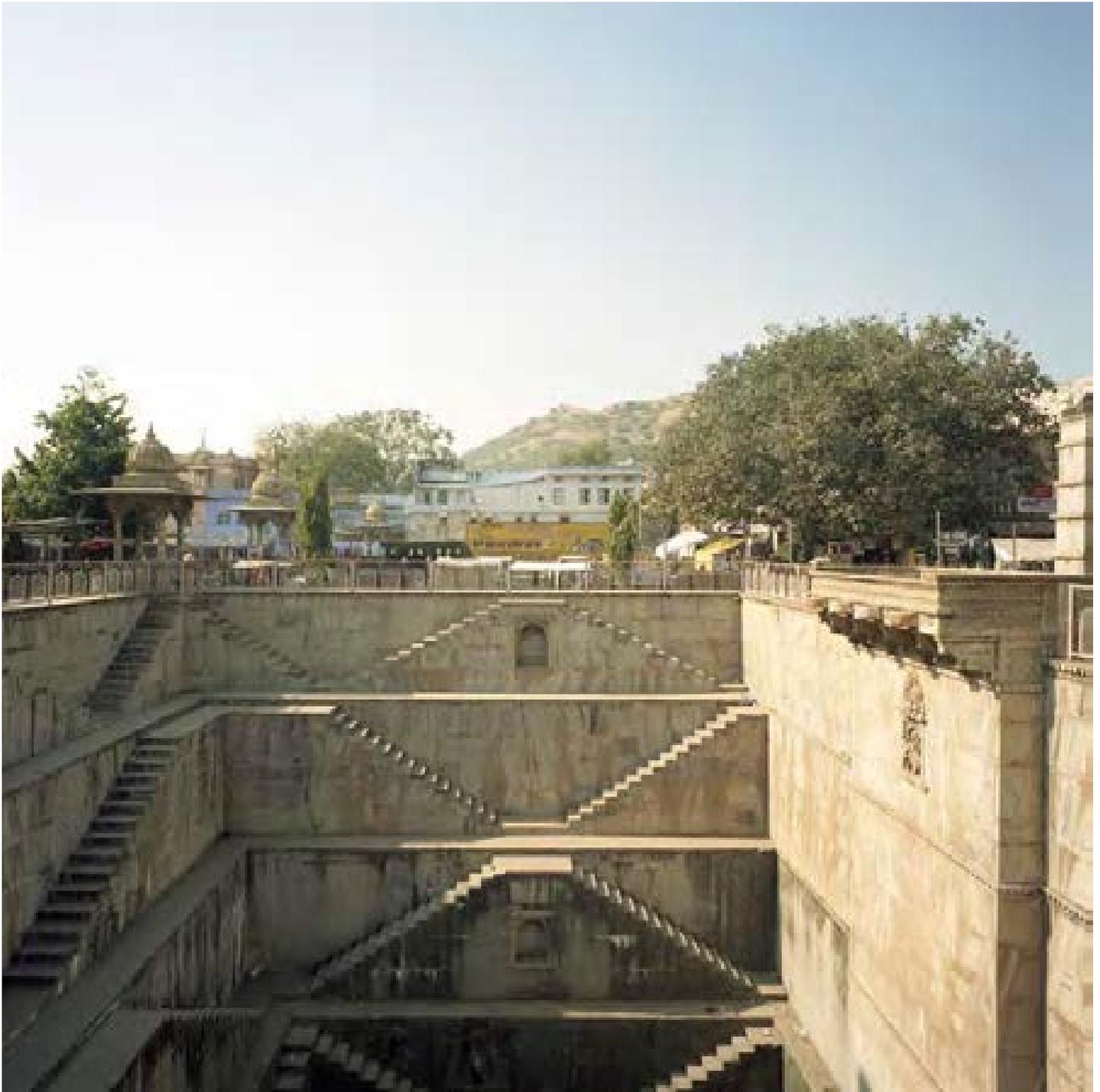
of a rational system that exploits compositional symmetry, in terms of each internal side and well as the angles.

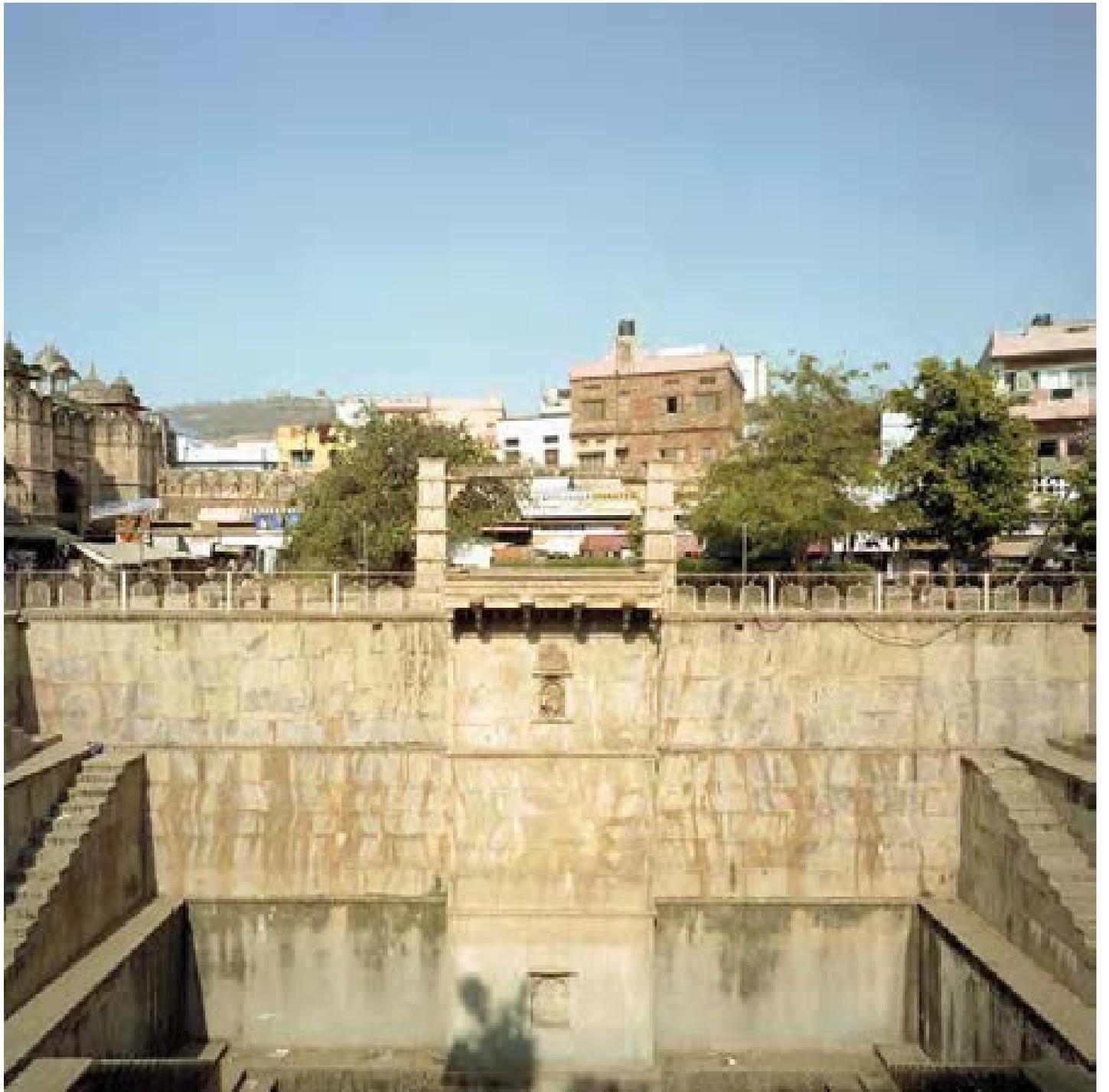
The excavation demonstrates the material's potential: the stone is employed in a process of addition and subtraction to create spatial conditions easing descent⁵.

In addition to satisfying merely functional aspects, tied to the necessity of permitting easy access to water even in times of extreme drought, descent into the earth possessed a symbolic value as well: invoked by the votive aediculae found on different underground levels. In each cistern's hollow recess, the thickness of the walls identifies the structure's essence and its tectonic origins, entirely contained beneath ground level and presaged by simple commemorative pavilions which—as identifying elements—indicate the presence of the two cisterns in the open space exploited by the community.















CHITTORGARH, RAJASTHAN

Gaumukh Kund, Kukreshwar

24°88'64.1"N

74°64'47.3"E

Come Galtaji e Nahargarh Fort, entrambi posizionati nei pressi di Jaipur, anche Chittorgarh Fort sorge in un contesto geografico prevalentemente roccioso, tipico di molti territori della regione del Rajasthan. Le caratteristiche fisiche e morfologiche di questi luoghi hanno favorito l'individuazione e la realizzazione di numerosi bacini destinati alla raccolta e al contenimento di fonti idriche, affioranti da falde o sorgenti, che hanno suggerito configurazioni originali¹. Oltre a ricoprire la funzione di riserve idriche, gran parte delle cisterne ha saputo preservare, per secoli, quel carattere che le qualificava fin dall'origine, interpretando ancora per la comunità induista il ruolo di luoghi sacri. Nonostante le diverse dominazioni e le trasformazioni territoriali, molto spesso la presenza dell'acqua ha garantito la continuità culturale al luogo e all'architettura pensata per esso. Elementi come le cisterne hanno così confermato nel tempo la propria natura di dispositivi utilizzabili dagli abitanti per le consuete abluzioni rituali e dai pellegrini come importanti mete da venerare. La particolare orografia del territorio ha determinato i requisiti fisici, dimensionali e spaziali di interventi che desumono dalle caratteristiche specifiche del sito i principi utili per l'elaborazione di impianti riconducibili alla matrice organica. Il Gaumukh Kund a Chittorgarh, il Nahagar Kund a Jaipur e il complesso templare di Galtaji, rappresentano tre casi esemplari, utili a chiarire il ruolo dell'edificio per la raccolta dell'acqua interpretato da un manufatto originato da una relazione esclusiva con il sito e i suoi elementi fisici e morfologici. Nelle differenti situazioni

Like Galtaji and Nahargarh Fort—both situated in the vicinity of Jaipur—Chittorgarh Fort emerges from the rocky environs typical of the state of Rajasthan. The physical and morphological characteristics of these places facilitated the identification and realisation of numerous reservoirs for the collection and storage of water supplies surfacing from aquifers and springs; moreover, they allowed for original configurations¹. In addition to serving as reservoirs, most cisterns have maintained the cultic character distinguishing them since the beginning, remaining holy places for the Hindu community. Notwithstanding shifting dynasties and territorial transformations, the presence of water has often guaranteed cultural continuity of a locality and the architecture created for this. Elements like cisterns have therefore never lost their function of providing residents with a place to carry out their customary ritual ablutions, and pilgrims with a destination for their worship. The territory's special orography has determined the physical, dimensional, and spatial requisites of projects, which derive useful principles for the organic design of structures from the site's specific characteristics.

Gaumukh Reservoir in Chittorgarh, Nahagar Kund in Jaipur, and the Galtaji temple complex are three exemplary cases which help to clarify the water collection role of an architectural work springing from an exclusive relationship with the site and its physical and morphological parts. In each context, the orographic profile—assimilable in the quality of its rock to the area's sandstone, left visible or plastered over—combines with the encircling walls, conceived as a material boundary to contain and

incontrate il profilo orografico, assimilabile per le qualità del materiale roccioso alla pietra arenaria del luogo lasciata a vista o intonacata, si combina con il disegno di una cinta muraria concepita come limite materico di contenimento e corpo di collegamento tra acqua, terra e cielo. Il forte di Chittorgarh rappresenta, in tal senso, un esempio paradigmatico. Circa il quaranta per cento della superficie del forte, conosciuto anche come il 'forte dell'acqua', è, infatti, occupato da corpi idrici dalle forme e dimensioni più variegate, esito di interventi dell'uomo più o meno evidenti finalizzati allo sfruttamento dell'acqua contenuta al loro interno. Localmente tali bacini sono indicati come *talab, kund* o *baoli*. Originariamente nei settecento ettari dell'area del forte erano presenti ottantaquattro bacini, attualmente ne sopravvivono soltanto una ventina, quasi tutti attivi (si veda, ad esempio, Kukreshwar Kund). I corpi idrici potevano immagazzinare fino a quattro miliardi di litri d'acqua, quantità sufficiente per soddisfare i bisogni di cinquantamila persone lungo tutto l'arco di un anno. Rispetto alla maggior parte delle riserve d'acqua presenti nell'area del forte, che trovano un legame univoco con il disegno del tessuto urbano oppure con il paesaggio aperto precisato dai complessi monumentali architettonici di riferimento, il Gaumukh Kund² si distingue per la sua unicità architettonica, in grado di fondere il segno antropico con il contesto naturale che lo accoglie. La cisterna è infatti collocata in una posizione strategica; essa rispetta l'ubicazione della fonte sacra e, identificandosi con il sito, realizza di fatto un'unità visiva, un *tirtha*³. Incorporata nell'originario sistema difensivo del forte, la vasca di forma allungata sfrutta la presenza del doppio bastione per ricavare, tra le solide pareti di pietra, lo spazio necessario per la raccolta dell'acqua. Il disegno articolato della cinta muraria funge da parte strutturale e da contenitore, presentandosi come elemento difensivo a due differenti quote. Al livello più basso il muro di cinta segue la conformazione del terreno per raggiungere il piano più elevato e configurarsi come parapetto di un belvedere. Nella parte più

connect water, earth, and sky.

The Chittorgarh Fort is a paradigmatic example. About 40% of the surface area of the fort—also known as the Water Fort—is taken up by water constructions of extremely varied forms and dimensions, the outcome of human interventions of varying visibility directed at exploiting the water contained in them. Locally, the reservoirs are known as *talab, kund* o *baoli*.

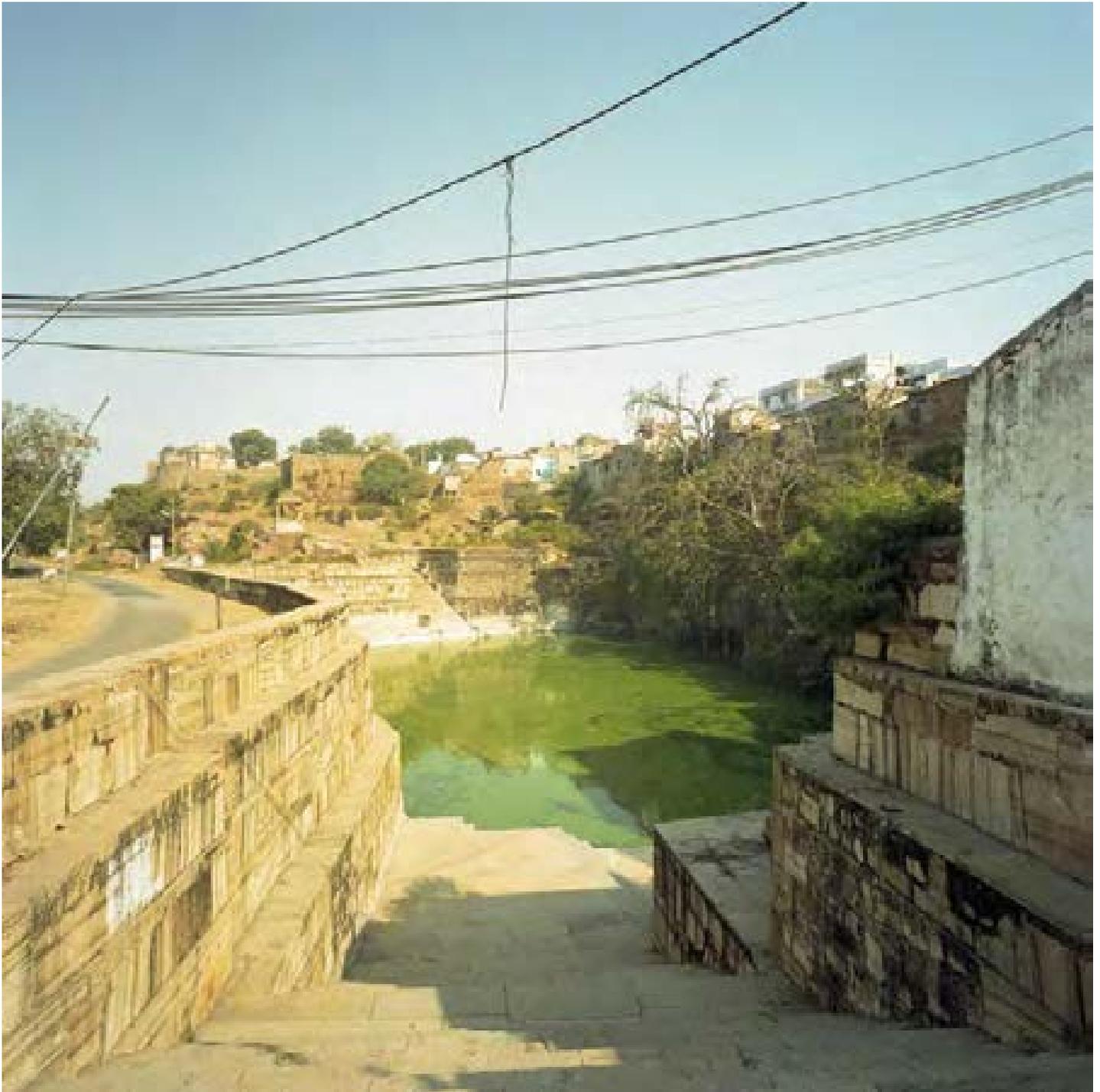
The fort's 700 hectares originally housed 84 tanks, of which 20 have survived and are still in use today (See, e.g., Kukreshwar Kund). The tanks could store up four billion litres of water, enough to satisfy the yearly needs of 50,000 people. Compared to the majority of water reserves located in the same area as the fort, which enjoy an univocal bond with the design of the urban fabric or with the open environment generated by monumental architectural complexes, the Gaumukh Reservoir² is distinguished by its unique architecture, which fuses human expression with the natural environment hosting it. The cistern's strategic position follows from that of the sacred stream. The identification of cistern with environment generates visual unity, a *tirtha*³. Incorporated into the fort's original defences, the elongated tank exploits the double bastion to carve out space for the water reserve between the solid stone walls. The jointed design of the encircling walls satisfies structural and containment functions; they defend the fort at two different heights. On the lower level, the wall follows the shape of the terrain. Ascending to higher ground, it becomes the parapet of a belvedere. In the innermost part of the structure, it rests on the rocky surface, englobing the temple of Shiva and the mythical spring feeding the fountain. A long stone walkway delineates the large tank's boundaries, modulating the perimeter before brushing against the water's surface. The walkway defines the visible horizon, marking the transition from reality to illusion, from the heavy, rough rock moulding the structure to its reflected image. "The supreme spirit's Form has two states: [one], the Nature of the World (*prakṛti*) and [the other], his transformation in appearance

interna esso si adagia sulla superficie rocciosa, inglobando al suo interno il tempio di Shiva e la sorgente che, mitologicamente, ne alimenta la fonte. Un lungo camminamento in pietra definisce il limite della grande vasca, modulandone il perimetro fino a sfiorare la superficie dell'acqua. Il piano calpestabile fissa la linea d'orizzonte marcando il passaggio tra realtà e illusione, tra la materia pesante e ruvida della roccia che conforma l'architettura e la sua immagine riflessa. "Lo spirito supremo ha due stati della Forma: [l'uno], la Natura del Mondo (*prakṛti*) e [l'altro], la sua trasformazione come apparenza (*vikṛti*). *Prakṛti* è la sua forma invisibile. *Vikṛti* è l'aspetto (*ākāra*) in cui Egli pervade l'Universo"⁴. Il percorso costituisce allora la materia sostanziale dell'architettura, ciò che semplicemente riunisce frammenti di origine differente che, in questo luogo, divengono complici dello stesso paesaggio pensato per l'uomo come *analogo* di un sublime accostabile al divino⁵. L'asperità del sito si conforma alla grafia del segno architettonico che, intervenendo con una certa gradazione, testimonia la doppia valenza di un vuoto progettato razionalmente e predisposto ad accogliere lo spirito di una *natura* dominante. "Anzitutto, poiché s'è scoperto che è del tutto diversa/ la duplice natura dei due elementi/ la materia e lo spazio ove si compie ogni cosa/ entrambi devono esistere puri e di per sé/ Infatti ovunque si estende lo spazio che chiamiamo vuoto/ lì non c'è materia; ovunque per contro si trova/ la materia, lì non può affatto sussistere il libero vuoto/ Sono infatti solidi e privi di vuoto i corpi primi./ Inoltre, dato che nelle cose create esiste il vuoto/ intorno ci dev'essere per forza la materia solida/ né si può dimostrare con giusto criterio che alcun oggetto/ celi e racchiuda al suo interno del vuoto/ se non si ammette che è solido ciò che contiene"⁶.

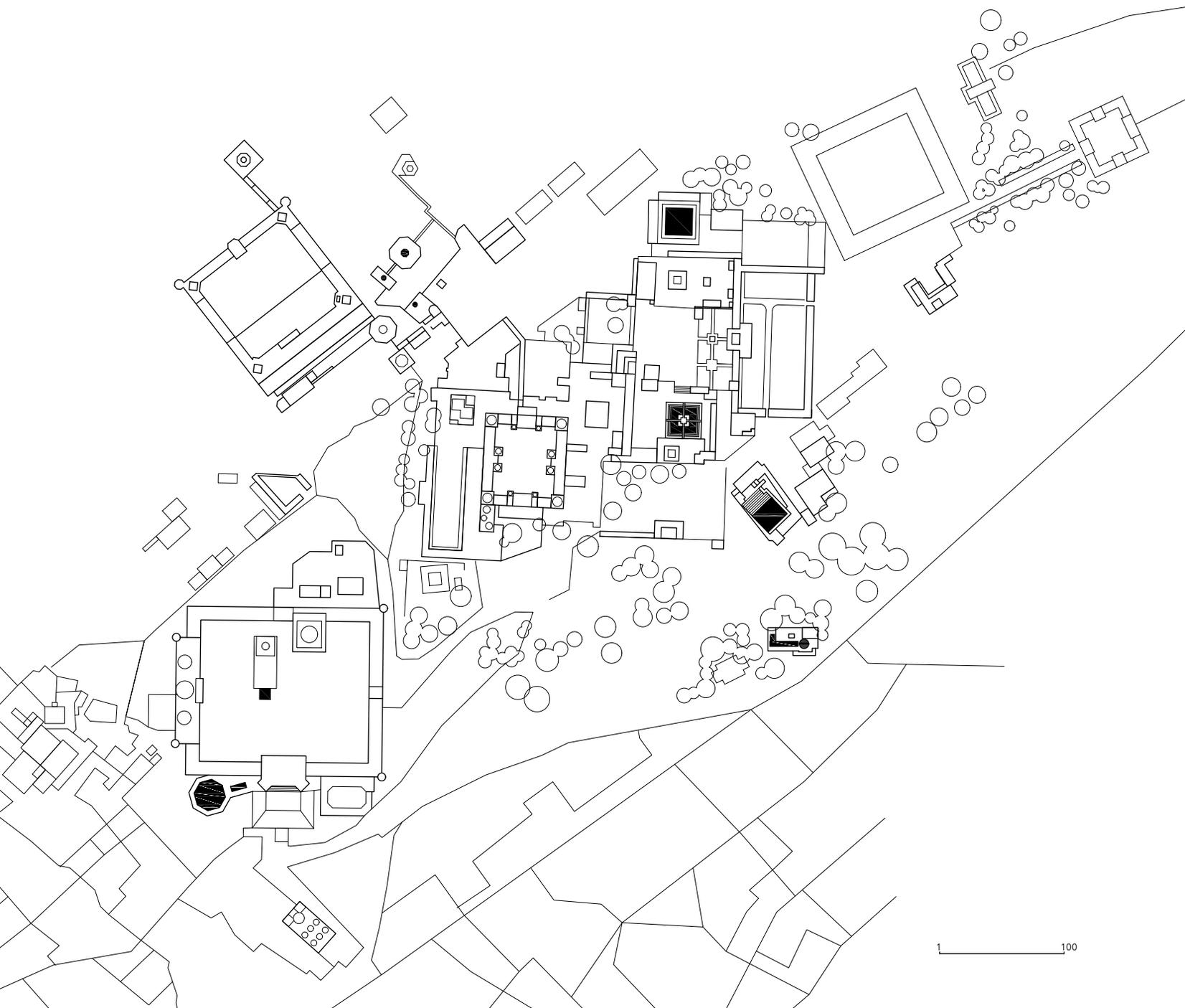
(*vikṛti*). *Prakṛti* is his invisible form. *Vikṛti* is the form (*ākāra*) in which He pervades the Universe"⁴. The walkway represents the structure's substantial matter, that which simply reunites fragments of different origin which, in this place, contribute to the landscape conceived by man as an *analogy* for a sublimeness approaching the divine⁵. The site's asperity conforms to the architectural expression which intervenes with a certain gradation, testifying to the double value of an emptiness rationally designed to host the spirit of dominant *nature*. "First since we've found that Nature has a double-sided face -/ Contrary aspects - matter, and the void where things take place,/ Each one has to exist in its own right and unalloyed;/ Because wherever there is emptiness, which we call void,/ There matter isn't, and whatever place is occupied/ By matter, in that selfsame spot no vacuum can abide./ Thus atoms have no void contained within them and are sound./ Furthermore, since there is void contained within compound/ Substances, then there must be some solid matter round/ The void. Nor by true reason are you able to explain/ How something can hide void within itself and can contain/ Emptiness, unless you grant that whatever's there to hold/ It in is solid"⁶.











FATHPUR SIKRI, UTTAR PRADESH

Jhalra

27°09'75.5"N
77°66'61.2"E

La leggenda narra che nel 1570 l'imperatore Akbar decisesse di insediare la capitale del suo impero nel villaggio di Sikri, trasferendola da Agra dove al tempo si trovava. Sembra che proprio a Sikri all'epoca visse il santo sufi Sheikh Salim Chishti, noto per i suoi miracoli, e che l'imperatore avesse stabilito di trasferirsi qui con la corte reale in segno di gratitudine per la nascita del figlio Jehangir. In realtà, il sito su cui sarebbe stata fondata Fathpur Sikri¹ assumeva una posizione strategica per la gestione del territorio dominato dall'impero e in ogni caso la nuova capitale avrebbe costituito più un presidio rappresentativo che non l'effettivo centro del potere che, di fatto, sarebbe rimasto ad Agra. A causa della scarsità dell'acqua o, più probabilmente, per motivi di ordine logistico e militare, nel 1585 la capitale venne però trasferita a Lahore e, in pochi anni, Fathpur Sikri perse totalmente la sua importanza politica. Il prematuro abbandono contribuì a preservare la struttura urbana originaria e gran parte delle sue architetture che, anche grazie alla qualità dei materiali impiegati nella costruzione, la medesima arenaria rossa utilizzata per la costruzione dei forti di Agra e di Delhi, appaiono ancora oggi, per la maggior parte, nelle loro forme originarie. Indubbiamente le caratteristiche del sito su cui sarebbe sorta la città hanno avuto un peso rilevante per la definizione del disegno dell'insediamento urbano, adagiato su un leggero rilievo all'interno di una vasta pianura fertile². L'originaria presenza di un lago³, a nord-ovest della città, ha condizionato la scelta del luogo e la morfologia urbana che trova il suo fondamento in una matrice geometrico razionale⁴. Ad essa faranno riferimento anche le

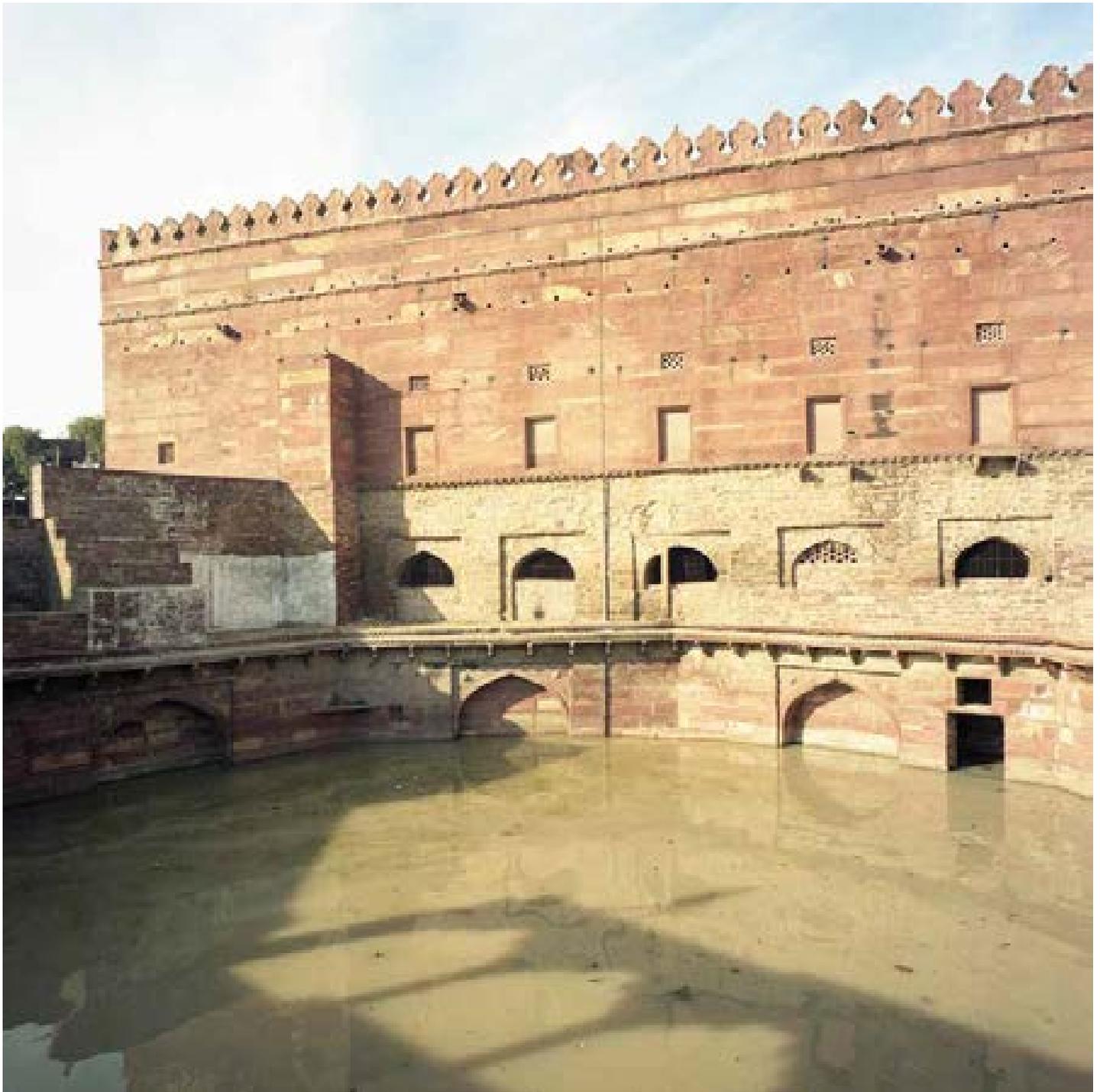
Legends narrate that in 1570, Emperor Akbar decided to transfer the capital of his empire from Agra—where it had long stood—to the village of Sikri. It seems that Sheikh Salim Chishti, a Sufi saint famed for his miracles, lived in Sikri. The emperor promised to transfer the capital there in gratitude for the birth of his son Jehangir. In truth, Fathpur Sikri¹ was founded on a site of strategic importance for control of the empire's territory. In any case, the new capital resembled a citadel more than an actual centre of power, as this remained at Agra. Due to the scarcity of water or—more likely—logistical and military challenges, the capital was transferred to Lahore in 1585. Within a few short years, Fathpur Sikri completely lost its political importance. The site's premature abandonment enabled the original urban structure and most constructions to survive in their original form. The same red sandstone employed to build the Agra and Delhi forts was used here; its quality has also contributed to the site's survival. Indubitably, the characteristics of the place where the city was founded weighed heavily on the design of the new settlement, which perched atop a slight plateau in a vast fertile plain². Originally, a lake³ lay to the city's northwest, conditioning both the choice of site and urban morphology, founded upon a rational geometric layout⁴. The compositional and architectural choices of a system were organised part-by-part in an additive process. A precise north-south axis orients the design, regulating a spatial series of structures with courtyards. The complex's planimetry extends from the great mosque in the west to different areas of the royal palace in an eastward sequence.

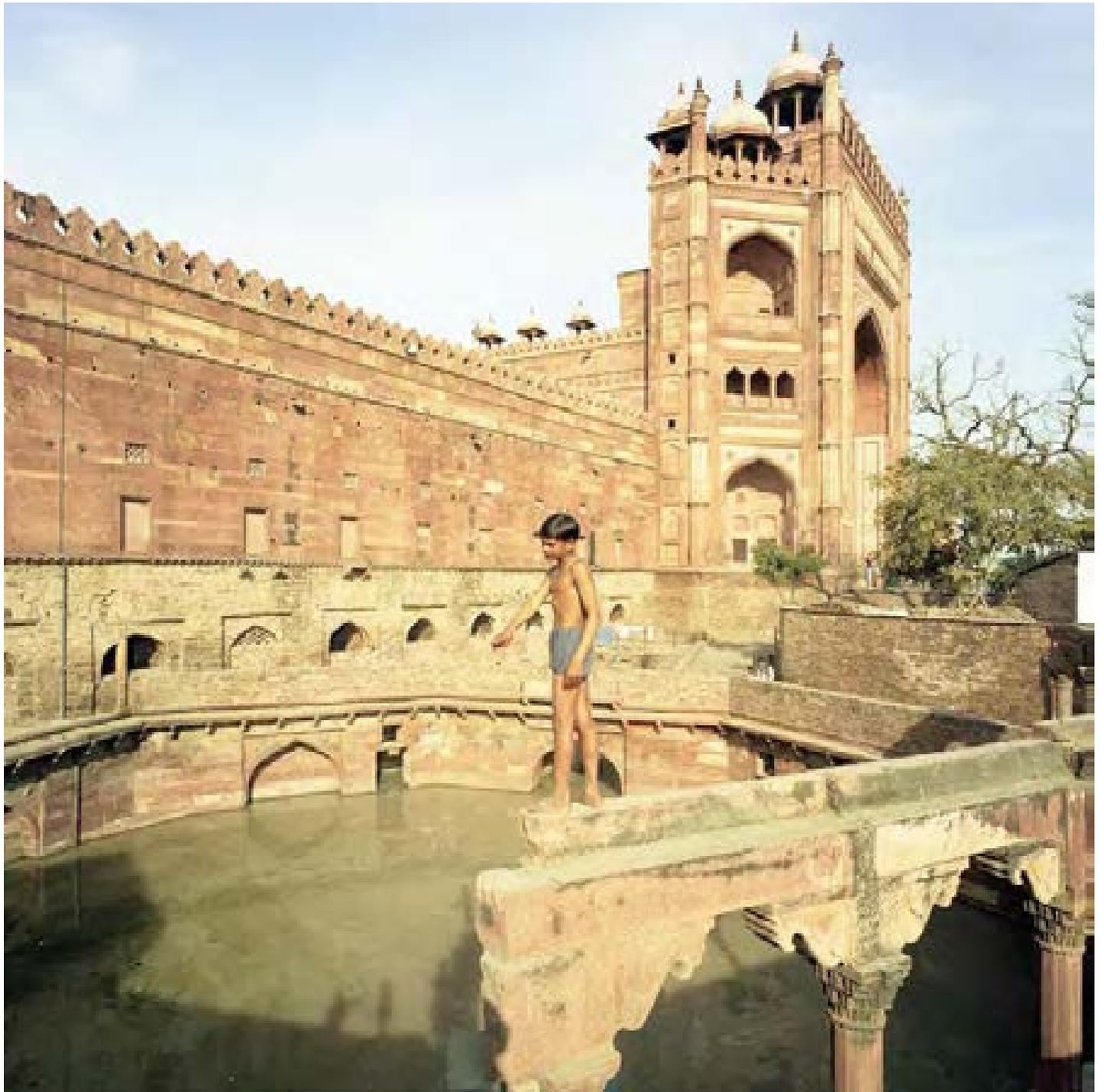
scelte compositive e architettoniche di un sistema organizzato per parti, secondo un processo additivo. Un preciso asse nord-sud orienta il disegno generale della composizione e regola una sequenza spaziale impostata sul tipo a corte. In successione, da ovest verso est, la planimetria del complesso mostra la grande moschea e, a seguire, i differenti ambiti del palazzo reale. Fanno eccezione al sistema il caravan-serraglio, l'edificio della zecca e il *bazaar* concluso dal Naubat Khana che assecondano, invece, un asse inclinato di circa 60° rispetto al nord. L'orditura della trama urbana rappresenta l'esito di un'interconnessione di figure distinte destinate a funzioni sacre e civili che appaiono cinte da sistemi porticati e recinti preordinati al disegno degli spazi aperti. Per l'intero complesso la corte assume il ruolo di elemento archetipico, disponibile a configurazioni spaziali diversificate rispetto ai padiglioni che accoglie. Se, da un lato, la geometria elementare regola lo spazio costruito, dall'altro la natura del sito stabilisce la posizione degli elementi, introducendo dei punti focali sensibili all'orografia e all'altimetria del luogo. La ricerca dell'elemento eccezionale, identificato dal rilievo del terreno rispetto al territorio pianeggiante, ha determinato la fondazione di un insediamento che sembra reggersi proprio sulla relazione antitetica tra paesaggio naturale e architettura razionale. Il principio geometrico sostiene la pianificazione generale introducendo un sistema autonomo che si articola secondo la modellazione del suolo per esaltare le differenti architetture. Se la geometria dà rilievo all'architettura tuttavia è altrettanto vero che l'architettura celebra il paesaggio proponendo elementi puntuali che, per le loro caratteristiche specifiche, ne amplificano la relazione. Un caso esemplare, in questo senso, è rappresentato dal maestoso portale della Jami Majid, il Buland Darwaza⁵. Enfatizzato dalla rampa monumentale che si affaccia sul villaggio ai suoi piedi, esso svetta rispetto al complesso e al paesaggio connettendo visivamente lo spazio aperto della moschea. Tuttavia, nel punto di contatto tra la rampa del Buland Darwaza e il possente muro di cinta trova

The caravanserai, mint, and bazaar completed by Naubat Khana interrupt the pattern, lying on a 60° axis. The urban fabric's framework reflects the interconnection of distinct shapes with religious and secular roles, enclosed by porticoes and fences shaping open space. Courtyards are the complex's archetypical element, able to generate a variety of spatial configurations with respect to the pavilions that feature them. While elementary geometry regulates the built space, the orography and altimetry of the site govern where parts are positioned, introducing focal points. The search for an exceptional element—the elevation of the terrain compared to its flat surroundings—resulted in the foundation of a settlement that seems to stand on the antithetical relationship between natural environment and rational architecture. Geometric principles sustain general planning, introducing an autonomous system of soil moulding to exalt different structures. If geometry emphasises the constructions, it is equally true that these celebrate the landscape; single components, in their specific characteristics, amplify the relationship. The majestic Buland Darwaza gate to the Jami Masjid mosque is an exemplary case⁵. Emphasised by a monumental stairway facing the village at its feet, it towers above the complex and surrounding landscape, visually connecting the open space to the mosque. Still, in the meeting of the Buland Darwaza stairway and mighty city walls, only a single water-related construction is found, a stepwell with a directional stairway leading to a large octagonal cistern. The structure's composition deconstructs the mosque's orthogonal courtyard layout, introducing an autonomous system designed to exploit the sloping terrain and fortified bastion to generate a space for water collection⁶. Known as Jhalra, this construction designed for water supply exploits the mosque's external southern side. Digging into the depths of the earth, it realises an octagonal-shaped cistern expressing spatial and compositional individuality⁷. Each of the octagon's sides is emphasised by a blind arcade; visual continuity is guaranteed by the

posto una singolare architettura per l'acqua, un pozzo a gradoni a rampa direzionale che conduce ad un'ampia cisterna ottagonale. La composizione di questa struttura scardina l'impostazione ortogonale dell'impianto a corte della moschea introducendo un sistema autonomo pensato per sfruttare il pendio del terreno e il bastione fortificato e generare uno spazio funzionale alla raccolta dell'acqua⁶. Jhalra, così è denominata quest'architettura destinata all'approvvigionamento idrico che sfrutta il lato meridionale esterno della moschea e, scavando nella profondità del terreno, realizza una cisterna a pianta ottagonale che comunica una individualità spaziale e compositiva⁷. Ciascuna faccia dell'ottagono viene enfatizzata dalla presenza di un arco cieco che scandisce il ritmo della figura; la continuità visiva è garantita dal materiale omogeneo, l'arenaria rossa che contraddistingue l'intera città. Al di sopra del pozzo è ancora visibile una porzione dell'originario coronamento composto da quaranta colonne, una struttura leggera che si elevava sul paesaggio ponendosi anche come belvedere privilegiato sul villaggio sottostante. L'ubicazione del pozzo-cisterna rispondeva a precise strategie di ordine tecnologico e funzionale, esso sfruttava infatti l'acqua piovana che, provenendo dal lato ad ovest della moschea, lo alimentava nella stagione monsonica. La sua posizione lo rendeva inoltre un dispositivo in grado di integrare la rete idrica utilizzata per la corte di Akbar e contemporaneamente una risorsa disponibile per gli abitanti del villaggio. L'accostamento tra il Buland Darwaza che si eleva verso il cielo e la rampa discendente del Jhalra che scava nella profondità della terra genera una configurazione spaziale sorprendente che definisce, grazie alla presenza dell'acqua, un legame con l'architettura e con la memoria di una cultura ancora straordinariamente viva.

use of homogenous materials, the red sandstone characterising the entire city. Part of the original cornice, constituted by 40 columns, is still visible, a light structure rising above its surroundings that also served as a belvedere to view the village below. The well-cistern's location was driven by precise technological and functional strategies; it was supplied by rainwater during monsoon season from the mosque's left side. This position enabled it to supplement the Akbar court's water reserves as well as supply the village. The juxtaposition of Buland Darwaza, rising skywards, and the descent of the Jhalra stepwell deep into the earth generates a surprising spatial configuration that defines—thanks to the presence of water—a bond between architecture and the memory of an extraordinarily alive culture.







[16]

HAMPI, KARNATAKA

Krishna Tank

15°33'02.9"N
77°46'24.7"E

Eletta capitale dell'Impero di Vijayanagara nel XIV secolo, in poco tempo Hampi divenne la città più grande al mondo dopo Pechino. Situata nella regione centro orientale del Karnataka, lungo le rive del fiume Tunghabadra, grazie al consistente numero di edifici rilevanti ancora presenti, nel 1986 è stata inserita nella lista dei siti archeologici del Patrimonio UNESCO. La storia attesta che nel 1565 una coalizione di sultanati musulmani conquistò la città saccheggiando e distruggendo parte dei suoi monumenti; ciononostante, il grande insediamento è riuscito a salvaguardare la sua originaria struttura urbana, le principali architetture e la rete dei collegamenti.

Grazie alla presenza del tempio Virupaksha e della relativa cisterna, denominata Manmatha, Hampi rappresenta una tra le più importanti mete di pellegrinaggio dell'India meridionale, confermando la sua natura di centro religioso e cerimoniale¹. La città rappresenta il modello dell'ultimo grande regno indù del sud dell'India e l'attuale sito archeologico, che la comprende quasi per intero, riferisce l'impianto della città di fondazione e di gran parte degli edifici civili e religiosi presenti che annoveravano fortezze, complessi reali, templi, santuari, padiglioni, edifici commemorativi, bagni, impianti idraulici e cisterne².

Le caratteristiche geologiche del territorio in cui sorge Hampi hanno condizionato fortemente il disegno della morfologia urbana contribuendo a stabilire anche le proprietà formali e spaziali degli edifici. Un insolito paesaggio collinare composto da enormi massi granitici si apre all'orizzonte presentandosi come fondale naturale, disponibile

Hampi was established as the capital of the Vijayanagara Empire in the 14th century and quickly grew to become the second-largest city in the world after Beijing. Built along the banks of the Tunghabadra River in the southwest state of Karnataka, the city was added to UNESCO's list of World Heritage sites in 1986 due to the large number of surviving buildings. In 1565 a coalition of Muslim sultanates sacked the city and destroyed some of its monuments; however, the large city was able to salvage its original urban structure, the most important buildings, and its infrastructure. Thanks to the Virupaksha Temple and its cistern, known as Manmatha, Hampi is one of southern India's most important destinations for pilgrims, upholding its status as a religious and ceremonial centre¹. The city embodies the last of southern India's great Hindu kingdom. The Hampi archaeological site follows the layout of the city as it was founded and comprises a large share of its civil and religious buildings, which included forts, royal compounds, temples, sanctuaries, pavilions, commemorative buildings, baths, hydraulic systems, and cisterns².

The geological characteristics of the surrounding area determined the design of the city's urban morphology and established the formal and spatial properties of its buildings. An unusual hilly environment of enormous granite boulders stretches out to the horizon in a natural backdrop for the different architectural structures. In relation to the imposing boulders, moulded by time and weather, the trilithic character of the city's stone constructions is revealed in its truest form. As both the surrounding landscape's constituent

ad accogliere i differenti complessi architettonici. Relazionandosi agli imponenti massi modellati dagli eventi atmosferici e dal tempo, il carattere trilitico delle architetture in pietra si manifesta nella sua sostanza più vera. La pietra è, infatti, l'elemento costitutivo del paesaggio che gravita tutt'intorno ma raffigura anche il materiale impiegato per l'edificazione di manufatti che si inseriscono nel contesto generando luoghi profondamente identitari. I massi granitici si dispongono ovunque, sconfinando oltre l'orizzonte visivo della città e del territorio per comunicare l'orografia del luogo. La città si manifesta allora tramite episodi singolari che identificano complessi architettonici autonomi ma correlati. Riprendendo i caratteri topografici del suolo, essi sembrano sperimentare nuovi equilibri tra peculiarità tipologiche e proprietà formali delle architetture.

La pianta della città presenta un sistema di assi impostati su direttrici orientate che, sfruttando la naturale modellazione del suolo, sembrano aver suggerito una pianificazione fondata su tracciati di ordine geometrico-razionale. L'orografia ha determinato la collocazione di due zone principali, separate da una fascia verde, che accolgono, rispettivamente, nell'area meridionale il centro del potere reale e in quella settentrionale i complessi sacri delimitati dal tracciato del fiume Tunghabadra.

Nonostante sia attraversata da un corso d'acqua importante, Hampi possiede un numero rilevante di cisterne e pozzi, concepiti nell'area civica come riserve idriche e bagni reali, nell'area templare come cisterne e vasche per le abluzioni. L'area occupata dai templi presenta quattro complessi sacri di grandi dimensioni, tre dei quali (Virupaksha, Krishna e Vitthala) perfettamente orientati secondo l'asse est-ovest, così come le cisterne associate ai templi. Dall'impianto generale si differenzia soltanto il complesso templare Tiruvengalanatha, che svetta tra i rilievi rocciosi ai margini della fascia pianeggiante meridionale assecondando una direttrice ortogonale al sistema. Il tempio di Krishna, invece, si imposta sulla perfetta traslazione dell'unità compositiva stabilita dal tempio di Virupaksha e dal

element and the main building material employed, the stone generates constructions with a strong identity. The granite boulders scattered everywhere stretch past the horizon to communicate the site's orography. The city is thus made manifest in autonomous yet correlated architectural complexes. Evoking the land's topographic characteristics, they experiment with new equilibria between typological peculiarities and the structures' formal properties.

The city plan consists of a system of axes oriented by the cardinal points which exploit the earth's natural shape, suggesting a design founded on geometric and rational principles. Orography determined the location of two principal zones, separated by a greenbelt. The southern area contains the centre of royal power; the northern, sacred structures bounded by the Tunghabadra River.

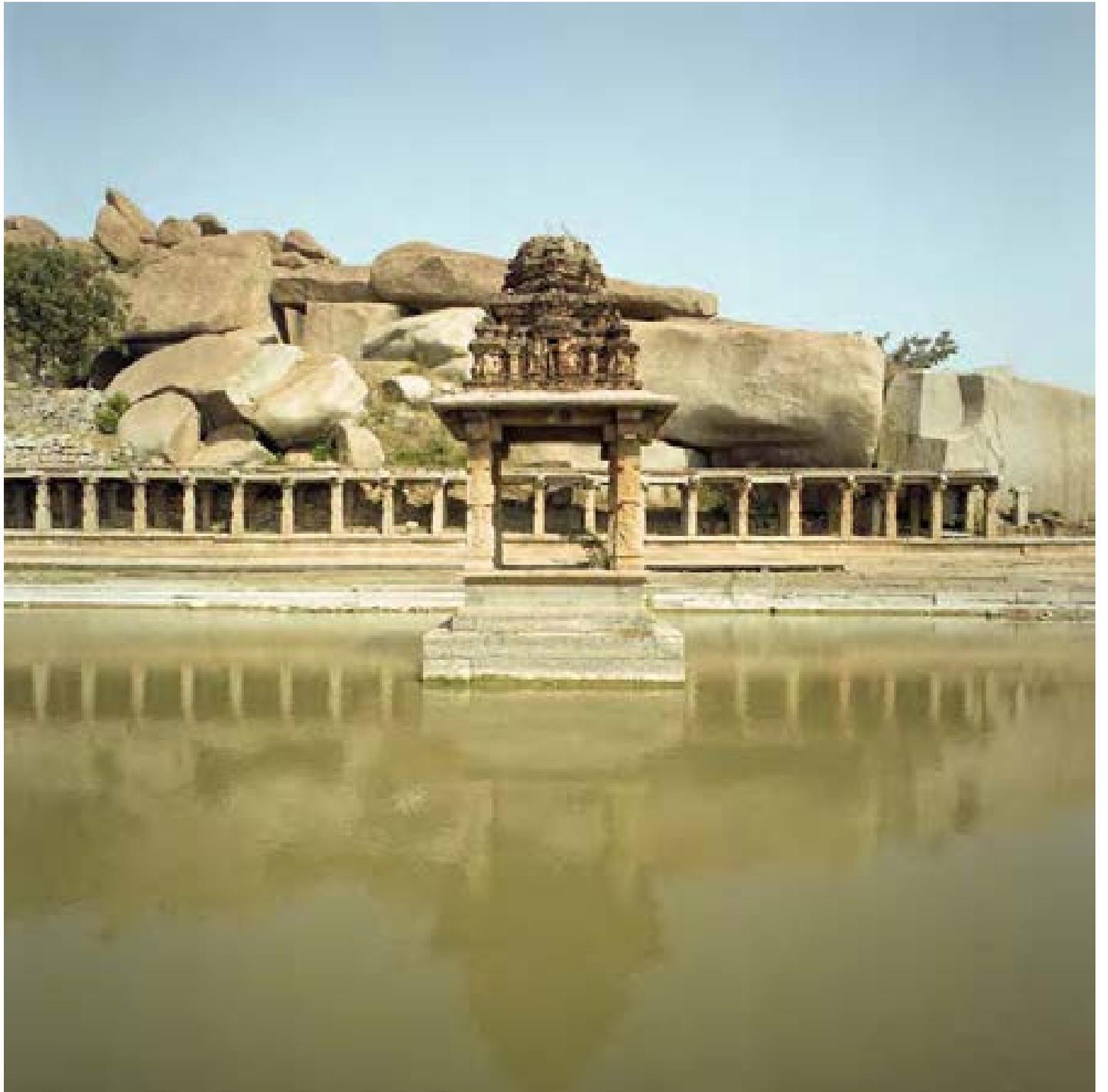
Although crossed by an important waterway, Hampi features an impressive number of cisterns and wells. In the civic area these are represented by reservoirs and royal baths; in the temple area, by cisterns and tanks for ablutions. The temple zone comprises four large sacred complexes. Three (Virupaksha, Krishna and Vitthala) are oriented on an east-west axis, as are the associated cisterns. Only the Tiruvengalanatha temple complex breaks from the general layout, towering above the rocky outcrops bordering the flat southern plain on a north-south axis. The Krishna Temple is a perfect translation of the composition generated by the Virupaksha Temple and bazaar. Oriented in the same direction, it crosses the outcroppings separating it from these.

From the general layout, it is clear how the temple-cistern combination represents a model that is repeated with small variations across the entire temple area, creating a polycentric system. The cisterns are positioned a small distance to the left of each temple³. In particular, along the path leading to Krishna Temple there is a large rectangular-shaped pool bordered by porticoes which originally enclosed all four sides, bounding the space consecrated to water⁴.

bazaar e, riprendendo tale orientamento, supera il limite morfologico del rilievo che lo separa da esso. Dall'impianto generale si evince come la combinazione tempio-cisterna costituisca un modello costante e suscettibile di iterarsi, attraverso piccole variazioni, nell'intera zona templare individuando un sistema policentrico. Le cisterne risultano pertanto dislocate a breve distanza dal tempio, sul lato sinistro³. In particolare, lungo il percorso che conduce al tempio di Krishna si situa una grande piscina a pianta rettangolare delimitata da un sistema porticato che, originariamente, cingeva i quattro lati perimetrando lo spazio consacrato all'acqua⁴. Come nelle tradizionali cisterne, un sistema a gradoni invita a raggiungere l'acqua, mentre il portico realizza un camminamento protetto dalla luce incidente del sole. Dall'aggiunta di strutture semplici, realizzate con la roccia del luogo, il percorso colonnato coperto prende forma esibendo strutture trilitiche composte. Un modulo regolare organizza il disegno dell'intera composizione e scandisce il ritmo dei pilastri del portico. La stessa scansione viene ripresa e triplicata in profondità generando un padiglione che avanza in direzione dell'acqua e che si configura come ingresso principale. In posizione assiale, ad ovest del lato minore, un altro padiglione si affaccia sulla grande vasca denunciando il forte legame con il tempio di Krishna, ubicato a breve distanza. Tempio e cisterna costituiscono due entità intrinsecamente connesse anche se autonome mentre il disegno del portico collega le diverse parti accertandone la relazione. Un padiglione più piccolo, al centro della cisterna, simboleggia il trono celeste circondato dall'acqua ma anche il punto in cui le divinità sono condotte in occasioni speciali. Anche in questo luogo i massi disseminati nel paesaggio accolgono le architetture enfatizzandone i principi di razionalità e geometria, così il taglio delle pietre appare nel suo aspetto tridimensionale, celebrando le forme arcaiche dell'architettura che, in questo particolare contesto, sembrano perdere ogni riferimento di scala fondendosi con il paesaggio.

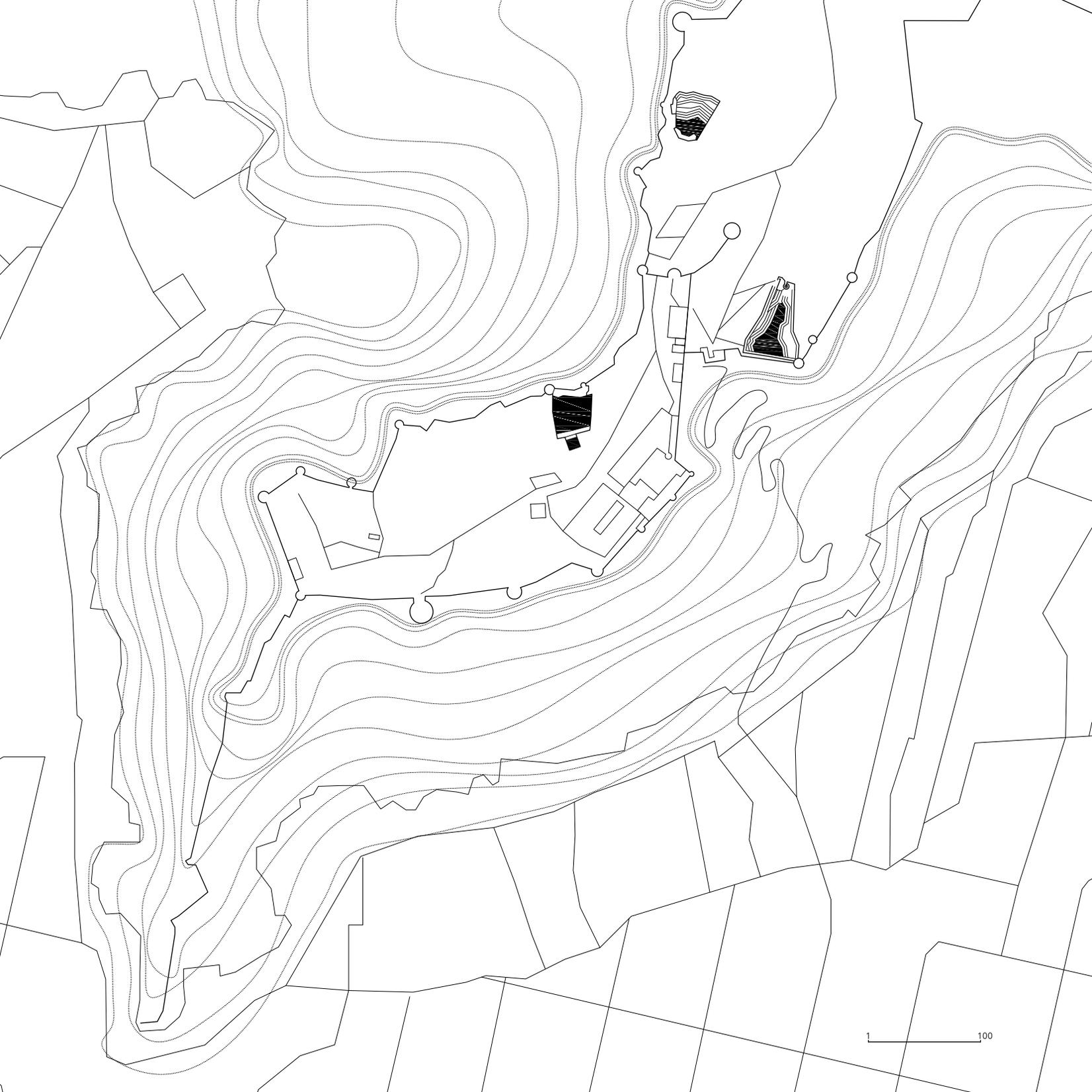
As with traditional cisterns, a system of terraces invites visitors down to the water, while porticoes create shaded walkways. With the addition of simple structures created from local rock, the colonnades assume a composite trilitic structure. A regular organising principle governs the design of the entire composition and cadence of pillars in the colonnade. The same scanion is tripled in profundity to generate a pavilion stretching towards the water, which serves as the temple's main entrance. Another pavilion occupies an axial position to the west of the temple's shorter side. It faces the large tank in denunciation of the strong link with the nearby Krishna Temple. The temple and cistern represent two autonomous yet intrinsically connected entities, while the design of the portico connects the different parts, reinforcing the relationship. A smaller pavilion at the cistern's centre symbolises the celestial throne, surrounded by water, as well as the place where deities are led on special occasions. Here, too, scattered boulders embrace the structures, emphasising their rational and geometric principles. The cut rocks emerge in full three-dimensionality, celebrating the structures' archaic forms which seems to lose every reference to scale, melding with their environment.











[17]

JAIPUR, RAJASTHAN

Nahargarh Baoli

26°93'91.4"N
75°81'73.6"E

Potremmo affermare che lo spazio generato attraverso la modellazione della roccia possiede una natura topologica, ovvero che si tratti di uno spazio che si realizza mediante referenze di carattere sensoriale più che attraverso l'applicazione di un modello geometrico consolidato. Parlando dell'origine dell'architettura, Giedion scrive che "il primo fatto notevole intorno allo spazio visivo è il suo vuoto, un vuoto attraverso cui gli oggetti si muovono o in cui stanno [...]. L'uomo prende conoscenza del vuoto che lo circonda e gli conferisce una forma fisica e un'espressione. L'effetto di tale trasfigurazione, che innalza lo spazio nel regno delle emozioni, è la concezione di spazio. È la descrizione dell'interiore relazione dell'uomo con quello che lo circonda: testimonianza fisica dell'uomo delle realtà che gli si presentano, che giacciono intorno a lui e si trasformano. L'uomo allora realizza, per così dire, il suo stimolo ad accordarsi con il mondo, a dare un'espressione grafica alla sua posizione"¹. La ricerca del limite tra forma naturale e costruita sembra trovare un'espressione chiara nel complesso di Nahargarh Fort, una vasta area fortificata che demarca il versante sud delle colline Aravalli, in prossimità di Jaipur. Assieme all'Amber Fort e al Jaigarh Fort, il Nahargarh Fort, letteralmente 'dimora delle tigri', costituiva un importante presidio per il territorio realizzando una porzione importante del sistema difensivo della città. Fatto erigere nel 1734, sette anni dopo l'edificazione di Jaipur, dal Maharaja Sawai Jai Singh, il forte rappresentava anche un luogo climaticamente confortevole, poco distante da Jaipur, particolarmente apprezzato nei mesi estivi². Le sue mura si estendevano fino alle colline

It can be argued that space created by the moulding of rock possesses a topological nature: that is, sensorial references rather than the application of consolidated geometric models generate this space. Addressing the origins of architecture, Giedion writes that "the first notable fact around visual space is its emptiness, emptiness in which objects move or remain still [...]. Man acquires knowledge of the void surrounding him and assigns it a physical form and expression. This transfiguration exalts space into the realm of emotion; its effect is the conception of space. It describes the interior relationship between man and his surroundings: a physical testimonial of man to reality as it presents itself to him, lies around him, and is transformed. Man then feels a stirring to harmonise with the world, so to speak, to give a graphical expression to his position"¹. The search for the limit between natural and built forms finds clear expression in the Nahargarh Fort complex, a vast fortified area that demarcates the southern face of the Aravalli Range, near Jaipur. Together with Amber Fort and Jaigarh Fort, the Nahargarh Fort stronghold—literally, 'abode of tigers'—played a crucial role in the city's defences. Built by Maharaja Sawai Jai Singh seven years after Jaipur itself, in 1734, the fort also provided a cool escape from the city in summer months². The fort walls served as defensive fortifications, extending to the nearby hills and connecting with the Jaigarh and Amber Forts. As with Chittorgarh's Gaumukh Reserve, the ring of walls serves to protect the settlement but also to generate the three cisterns along its perimeter. The cisterns' hollow recesses were excavated, taking advantage

circostanti e fungevano da fortificazioni, collegando il forte di Jaigarh e l'Amber. Come nell'esempio del Gaumukh Kund di Chittorgarh, anche a Nahargarh Fort una struttura difensiva riconoscibile con il tracciato della cinta muraria funge da protezione per l'insediamento e, contemporaneamente, da sistema generatore di tre cisterne che si collocano lungo il perimetro. I corpi cavi delle cisterne sono ricavati dal terreno sfruttando le condizioni orografiche del sito e assecondandone la morfologia. Assume così evidenza l'interazione tra conformazione originaria del suolo e massa muraria che si sviluppa in elevazione³. L'espressione plastica delle tre cisterne muove quindi da un atto di conoscenza del sito, in particolare della condizione geologica verificabile allo stato di natura, e si sviluppa, in seguito, attraverso un processo di trasformazione della materia disposta ad accogliere l'acqua. Il superamento del limite della stessa materia conduce a conformazioni architettoniche che assumono dal substrato roccioso il fondamento costruttivo e conformano ad esso i principi formali utili per impostare il disegno dell'architettura. Ancora una volta, nel combinare l'atto dello scavare con quello della modellazione del suolo, le cisterne presenti a Nahargarh Fort esprimono, attraverso fisionomie proprie, le occasioni offerte dalla materia, in costante equilibrio tra i termini *avyakta* – ciò che è non manifesto, realtà assoluta non identificabile, e *vyakta* – ciò che è manifesto, realtà sensibile, nelle sue infinite possibilità combinatorie⁴. Gli organismi architettonici sono di fatto riconducibili all'unione tra ciò che i termini *avyakta* e *vyakta* concettualmente riassumono. Il loro legame tra forma e materia può cioè riferirsi a quanto affermato da Pareyson a proposito della teoria della formatività: a quel rapporto intrinseco che lega la forma, unica e irripetibile, all'eterogeneità di espressioni che nella stessa forma trovano la loro origine, portando a una produzione di opere fedeli ma al tempo stesso libere rispetto ad essa. Ogni opera sarà quindi individuale e potrà perciò testimoniare l'esito di percorsi e metodi diversi, nel rispetto di una forma che è invece incondizionata⁵. La riflessione sulla forma può accertare allora

of the site's orographic conditions and following its morphology. The interaction between the terrain's original shape and the raised walls is evident³. The pliant expression of the three cisterns transitions from gaining knowledge about the site, in particular of its verifiable geological conditions, to transforming the available materials to accommodate water. Overcoming the material's limits leads to architectural structures that draw their constructive foundation from the rocky substrate and adapt useful formal principles for sketching out the structures' layout from this. Once more, in combining the acts of excavation and moulding the earth, the Nahargarh Fort cistern expresses the possibilities offered by the material in their own physiognomies, in constant equilibrium between the *avyakta*—that which is not manifest, non-identifiable absolute reality and *vyakta*—that which is manifest, perceptible reality, in its infinite combinable possibilities⁴. Architectural organisms are ascribable to the union between that which the concepts of *avyakta* and *vyakta* summarise. The link between form and material is captured by Pareyson's theory of formativity: the intrinsic relationship between unique, unrepeatable form and the heterogeneity of expressions originating from that same form leads to the production of works that are faithful, yet at the same time free. Each work is individual, the outcome of different paths and methods, and compliant with an unconditioned form⁵. Reflections on form can ascertain the existence of a planning method referable not only to the *kunds* of Nahargarh, but other places where the rocky terrain, in the vicinity of outcroppings, is paired with springs. The fortified complex's main cistern, known as the Nahargarh Baoli, is paradigmatic of an architectural and constructive process arising from the principle of form wholly subordinate to the site's physical configuration. The cistern's fanned form demonstrates the intrinsic relationship between architectural expression and an indefinite environment. The tank delves deep into the earth, exhibiting contact lines and sketching—through

l'esistenza di un metodo progettuale riferito non unicamente ai *kund* di Nahagarh, ma declinabile anche in altri luoghi in cui la componente rocciosa del suolo, in presenza di rilievi, sia abbinata a fonti idriche puntuali.

Esemplare nella sua configurazione spaziale, la principale cisterna presente all'interno del complesso fortificato, denominata Baoli di Nahagarh, potrebbe essere assunta a paradigma di un processo architettonico e costruttivo che trova la sua origine nel principio della forma subordinata integralmente alla configurazione fisica del sito. La figura a ventaglio che caratterizza la cisterna comprova la relazione intrinseca tra segno architettonico e indeterminatezza del paesaggio. Il dispositivo per la raccolta dell'acqua scava il terreno in profondità, esibendo le linee di contatto con il suolo e descrivendo, attraverso un'evoluzione di spezzate di matrice organico-geometrica, un bacino che si rastrema verso il basso e che dal basso si espande verso il cielo, raggiungendo la linea di terra. Il percorso dei gradoni, su cui si fonda l'intera composizione, scandisce il ritmo dei differenti livelli della cisterna e si dilata verso l'acqua, accordandosi con le rampe di risalita integrate nella figura del pozzo a conclusione del corpo cavo nella parte più estrema⁶. Cisterna e cinta muraria si fondono, realizzando un organismo architettonicamente integrato, sensibile all'orografia del sito ma aperto al paesaggio circostante⁷. La loro combinazione evidenzia, anche dal punto di vista cromatico, un corpo unico in cui le mura che svettano in altezza si accompagnano alla concatenazione dei gradoni che assecondano, attraverso linee spezzate, il profilo del vuoto cavo modulato secondo le diverse profondità. La cisterna non rappresenta soltanto la memoria di una riserva idrica considerevole ma anche un luogo di osservazione privilegiato e un punto di contatto per i camminamenti fortificati che delimitano il sito. Si dimostra così l'efficacia di un progetto integrato che confermi l'importanza del paesaggio e si avvalga la relazione prioritaria con la città che appare all'orizzonte.

the development of zig-zag lines of an organic-geometric nature—a basin that tapers at the bottom and expands from the bottom toward the sky, reaching ground level. The entire composition is based on the terraces, which articulate the cistern's different levels and stretch towards the water, conforming to the ascending ramps integrated into the recess's far end⁶. Cistern and wall blend in an architecturally integrated organism, reflecting the site's orography yet open to the surrounding environment⁷. Their combination highlights—from a chromatic point of view, as well—a single body in which the walls towering above accompany the sequence of terraces that follow the hollow recess's shape in a series of zig-zagging lines, modulating the different depths. The cistern not only preserves the memory of a large reservoir but a special place of observation and place of contact for the fortified walkways that delimit the site, so demonstrating the efficacy of an integrated project that upholds the landscape's importance and bears out the special relationship with the city appearing on the horizon.















1 100

JUNAGADH, GUJARAT

Adi-Kadi Vav, Navghan Kuwo

21°52'68.5"N
70°47'18.3"E

Uparkot Fort è una cittadella fortificata situata su di un altopiano ai margini di Junagadh, antico insediamento nello stato del Gujarat¹. La città sorge nella pianura a ridosso del monte Girnar ed è tutt'ora considerata come uno dei più importanti siti di pellegrinaggio per la comunità jainista². Il forte e la città sono stati edificati nel periodo dell'Impero Maurya e hanno continuato a svilupparsi anche durante la dominazione Gupta. Junagadh perse però la sua importanza quando, con la dinastia Maytraka, la capitale della regione del Saurashtra fu trasferita a Vallabhi. Nel XV secolo Muhammed Begara ricostruì il forte e convertì l'insediamento in una città islamica. Nell'area di Uparkot sono presenti, oltre ad architetture che testimoniano le antiche dominazioni, due pozzi di grandi dimensioni scavati nella roccia: Navghan Kuwo (XI sec. con parti risalenti al II-IV sec.) e Adi-Kadi Vav (X sec.)³. Questi dispositivi per la raccolta dell'acqua possono entrambi essere considerati come modelli archetipici del *baoli*, tipologia ricorrente nelle regioni aride del Gujarat e del Rajasthan⁴. Da questi modelli elementari nel corso dei secoli si sarebbe sviluppato un ricco repertorio di variazioni che avrebbe dato luogo a esempi di pozzi a gradini via via più articolati e complessi dal punto di vista architettonico. Le caratteristiche orografiche e morfologiche, così come la componente geologica del sito, hanno certamente fornito le condizioni ideali per la realizzazione dei due dispositivi che avrebbero consentito di sfruttare la natura rocciosa per filtrare l'acqua, di contenerla e di raggiungerla

Uparkot Fort is a fortified citadel on a plateau on the margins of Junagadh, an ancient settlement in the state of Gujarat¹. The city rises on the plain in the shadow of Mount Girnar. It remains an important pilgrimage site for the Jain community². The fort and city were built under the Maurya Empire and continued to evolve under Gupta rule. However, Junagadh lost its importance during the Maytraka dynasty, when the Saurashtra regional capital was moved to Vallabhi. In the 15th century, Muhammad Begara rebuilt the fort and converted the settlement into an Islamic city. In addition to constructions attesting to its ancient ruling dynasties, the Uparkot area features two large wells dug from the rock: Navghan Kuwo (11th century, with sections dating back to the 2nd-4th century) and Adi-Kadi Vav (10th century)³. These structures can both be considered archetypal models for the *baoli*, a recurrent typology in the arid regions of Gujarat and Rajasthan⁴. A rich repertoire of variations has developed from these elementary models over the centuries, giving rise to increasingly detailed and complex stepwells from an architectural point of view. The location's orographic and morphological characteristics, as well as its geology, have certainly provided the ideal conditions for the realisation of two systems which exploited the rocky terrain to filter, access, and easily reach the water. In comparison to the majority of Indian *baolis*, the two wells possess an organic form originating in the nature of the material they were carved from, as well as segments of eroded rock later quarried and carved. The result is two large, deep wells

facilmente. Se confrontati con la maggior parte dei *baolis* presenti nel territorio indiano, i due pozzi riferiscono una forma organica originata dalla natura della materia dalla quale sono stati generati e che ha sfruttato, probabilmente, tratti di roccia erosa successivamente scavata e scolpita. Si sono determinati così due pozzi grandi e profondi, dotati di rampe che consentono di raggiungere l'acqua anche quando si trova alle quote più basse del pozzo e di risalire comodamente in superficie. Se generalmente i *baolis* sono costruzioni ipogee costituite da pilastri, solai, scale e piattaforme che si congiungono allo spazio scavato nei differenti substrati del sottosuolo, a Junagadh il Navghan Kuwo è determinato dalla congiunzione tra grande vuoto della roccia cava e pochi elementi aggiunti. Collocato a qualche centinaio di metri a sud, l'Adi-kadi Vav risulta invece interamente scolpito nella pietra e pertanto privo di elementi strutturali addizionali. In quest'esempio la materia lapidea si presenta nel suo aspetto solido e monolitico, mentre il pozzo manifesta il vuoto espresso nella sua forma naturale e pura. Una lunga incisione sul suolo scava progressivamente l'arenaria creando un percorso che scende in profondità. Il disegno di un camminamento ipogeo, particolarmente lungo e stretto, ospita una rampa intagliata nella roccia che, addentrandosi gradualmente, conduce verso l'acqua. Centoventi gradini scandiscono un tratto lineare e rettilineo che trova la sua conclusione nel pozzo, situato all'estremità opposta rispetto all'ingresso. La scala diritta rappresenta un corpo unico, un segmento che si relaziona con la giacitura informale della struttura del pozzo inscrivibile in un cerchio. Disposta ortogonalmente rispetto al profilo delle mura del forte, la lunga cavità nel terreno lascia intravedere, dall'alto, la superficie erosa delle due pareti di arenaria che accompagnano la discesa. La pietra non costituisce solamente la materia che plasma l'architettura ma identifica l'essenza stessa dell'architettura. Come ricorda Mircea Eliade "l'immersione significa il ritorno nel preformale, la reintegrazione nel modo indifferenziato della preesistenza. L'emersione ripete il gesto

equipped with ramps allowing visitors to reach the water even at its lowest levels and to easily return to ground level.

Although *baolis* are generally hypogeum constructions constituted by pillars, slabs, stairways, and platforms joining spaces dug from the different substrata, Navghan Kuwo at Junagadh is the conjunction of two large cavities in the rock with few added elements. Situated several hundred metres to the south, Adi Kadi Vav is entirely sculpted from the rock, therefore lacking any additional structural components. In this example, the stone retains a solid, monolithic appearance, while the well expresses emptiness in its natural, pure form. A long incision penetrates down into the sandstone. The hypogeum's particularly long, narrow trench includes a ramp cut into the rock that slowly descends to the water. One hundred twenty steps follow a straight path down to the well, at the opposite end from the entrance. The straight stairway is a single structure, a segment in contrast with the informal disposition of the well, inscribable in a circle. The stairway is perpendicular relative to the fort walls. Viewed from the top, it allows a glimpse of the sandstone walls accompanying the descent. Stone is not only the material that shapes architecture: it identifies architecture's very essence. As Mircea Eliade writes, "immersion signifies a return to the preformal, reintegration into the undifferentiated mode of pre-existence. Immersion repeats the *cosmogonic* gesture of formal manifestation; it is akin to the dissolution of form"⁵. Thus hollow rock, interpretable as a place of ancestral refuge, identifies a place preordained to host a community's source of life in this case. The stone appears irregular and rough. The two walls dropping to the well bear overlapping signs of the passage of time, of erosion and flooding, as well as of human hands. Before reaching the lowest depth, the walls enclosing the stairwell converge and unite in a thick layer of rock, a natural architrave. Within, it translates into a gigantic gateway opening onto the water. At the surface, it creates a walkway around the

cosmogonico della manifestazione formale; l'immersione equivale a una dissoluzione delle forme⁵. Così, la roccia cava, intesa come sito di ancestrale riparo, in questo particolare contesto identifica il luogo preordinato ad accogliere la fonte vitale per l'insediamento della comunità. Il materiale lapideo appare irregolare e ruvido mentre le due pareti che introducono al pozzo restituiscono la sovrapposizione dei segni generati dal tempo, le erosioni e i dilavamenti, ma anche le tracce impresse dall'uomo. Prima di raggiungere la zona più profonda le pareti che accompagnano la discesa ai lati dalla scala convergono e si uniscono in una spessa stratificazione rocciosa, dando luogo a un architrave naturale che, se all'interno si traduce in un portale di ordine gigante aperto sull'acqua, in superficie realizza un piano di calpestio intorno al vuoto circolare del pozzo. La scala dell'intervento, oltre alla materia che caratterizza l'architettura, contribuisce a rendere lo spazio ipogeo estremamente suggestivo. Adi-Kadi Vav e Navghan Kuwo si trovano oggi immersi all'interno di una fitta vegetazione che ricopre quasi completamente l'area del forte, delimitata dalle mura di cinta; al suo interno si distingue soltanto una distesa d'acqua rappresentata dal lago artificiale Nawabi, posizionato a sud. Non esistono testimonianze tali da assegnare una valenza sacra alle acque del pozzo o da dimostrare una effettiva consacrazione del luogo. Ciononostante, anche se non è nota la religione professata degli uomini che hanno scavato i pozzi, Junagadh continua a essere uno tra i più importanti siti sacri in India, una meta di pellegrinaggio particolarmente ambita dalla comunità jainista così come da quella indù. Le architetture per l'acqua sono tra le principali testimonianze della trasversalità storica e, nel legame indissolubile che hanno instaurato con la natura del luogo, a Uparkot rappresentano un patrimonio fondamentale per comprendere le ragioni evolutive di un tipo.

well's circular cavity. The scale of construction and material employed result in an extremely evocative hypogeum space.

Today Adi-Kadi Vav and Navghan Kuwo are immersed in thick vegetation that has swallowed up almost the entire area of the fort, delimited by defensive walls; within, only a body of water represented by the artificial Lake Nawabi is visible to the south. No evidence exists of the well water's sacred value, or to demonstrate that the site is consecrated. Nonetheless, though the faith of the men who dug the well is unknown, Junagadh remains one of India's most important sacred sites, a popular destination for both Jain and Hindu pilgrims. Water structures are one of the most important testaments to historical transversality. In the indissoluble bond they have established with the surrounding environment, the Uparkot wells represent a fundamental resource for understanding how the type has evolved.

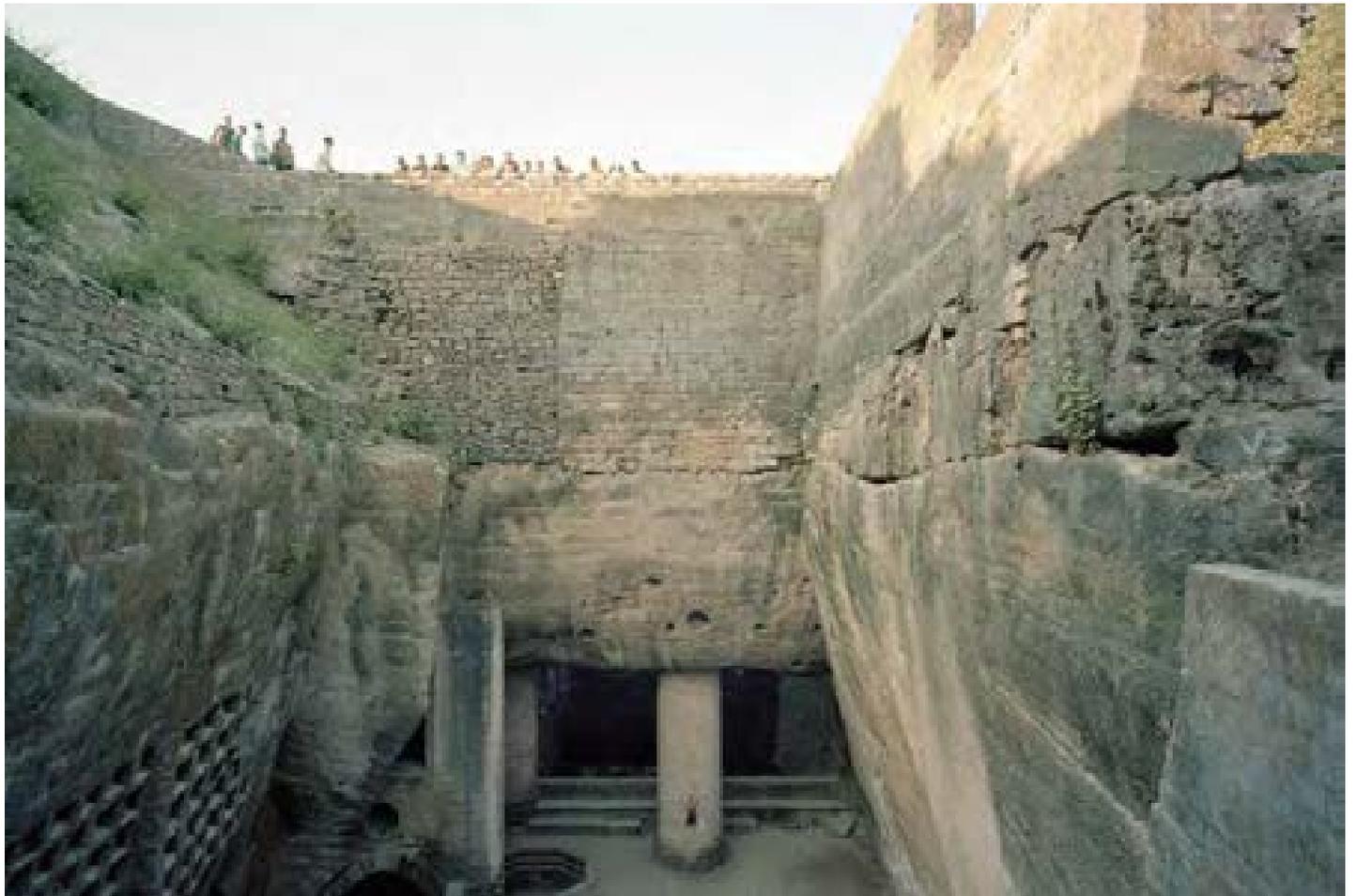














MADURAI, TAMIL NADU

Potramarai Kulam, Mariamman Tank

9°91'96.0"N
78°11'93.5"E

Menzionata da Megastene nel III secolo a.C., Madurai, si sviluppa intorno al tempio Meenakshi Amman, importante riferimento rituale, architettonico e simbolico da cui la città sembra derivare le sue caratteristiche morfologiche¹. L'organizzazione delle strade e la forma degli isolati si riferiscono, infatti, al tracciato ortogonale che caratterizza l'impianto templare da cui ha origine anche il tessuto residenziale circostante, riprendendo le regole della tradizione pianificatoria indiana. Un sistema di percorsi concentrici circonda il tempio, precisando disegno, dimensione e orientamento degli isolati. Se il tempio Meenakshi Amman ha stabilito le regole per la futura pianificazione urbana, la conformazione del territorio e le caratteristiche geografiche del sito su cui sorge Madurai, ritagliato all'interno di una vasta area pianeggiante attraversata dal fiume Vaigai, a sud-est dei Ghat orientali, ha favorito la relazione tra terra ed acqua, attribuendo a quest'ultima un valore sacro di primaria importanza. Il fiume separa il centro storico dal successivo sviluppo urbano, avvenuto in seguito alla demolizione da parte degli inglesi delle mura urbane (1837) e alla scelta di situare i quartieri amministrativi a nord, oltre il limite fisico dell'acqua. Al fiume si lega anche la presenza di due grandi vasche che identificano i luoghi sacri della città per eccellenza, due riferimenti imprescindibili per gli abitanti del luogo ma anche per la comunità induista che vi si reca in pellegrinaggio. Le vasche costituiscono due corpi dalla forte individualità, circostanziati nella loro configurazione, si tratta infatti di elementi geometricamente autonomi con caratteristiche proprie rispetto al contesto in cui si inseriscono

Mentioned by Megasthenes in the 3rd century B.C., Madurai developed around Meenakshi Amman Temple, an important ritual, architectural, and symbolic point of reference from which the city seems to have derived its morphological characteristics¹. The organisation of streets and shape of city blocks references the temples' orthogonal layout, which also governs the composition of the surrounding residential area in keeping with traditional Indian rules of urban planning. A system of concentric paths circumscribes the temple, defining the blocks' design, dimensions, and orientation. If the Meenakshi Amman Temple established rules for future urban planning, the shape of the land and geographic characteristics of the site where Madurai arose—on a vast plain crossed by the Vaigai River, southeast of the Eastern Ghats—facilitated the relationship between earth and water, attributing a sacred worth of singular importance to the latter. The river separates the historical centre from subsequent urban development carried out following the demolition by the British of the city walls (1837) and the decision to establish administrative quarters to the north, beyond the water's physical limit. The river is linked to the holiest places in the city, two large tanks which serve as essential references for the local inhabitants and Hindu pilgrims who travel there. The tanks are detailed in their configuration, imbued with strong individuality. They are geometrically autonomous elements with unique characteristics relative to their setting and the function they perform. Both tanks address the theme of emptiness. While Potramarai Kulam

e alla funzione svolta. Entrambi i tank declinano il tema del vuoto, ma se Potramarai Kulam o 'Piscina del Giglio Dorato' ne esalta la dimensione architettonica confrontandosi con lo spazio del tempio di Meenakshi Amman, Mariamman Tank, o 'Grande Piscina'², per la sua prossimità al fiume ne accentua la dimensione urbana. Le due vasche rappresentano pertanto gli episodi complementari di un sistema che affida alla sacralità dell'acqua l'ideazione di dispositivi architettonici dal valore universale, rappresentando i luoghi di riferimento per i sacri rituali quotidiani e ciclici. Delimitato da due recinti concentrici racchiusi da imponenti cinte murarie, i cui ingressi posti alle estremità dei due assi ortogonali sono indicati da imponenti *gopuram*, il tempio di Meenakshi Amman si presenta come una sorta di labirinto in cui padiglioni e santuari sono connessi da lunghi porticati colonnati alternati agli spazi aperti delle corti. Uno dei cortili ospita la Potramarai Kulam, piscina di forma rettangolare che si distingue dall'impianto generale per la sua ubicazione leggermente ruotata, ad accentuare la singolarità dell'elemento. "Credo che l'angolo di 90 gradi consenta con difficoltà il dialogo con gli altri angoli, dialoga solo con angoli retti. Al contrario, gli angoli tra 88 e 93 gradi sono più tolleranti e il loro uso arricchisce il dialogo spaziale. Non sono, d'altra parte, i 90 gradi una semplificazione di qualcosa di molto serio e molto vivo, la nostra propria verticalità?"³. La piscina, lunga circa cinquanta metri, si inserisce all'interno di un percorso porticato continuo da cui deriva uno spazio autonomo. Rivolte al sistema di gradinate presenti sui quattro lati oltre il limite dell'acqua, un proliferare di immagini dalle sembianze divine, accostate a raffigurazioni dei sovrani della dinastia Pandya in pose devozionali, contribuisce ad attribuire al luogo un valore mistico, collocandolo in una speciale dimensione, a cavallo tra storia e mito⁴. L'acqua occupa una posizione privilegiata all'interno del tempio, le sue qualità vengono custodite entro un recinto sacro posizionato in un ambito protetto della struttura templare che viene rivelato soltanto al termine di un lungo percorso. Un passaggio

or 'Golden Lotus Tank' contrasts with the space of Meenaskshi Amman Temple to exalt the architectural dimension of emptiness, Mariamman Tank or 'Large Tank'² accentuates the urban dimension due to its proximity to the river. The two tanks are complementary parts of a system that entrusts the ideation of universally valuable architectural works to the sacrality of water. The cisterns are reference points for daily and cyclical sacred rituals.

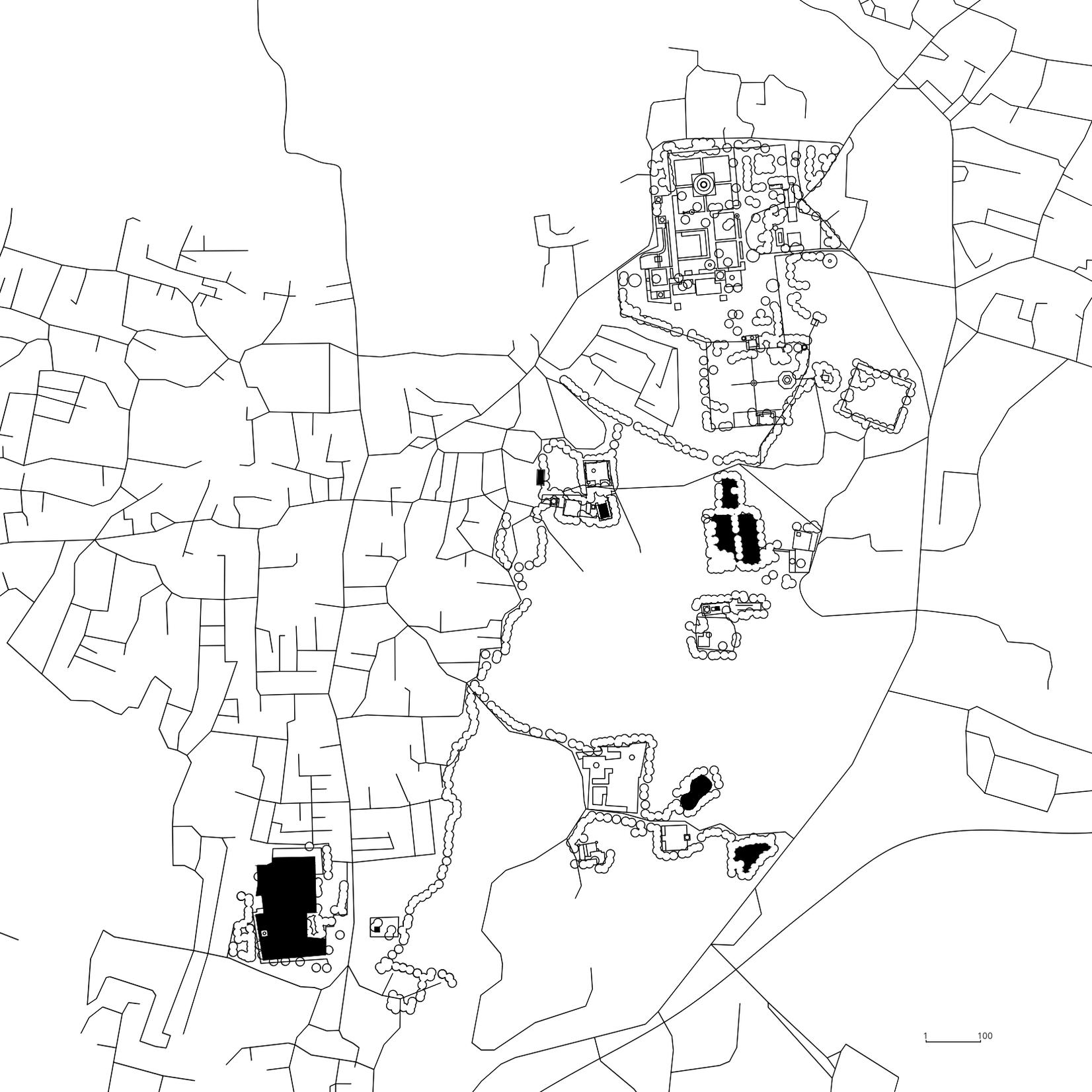
Delimited by two concentric enclosures surrounded by imposing city walls, with entrances at the ends of the two orthogonal axes marked by grandiose *gopurams*, Meenakshi Amman Temple is a labyrinth whose pavilions and sanctuaries are connected by long colonnades alternating with open courtyards. One courtyard features the Potramarai Kulam, a rectangular tank set at a slight angle relative to the general layout, underlining its singularity. "I believe it is difficult for a 90-degree angle to communicate with other ones; it converses only with other right angles. In contrast, 88 to 93-degree angles are more tolerant; their use enriches spatial dialogue. Do 90-degree angles not simplify something quite serious and profound, our own verticality?"³. A peristyle encompassing the 50-metre-long cistern affords it autonomous space. On all four sides, a system of steps lies beyond the water's edge, faced by a proliferation of divinely featured images. Adjacent to the images are representations of Pandya dynasty sovereigns in devotional poses. The whole attributes a mystical value to the courtyard: it occupies a special dimension, straddling history and myth⁴. Water occupies a privileged place in the temple, safeguarded by a sacred enclosure in a protected environment within the temple which is only revealed at the conclusion of a long route. A dark passageway suddenly opens to the revelation of a large, illuminated space, open to the infiniteness of the sky and the divine conjured by a golden column at the tank's centre representing the axis mundi⁵. Yet the temple identifies only half of the system. A processional route originating here follows

buio di collegamento conduce improvvisamente alla rivelazione di uno spazio ampio e illuminato, aperto all'infinito del cielo e al divino, così come rammemora la colonna d'oro posta al centro della vasca, rappresentazione dell'*Axis mundi*⁵. Ma il tempio individua soltanto uno dei due fattori del sistema, a partire da esso un percorso processionale procede infatti lungo la Kamajar Road definendo un asse parallelo al fiume e connettendo virtualmente la vasca d'acqua collocata nel santuario al Mariamman Tank. La forma del quadrato che caratterizza il Mariamman Tank ricorda, ancora una volta, la trasposizione di una dimensione sacra e l'acqua, contenuta all'interno di un recinto architettonico rivolto alla città, sottolinea la distinzione tra il terreno e il divino. La relazione di ordine topografico e funzionale tra i due poli è evidente: se la cisterna all'interno del tempio riproduce il valore simbolico dell'intero complesso e annuncia ritualità che si esplicano nel quotidiano, al Mariamman Tank vengono riservate le celebrazioni a cadenza periodica. In quelle occasioni le effigi delle divinità vengono condotte, con l'ausilio di carri tradizionali e zattere, dal tempio Meenakshi Amman all'acqua della grande vasca sacra, dove dimoreranno temporaneamente all'interno del padiglione che svetta in posizione centrale. Un isolotto artificiale accoglie il padiglione che si innalza in direzione del cielo evocando la struttura di un tradizionale *gopuram*, elemento preordinato a mediare il passaggio dal terreno al divino⁶. Anche le decorazioni riferite alla flora e alla fauna, disposte lungo il perimetro della vasca partecipano, insieme alla florida vegetazione dell'isola, a generare l'immagine di un luogo pensato per gli uomini ma riservato agli dei. La relazione tra Mariamman Tank e Potramarai Kulam, intesa nella sua entità di complesso templare, testimonia quanto la presenza dell'acqua abbia contribuito alla caratterizzazione dello sviluppo della città e come tali episodi architettonici continuino, nel corso dei secoli, a dimostrare la loro valenza di fatti urbani.

Kamajar Road to define a parallel axis to the river and connect the temple cistern to the Mariamman Tank. The latter's square shape evokes, once again, a sacred dimension transposed, while the water—contained in an architectural enclosure facing the city—underlines the distinction between the mundane and divine. The topographic and functional relationship between the two poles is evident: while the cistern within the temple reproduces the entire complex's symbolic value and proclaims daily forms of rituality, the Mariamman Tank is reserved for periodic celebrations. On those occasions, effigies of the gods are carried on traditional platforms and rafts from Meenakshi Amman Temple to the water of the great sacred tank, where they temporarily reside in a pavilion at the centre. A small artificial island accommodates the pavilion, which rises skyward in imitation of the traditional *gopuram*, a structure intended to mediate the passage from the earthly to the divine⁶. Decorations of flora and fauna along the perimeter of the tank, together with the island's florid vegetation, generate the image of a place devised for man but reserved for the gods. When one considers the complex as a whole, the relationship between Mariamman Tank and Potramarai Kulam evidences how the presence of water has characterised the city's development and how such architectural works continue to demonstrate their worth as urban phenomena across time.







MEHRAULI, DELHI

Hauz-i-Shamsi, Gandhak Ki Baoli, Rajon Ki Baoli

28°51'34.7"N
77°11'74.6"E

“Per il suo patrimonio costruito, Delhi è comunemente definita la Roma d’Oriente. Gli archeologi hanno stabilito che, mentre gli esseri umani hanno abitato la regione di Delhi per oltre 100.000 anni, Delhi è diventata una capitale solo a partire dal 1060 d.C., quando i Rajput Tomar costruirono la prima città di Lal Kot che oggi si trova a Mehrauli”¹. Situato nel paesaggio roccioso dei monti Aravalli, poco distante dal complesso del Qutb Minar, il villaggio di Mehrauli esprime le contraddizioni di un sito in cui la conformazione di un’origine rurale deve coniugarsi con le regole di una megalopoli in continua espansione. Nel corso della storia Delhi ha inglobato 300 villaggi, per questo è definita anche ‘villaggio urbano’ e, in questo contesto, rappresentando un polo importante dell’area sud, anche Mehrauli risulta parte di un modello di sviluppo regionale più ampio. Mehrauli è infatti la più antica tra le sette capitali che nei secoli sono state edificate in luoghi differenti e che oggi individuano i riferimenti storici per la città di Delhi. In tutti questi luoghi la presenza di architetture per l’acqua ricorre come elemento costante e caratteristico di ciascuna zona specifica. Come già descritto, tali dispositivi sono riconducibili principalmente a due tipi, i pozzi a gradini (*baolis*)² e le cisterne (*tank*)³ che, nel corso dei secoli, hanno contraddistinto numerose aree, in questo caso collocate nei contesti urbani o extra urbani della città di Delhi. Purtroppo, le politiche di espansione di New Delhi hanno portato alla quasi totale cancellazione della conformazione dei sette insediamenti originari e di gran parte del patrimonio architettonico presente in queste aree⁴. Ciononostante, da anni si sta cercando di

“Delhi, on account of its built heritage, is often referred to as the Rome of the East. Archaeologists have determined that while humans have inhabited the Delhi region for over 100,000 years, Delhi has only served as a capital city since AD 1060, when the Tomar Rajputs built the first city of Lal Kot in the present-day Mehrauli area”¹. Perched in the rocky environs of the Aravalli Range, a short distance from the Qutb Minar complex, the village of Mehrauli expresses the contradictions of a site whose rural origins must reconcile with the rules of a continuously expanding megalopolis. Over its history, Delhi has swallowed up 300 villages, for which reason it is also termed a ‘urban village’ and represents an important focal point in the south. Mehrauli is part of a larger regional development model. It is the oldest of the seven capitals built in different places over the centuries, today identifying historical references for the city of Delhi. In all these places, water architecture is a recurring element, characteristic of each specific zone. As already described, such structures fall into two main categories, stepwells (*baolis*)² and cisterns (tanks)³, which have distinguished numerous areas over time: in this case, in the urban and extra-urban areas of Delhi. Unfortunately, New Delhi’s expansionary policy has led to the almost total erasure of the seven original settlements’ morphology and a large part of their architectural patrimony⁴. Nonetheless, an effort has been underway for years to preserve still-visible architectural patrimony in the area comprising the district of Mehrauli. The Qutb Minar complex was recognised as a UNESCO World Heritage site in 1993; however, hundreds of monuments are still

preservare l'importante patrimonio architettonico ancora visibile nel territorio che comprende, al suo interno, anche il distretto di Mehrauli. Nel 1993 il complesso del Qutb Minar è stato riconosciuto come patrimonio UNESCO ma nel tessuto antico della città e nelle aree limitrofe si trovano ancora centinaia di monumenti in totale stato di abbandono⁵.

Rispetto alla struttura originaria di Mehrauli è evidente la permanenza di un importante asse storico che connetteva il complesso del Qutb, posizionato a nord, con il grande bacino artificiale dell'Hauz-i-Shamsi, che caratterizza ancora l'area sud. L'Hauz-i-Shamsi, notevole architettura che si impone sul paesaggio, è un gigantesco *tank* destinato alla raccolta dell'acqua realizzato nel 1230 d.C. dal sultano Shamshudin Iltumish. La leggenda narra che Iltumish avesse sognato il profeta Maometto che gli ordinava di costruire un bacino idrico nel sito segnato dall'impronta dello zoccolo di Buraq, il cavallo alato che avrebbe condotto il profeta verso il cielo. Sembra che Sultan Iltumish abbia effettivamente rinvenuto l'impronta dello zoccolo di Buraq quando ispezionò il sito precedentemente raffigurato in sogno e proprio in quell'area abbia fatto scavare l'Hauz-i-Shamsi. Per ricordare il punto esatto del ritrovamento fece erigere un padiglione sormontato da una cupola, un segno regale che unisse il cielo e la terra segnalando la presenza della grande cisterna anche da lontano. Hauz-i-Shamsi costituiva la principale risorsa idrica per l'insediamento di Mehrauli e rappresenta ancora un'importante testimonianza del patrimonio architettonico progettato per il contenimento dell'acqua ancora conservato in città⁶. La cisterna, collocata fra nucleo edificato e paesaggio naturale, ha influito con la sua presenza sul disegno urbano, fungendo da organismo autonomo e chiuso posto a conclusione del tessuto costruito e da elemento di mediazione tra città e campagna⁷. La forma originaria del *tank* si approssimava alla figura del quadrato perfetto, ad una forma assoluta al cui centro si stagliava un padiglione galleggiante sull'acqua.

to be found in a state of total abandonment in the ancient city and surrounding areas⁵.

Of Mehrauli's original structure, an important historical axis has survived, connecting the Qutb complex in the north to the large artificial Hauz-i-Shamsi tank in the south. Sultan Shamshudin Iltumish built the imposing water storage reservoir in 1230 A.D. Legend narrates that the prophet Mohammed appeared to Iltumish in a dream, ordering him to build on a site marked by the hoofprint of Buraq, the winged horse who carried the prophet to heaven. It seems that Sultan Iltumish found Buraq's hoofprint while inspecting the site identified in his dream, and so built the Hauz-i-Shamsi reservoir there. A domed pavilion was built over the exact place of the discovery, uniting heaven and earth and signalling, even from afar, the large cistern's location. Hauz-i-Shamsi was Mehrauli's most important water reserve. It remains an important testament to the city's surviving patrimony of water architecture⁶. Wedged between the built nucleus and natural environment, the cistern has influenced the urban layout, functioning as an autonomous, closed organism perched at the edge of the built fabric and mediating between city and countryside⁷. The tank's original shape was a near-perfect square, with a floating pavilion erected at the centre. Urban expansion has sacrificed the shape, which now appears reduced to about half of its original size. Over time, the relationship between geometric figure and landscape has certainly been lost, and with this, the great cistern's architectural as well as functional value. Today the cistern is a stagnant pond, an insalubrious source of water for the settlement and its inhabitants. Although the desire to requalify and reclaim the area has been expressed many times, Mehrauli was declared a 'conservation area' only in the 2001 Master Plan. Six monuments in the area's Archaeological Park were declared a national heritage and inserted in the list of protected monuments⁸. Nalini Takur's awareness campaign (1987-2000) supported the restoration of numerous buildings, though the entire area is in a state of neglect, including

L'espansione urbana ha sacrificato la figura del *tank* originario che oggi appare ridotto di circa la metà rispetto alla sua conformazione originaria. Nel corso dei secoli si è certamente perduta la relazione tra figura geometrica e paesaggio e, con essa, sembra essere venuto meno il valore architettonico, ma anche quello funzionale, della grande cisterna che, allo stato attuale, identifica un bacino stagnante, un corpo d'acqua malsano per l'insediamento e per i suoi abitanti. Anche se in più occasioni è stata espressa la volontà di riqualificare e bonificare l'area, soltanto nel Master Plan del 2001 Mehrauli è stata dichiarata 'area di conservazione' e almeno sei architetture incluse nel Parco Archeologico compreso nell'area sono state dichiarate patrimonio nazionale e inserite nell'elenco dei monumenti protetti⁸. La campagna di sensibilizzazione condotta da Nalini Takur (1987-2000) ha inoltre favorito il restauro di numerosi edifici, anche se il degrado ambientale riguarda l'intera area e non risparmia architetture rilevanti come l'Hauz-i-Shamsi. Accanto ad esso si trovano ancora i ruderi del Jahaz Mahal, dimora dell'imperatore risalente al XV secolo e, ad est del Main Bazaar, il complesso dello Jharna (1712), recentemente restaurato. Anticamente il *tank* costituiva anche il dispositivo destinato ad alimentare il sistema delle acque del vicino Jharna⁹, dove una serie di padiglioni, una piccola piscina e un prezioso giardino delle delizie valorizzavano l'acqua, principale protagonista del disegno dell'architettura e del luogo. Poco distanti, in direzione nord, due ulteriori dispositivi confermano il valore storico del luogo: Gandhak Ki Baoli, coevo all'Hauz-i-Shamsi, e Rajon Ki Baoli (1506). Il primo dei due rilevanti monumenti giace solitario nell'indifferenza del tessuto urbano che lo circonda, l'altro è semi abbandonato all'interno dell'area del parco archeologico, circondato da numerose altre costruzioni che risalgono allo stesso periodo.

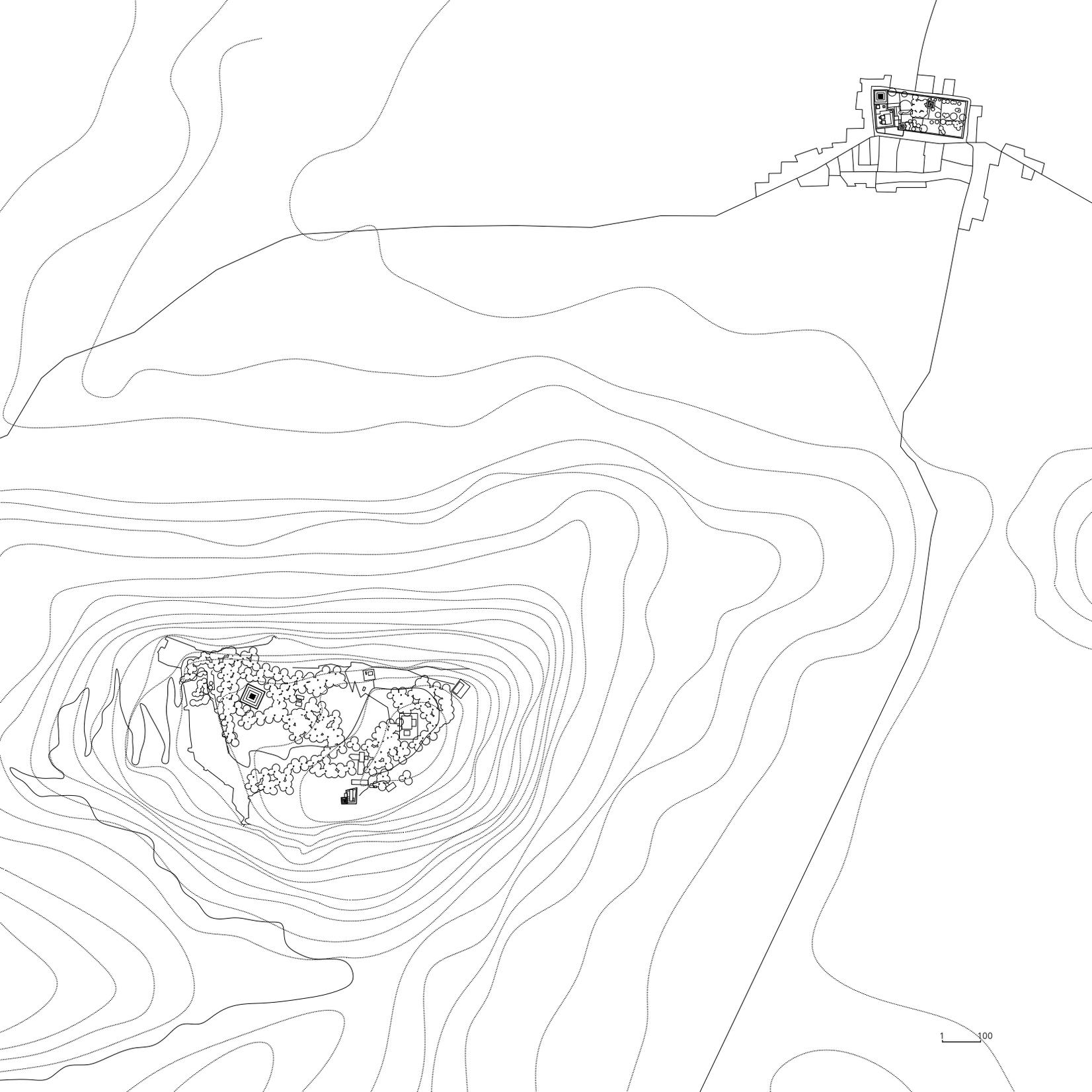
important structures like the Hauz-i-Shamsi. Next to this are the ruins of the Jahaz Mahal—a 15th-century imperial residence—and, east of the Main Bazaar, the recently-restored Jharna complex (1712). At one time the tank supplied Jharna⁹, where a series of pavilions, small pool, and garden of delights highlighted the water's beauty, at the heart of the complex's design. A short distance to the north, two more sites bear witness to Mehrauli's historical value: Gandhak Ki Baoli, contemporary to Hauz-i-Shamsi, and Rajon Ki Baoli (1506). The first is enveloped by an indifferent urban fabric; the second, semi-abandoned within the archaeological park, surrounded by numerous other structures from the same period.











1 100

NANDI VILLAGE, KARNATAKA

Sringeri Teertha

13°36'89.7"N
77°68'38.3"E

Se il *Surya Kund* e l'omonimo tempio realizzano nel sito di Modhera un corpo indiviso che prende le distanze dal tessuto urbano per perseguire una fusione con l'area naturale dalla quale l'architettura sembra desumere la particolarità dei suoi elementi costitutivi, l'insediamento templare di Nandi Village, a nord di Bangalore, manifesta un peculiare legame con la tradizione dravidica del costruire. La pianta del complesso si chiarisce nel segno di un limite preciso, un quadrilatero irregolare che si impone sul paesaggio generando un impianto autonomo rispetto al villaggio a cui si riferisce. Orientato longitudinalmente lungo l'asse est-ovest, il complesso raffigura il disegno di un organismo introverso che racchiude, all'interno di una cinta muraria progettata come demarcazione dello spazio sacro del tempio, tre cisterne per le abluzioni rituali.

L'intera area è stata suddivisa rispettando criteri di ordine razionale basati su principi geometrici cartesiani che definiscono le diverse parti dell'intervento, introducendo un'alternanza di pieni e di vuoti riferiti sia allo spazio interno edificato che a quello esterno destinato a verde. Nel giardino adiacente al tempio la disposizione gerarchica di due vasche di dimensioni ridotte si combina con la presenza di antichi ruderi che, assieme al grande albero sacro, suggeriscono la spazialità di un impianto progettato secondo un sistema di recinti multipli¹. Il vasto parterre antistante l'ingresso dell'area templare amplifica ulteriormente l'importanza dello spazio sacro protetto che viene suddiviso in tre parti separate, ciascuna delimitata da edifici che identificano un recinto e una corte interna. Accostate le une

In Modhera, the indivisible structure of the *Surya Kund* and its homonymous temple distance themselves from the urban fabric, fusing with the natural area from which the building seems to draw its distinctive constituent elements. The temple settlement of Nandi Village, north of Bangalore, instead displays a unique link to Dravidian architectural tradition. The complex is shaped like an irregular quadrilateral that dominates the countryside, generating a system that is autonomous from the village. Oriented lengthwise along an east-west axis, the inward-focused complex encloses three cisterns for ritual ablutions within walls demarcating the temple's sacred space. The entire area is subdivided following rational criteria based on Cartesian geometry. Emptiness and fullness alternate in the built inner spaces and green areas outside. In the garden abutting the temple, a hierarchical arrangement of two small tanks combines with ancient ruins which— together with a large sacred tree— suggest a space with multiple enclosures¹. The vast parterre in front of the entrance to the temple area further amplifies the importance of the protected sacred space. This space is divided into three separate parts, each delimited by a structure which defines an enclosure and an internal courtyard. The sequence of adjoined courtyards hosts the Bhoga Nandishwara Temple² and circumambulation area, the Tulabara Mandapa pavilions, and, finally, the large sacred Kalyani or Pushkarni cistern, known locally by the name Sringeri Teertha: the mythical source of the Pinakini River³.

Open space alternates with built areas, while long galleries create three distinct routes that encircle

alle altre, le corti si susseguono accogliendo al loro interno il tempio *Bhoga Nandishwara*² e l'area per la circumambulazione, i padiglioni *Tulabara Mandapa* e, infine, la grande cisterna sacra denominata *Kalyani* o *Pushkarni*, localmente conosciuta come *Sringeri Teertha*, mitica sorgente del fiume *Pinakini*³.

Le superfici scoperte si alternano a quelle occupate dagli edifici mentre lunghi porticati realizzano tre distinti percorsi che cingono i diversi ambiti e li identificano sottolineandone il ruolo specifico. Fra le corti si stabiliscono relazioni prioritarie favorite dai differenti elementi che le occupano: dall'interno del tempio, attraverso il vuoto che si realizza tra i padiglioni della seconda corte, è possibile percepire la presenza del *kund* a conclusione del lungo percorso. I tre spazi, caratterizzati da forme poligonali, consentono di essere percepiti simultaneamente, anche se necessitano di essere raggiunti tramite percorsi diagonali, che permettono di vivere i luoghi nella loro effettiva tridimensionalità. Una piccola apertura introduce alla cisterna, pronta a svelarsi oltre lo spazio della soglia identificato dal colonnato che la circonda. Attraversando l'esiguo passaggio ritagliato nello spessore del portico, l'acqua, elemento di sorpresa contenuto all'interno della vasca, favorisce il contatto tra due realtà che sembrano favorire l'incontro, in un unico dispositivo, tra microcosmo e macrocosmo.

Dal punto di vista compositivo la cisterna assume una valenza doppia: da un lato essa identifica la struttura conclusiva di un sistema articolato e complesso in cui le parti stabiliscono relazioni di ordine spaziale e funzionale, dall'altro essa si presenta come un impianto semplice e, per questo, figurativamente autonomo.

Simile per forma all'*Amrita Sarovar*, ampio serbatoio scolpito nella roccia sulle colline di Nandi Hills, a sud del villaggio di Nandi, la vasca propone un'interpretazione, in dimensioni ridotte, dell'antica cisterna nota anche come lago di Ambrosia; essa raccoglie le acque provenienti da sorgenti perenni, configurandosi come la principale riserva idrica per gli abitanti della zona.

the different areas, underlining each one's specific role. The courtyards are linked by their different elements: from the temple's interior, it is possible to glimpse, through the open space between the pavilions of the second courtyard, the *kund* from afar. The three polygon-shaped spaces can be viewed simultaneously, although they can only be reached by diagonal routes allowing them to be experienced in three-dimensional detail.

A colonnade stands before the cistern like a threshold; a narrow passage cut into the colonnade leads to the water. The cistern's water facilitates the encounter between two spheres, the microcosm and macrocosm. From a compositional point of view, the cistern performs two functions. It is the final step in a detailed and complicated system whose parts share a spatial-functional relationship. Yet it is also a simple instrument, and in this sense, figuratively autonomous.

Similar in form to the *Amrita Sarovar*, a large reservoir sculpted into the rock of the Nandi Hills, south of the village of Nandi, the tank offers a reduced version of the ancient cistern known as 'Lake of Ambrosia' which collects the water from perennial springs. It is the area's main water supply. Its square shape draws on elementary principles of geometry and is, moreover, considered a vessel for symbolic values and divine perfection. The cistern follows the perimeter of the enclosing colonnade, repeating the shape in a centrifugal progression that tends to the centre and unity⁴. Beginning just below the colonnaded space, a walkway introduces a system of concentric, regular steps that reiterate the composition's square form. The steps descend, one after the other, in a pattern that leaves space for two intermediate walkways offering space to rest. The steps' cadence seems to generate the volume of an upside-down pyramid, a hollow structure reproducing the space of the large tank. Emptiness becomes the space's main feature, accentuating the massive, heavy stone architecture designed to contain a light, protean substance like water and harmonise with it during the ancient ritual practices that have found renewal in this place, every day, for centuries. As Doshi

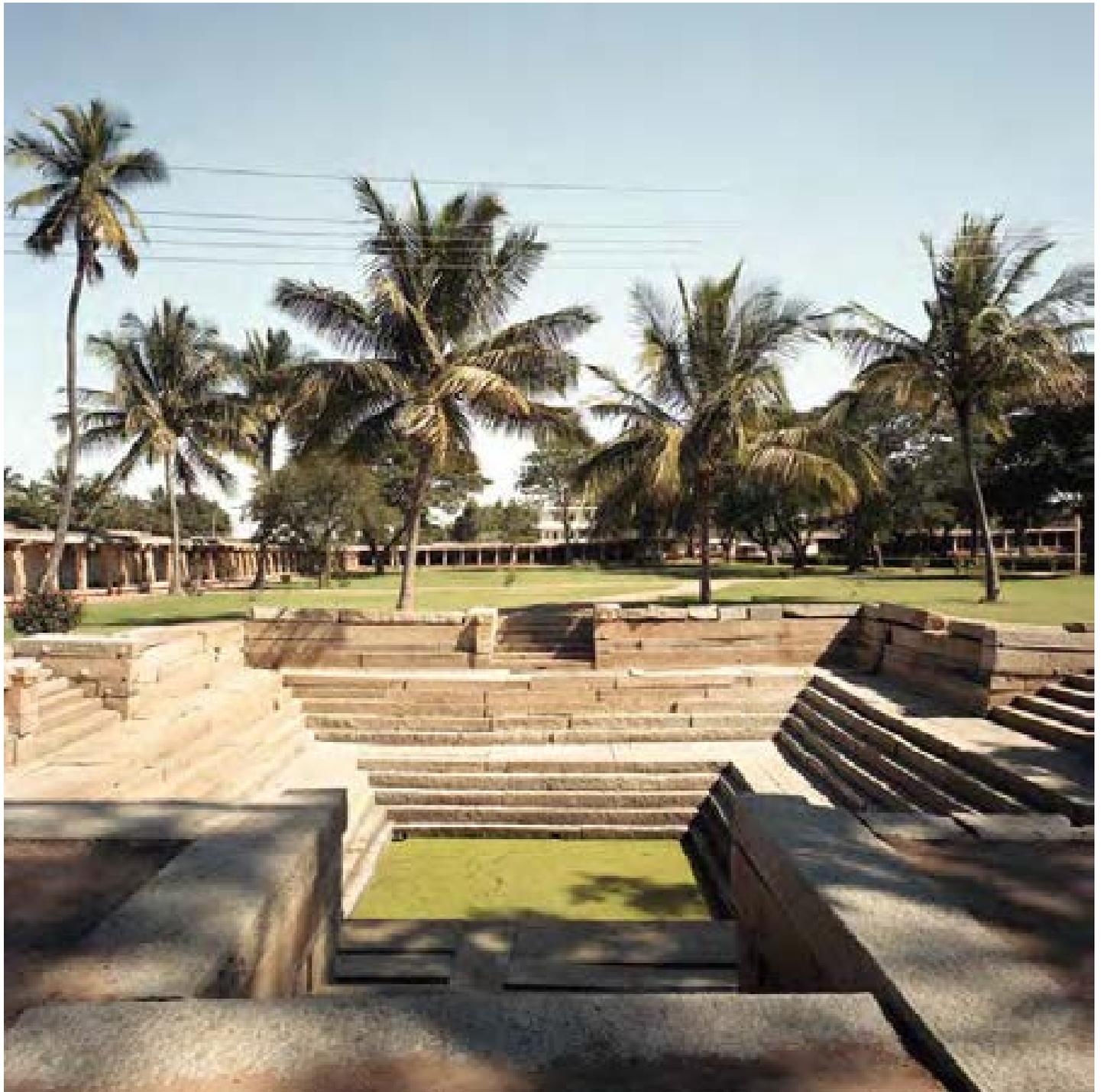
Nell'affermare alcuni principi tratti dalla geometria elementare e interpretati dalla figura del quadrato, considerata come una forma portatrice di valori simbolici e di perfezione divina, la cisterna segue il perimetro del portico che la contiene iterandolo secondo una progressione centrifuga e scalare che tende al centro e all'unità⁴. A partire dal limite dello spazio porticato, ad una quota leggermente inferiore, un camminamento introduce il sistema di gradini concentrici e regolari che ribadiscono la figura matrice su cui si basa la composizione. I gradini scavano in profondità, uno di seguito all'altro, secondo un ritmo prestabilito che lascia spazio a due camminamenti intermedi, due piani utili per la sosta. La sequenza ritmica dei gradini sembra generare il volume di una piramide rovesciata, un corpo cavo che riproduce lo spazio della grande vasca. Il vuoto diventa il protagonista assoluto dello spazio progettato, accentuando il disegno di un'architettura di pietra, massiva e pesante, pensata per contenere con la sua fisicità una sostanza leggera e mutevole come l'acqua e per armonizzarsi con essa durante lo svolgimento delle pratiche rituali antiche che in questo luogo sembrano rinnovarsi, ogni giorno, da secoli. D'altra parte, come afferma Doshi, "il rituale ha una grande capacità di suscitare una reazione psichica alla forma costruita: induce a riflettere sull'ambiente, sulla società, sull'uomo stesso. [...] I templi indù sono esempi classici di architettura di questo genere. Gli spazi, in una sapiente sequenza che inizia dalla corte aperta all'ingresso e culmina nel *girbhgriha*, il sancta sanctorum, hanno dimensioni e altezze diverse, diversi gradi di chiusura in rapporto ai rituali che vi si svolgono. [...] Credo di avere capito che le pause, gli spazi di transizione e le soglie agiscono da catalizzatori perché tra la forma costruita e l'individuo o la comunità si stabilisca un dialogo"⁵.

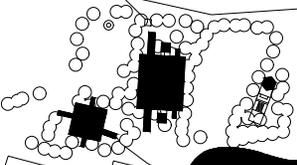
argues, "Rituals play a significant role in sparking the psychic response to a built form. Rituals invite considerations of environment, of society, and of man himself and they endure longer than man, society, or even environment. [...] Hindu temples are classic examples of architecture that fulfil these purposes. An elaborate sequencing of spaces starts with the open space at the entrance and culminates at the *girbhgriha*, the sanctum sanctorum. These spaces are of different size and have varying ceiling heights as well as degrees of enclosure, in tune with the rituals assigned to each of them. [...] In my understanding such built forms have the following attributes. The pauses, transitional spaces, and thresholds act as catalytic agents so that the built form and individual or community enter into dialogue"⁵.











1 100

NARNAUL, HARYANA

Thakhte wali Bawdi, Chhota bara Talab

28°04'72.5"N
76°09'77.4"E

Capoluogo del distretto di Mahendragarh, Narnaul è la città dello stato federato dell'Haryana con il maggior numero di edifici costruiti durante il periodo islamico.

Alcuni di essi, come il Jal Mahal, la Tomba di Ibrahim Shah Suri e il Chor Gumbaj si sono conservati nel tempo mentre altri monumenti realizzati tra il XIII e il XVII secolo, tra cui l'importante Rai Bal Mukund e alcune architetture destinate alla raccolta dell'acqua come il Thakhte wali Bawdi, versano in totale stato di abbandono e stanno lentamente scomparendo.

Costruito da Mirza Ali Jan, governatore della città durante il regno dell'imperatore Akbar, Thakhte wali Bawdi è un *baoli* situato a nord-ovest della città. Il pozzo è parte di un complesso più vasto denominato Mirza Ali Jan ka Takht, che significa il trono di Mirza Ali Jan, edificato tra il 1556 ed il 1605. Il manufatto, progettato inizialmente come principale riserva idrica destinata alla fornitura dell'acqua per usi domestici, rappresentava anche un importante risorsa per l'irrigazione della campagna. Non solo, esso configurava un piacevole luogo di ristoro per i dignitari di corte insediati nel luogo e per i viaggiatori che, transitando lungo le antiche vie carovaniere della regione, incrociavano il *baoli*. Come la maggior parte delle strutture concepite come riserva idrica, durante i mesi estivi, particolarmente torridi, il pozzo a gradini assicurava un luogo fresco e riparato dove le temperature degli spazi interni risultavano decisamente più gradevoli rispetto all'ambiente circostante. Come affermava Lucrezio, "l'acqua nei pozzi diventa più fresca d'estate, perché la terra al caldo si fa porosa e se magari

Capital of the Mahendragarh district, Narnaul boasts the greatest number of buildings dating to the Islamic period of any city in the state of Haryana.

Some of these, such as the Jal Mahal, Tomb of Ibrahim Shah Suri, and Chor Gumbaj have survived, while others erected from the 13th to 17th centuries—including the stately Rai Bal Mukund Palace and water collection structures such as Thakhte wali Bawdi—have been abandoned and are slowly disappearing. Built by Mirza Ali Jan, who governed the city during the reign of Emperor Akbar, Thakhte wali Bawdi is a *baoli* to the city's northwest. The well belongs to a larger complex known as Mirza Ali Jan ka Takht ('throne of Mirza Ali Jan'), constructed between 1556 and 1605. Initially designed as the main water reserve for domestic use, the structure represented an important resource for irrigating the countryside. It also provided a pleasant place of refreshment for resident court dignitaries and travellers along the region's ancient caravan routes who encountered the *baoli*.

Like most structures conceived as water reserves, the stepwell assured a cool, shaded atmosphere of interior spaces decidedly more pleasant than their surroundings during the torrid summer months. Lucretius writes, "consider why well-water's cooler in the summer season:/ The earth expands, more porous in the heat, and for that reason/ Releases into the air what seeds of heat it might enclose,/ And the more the earth breathes out is warmth, the more the water grows/ Cold lying hidden deep within its bowels"¹. Summed to this cooling effect was the building's largely subterranean design.

contiene qualche suo proprio seme di calore, lo rilascia nell'aria. Quanto più dunque la terra è spossata dal calore, tanto più fresca si fa l'acqua che nella terra si nasconde"¹.

A questo effetto naturale si sommava il disegno di un corpo di fabbrica, prevalentemente ipogeo, che organizzava una successione di ambienti interrati lungo l'asse orizzontale mentre, verticalmente, sviluppava una sovrapposizione di piani utilizzabili a livelli differenti in relazione alla quantità di acqua contenuta al suo interno. Il pozzo a gradini, che si presenta attraverso la tipica configurazione direzionale, possiede una larghezza di 13 metri e una lunghezza di 37 metri. Una struttura in elevazione, rappresentata da un doppio arco sovrapposto e destinata a sorreggere il Takhat o padiglione del trono, comunica la presenza della costruzione a distanza. Elemento leggero a pianta rettangolare, il Takhat poggia su otto pilastri aprendosi sui quattro lati. Esso segnala l'ingresso principale del *baoli* e la parte sommitale del volume cavo del pozzo che si sviluppa su tre piani. Nella parte terminale della costruzione si trova un pozzo ottagonale di 3 metri di lato. Le pareti laterali che racchiudono il corpo scala presentano un sistema ad arcate collocate, come le gradinate, al di sotto della linea di terra e appoggiate sui muri di pietrisco che conducono alla parte più profonda e buia del pozzo, dove si intravede ancora l'acqua. Di fronte al maestoso portale, elemento identificativo del *baoli*, sono leggibili le tracce di un giardino contenente una piccola cisterna con una fontana al centro ed un sistema di piani inclinati che evocano delle piccole cascate². Oltre al *baoli*, un insieme di architetture accomunate dal legame con l'acqua realizza un vero e proprio sistema capace di intervenire, ad una scala più vasta, sul disegno del territorio. Impianti di dimensioni diverse si combinano allora con la morfologia dell'area rurale, evidenziando dispositivi autonomi che desumono da principi razionali la loro forma. La figura del quadrato ricorre nell'immagine delle cisterne che definiscono, nelle diverse aree, una cintura perimetrale della città.

A sequence of underground rooms followed a horizontal axis, while vertically, the building rose in superposed floors utilisable at different heights according to the level of water contained in the structure. The stepwell has a typical directional configuration, 13 metres wide and 37 metres long. An elevated stacked double arch supporting the Takhat, or throne pavilion, announces the building's presence from afar. The Takhat is light and rectangular in layout, supported by eight pillars and open on all four sides. It marks the entrance to the *baoli* and the top of the three-story well shaft. The structure's final component is an octagonal well with sides three metres in width. The lateral walls surrounding the flight of stairs feature an arcade situated, like the steps, beneath ground level and supported by walls with crushed stone cladding that lead to the deepest and darkest part of the well, where water can still be glimpsed. Before the majestic gate—the *baoli's* identifying element—remain traces of a garden containing a small cistern with a fountain in the centre and a system of sloped planes that evoke small waterfalls². Together with the *baoli*, a collection of structures sharing a tie to water generate a system able to intervene on a larger scale in the design of the local area. Differently sized structures combine with the morphology of the rural area to highlight autonomous systems that derive their form from rational principles. The shape of the square recurs in the image of the cisterns that define, in different areas, a perimeter wall for the city.

Water suggests specific arrangements in which the type of well and cistern—positioned in natural environments, between gardens and pavilions—create exclusive places that transcend the everyday. Water is the primary element in the organisation of the land: establishing the countryside's extent, governing ideal microcosms centred on structures originating from cosmic frameworks of connection between the sky and the earth³. Indeed, nature's harmonic laws seem clarified by the composition of volumes that collaborate in constructing the place's character.

L'acqua riproduce la fonte vitale e suggerisce configurazioni particolari in cui il tipo del pozzo e della cisterna, collocati in contesti naturali, tra giardini e padiglioni, intervengono realizzando luoghi esclusivi. L'acqua costituisce un elemento primario per l'organizzazione del suolo, il fattore che regola il disegno della campagna, la sostanza che governa microcosmi ideali fondati su architetture originate da matrici cosmiche delegate a connettere il cielo e la terra³.

Le leggi armoniche della natura sembrano, in questo contesto, essere chiarite dalla composizione dei volumi che si articolano collaborando alla costruzione del carattere del luogo.

Poco lontano dal *baoli* ma collegato ad esso, un bacino artificiale denominato *Chhota bara Talab* funge da riserva idrica per gli abitanti del piccolo villaggio che risiedono nelle vicinanze. La forma geometrica del *tank* si inserisce in un'area verde ancora integra ai margini della città.

Il quadrato della cisterna è scandito da una serie di padiglioni posti in corrispondenza dei suoi assi che stabiliscono la misura e l'orientamento dell'intervento; alternati ad essi, un sistema di rampe collocate lungo i lati della figura permette l'accesso all'acqua⁴. Al permanere della forma del *tank*, appare interessante comprendere le modificazioni degli usi di queste architetture. Le persone sembrano riconoscersi ancora in luoghi come il Chhota bara Talab, originariamente destinato ad una minoranza elitaria, contribuendo con le loro attività alla valorizzazione e alla rigenerazione di siti che, altrimenti, cadrebbero inesorabilmente in stato d'abbandono, come accade invece per il Thakhte wali Bawdi.

La presenza dell'acqua nel *tank* dimostra come questo luogo possa rendersi ancora vitale per la comunità insediata e come un microcosmo architettonico possa rigenerarsi rispondendo ad esigenze moderne. In questo contesto le tradizioni sembrano rinnovarsi attraverso consuetudini ordinarie, mentre i modelli tramandati dalla storia sembrano trovare nuove ragioni per rinnovarsi nel futuro.

A short distance from (and connected to) the *baoli*, an artificial reservoir known as *Chhota bara Talab* supplies water reserves to the inhabitants of a nearby small village. The geometric tank occupies a pristine green area on the city's outskirts.

A series of pavilions built in correspondence to the square cistern's axes define its dimensions and orientation; a system of ramps running along the water's edge alternates with the pavilions to allow access to the water⁴.

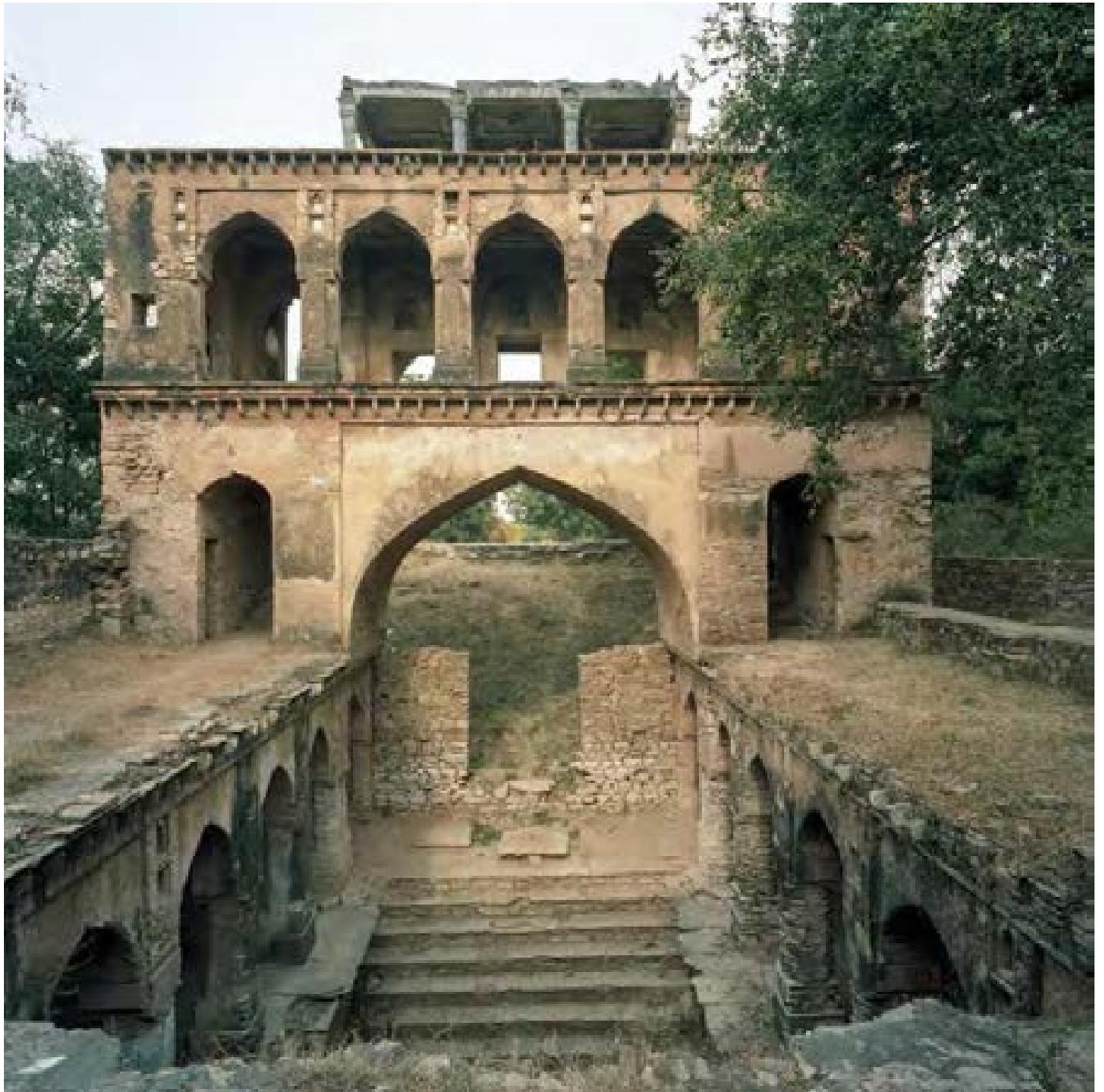
Given the permanence of the tank's form and structure, it is interesting to try to understand how its uses have changed over time.

The people still seem to identify with places like Chhota bara Talab—originally designated for an elite minority—contributing activities to enhance and restore sites that would otherwise fall inexorably into a state of abandonment: as happened at Thakhte wali Bawdi.

The persistence of water in the tank demonstrates how this place can still prove vital to the local community, and how an ancient architectural microcosm can regenerate itself to respond to modern needs.

In this context, traditions seem to renew themselves through ordinary customs, while models passed down through history seem to find new justification for future renewal.

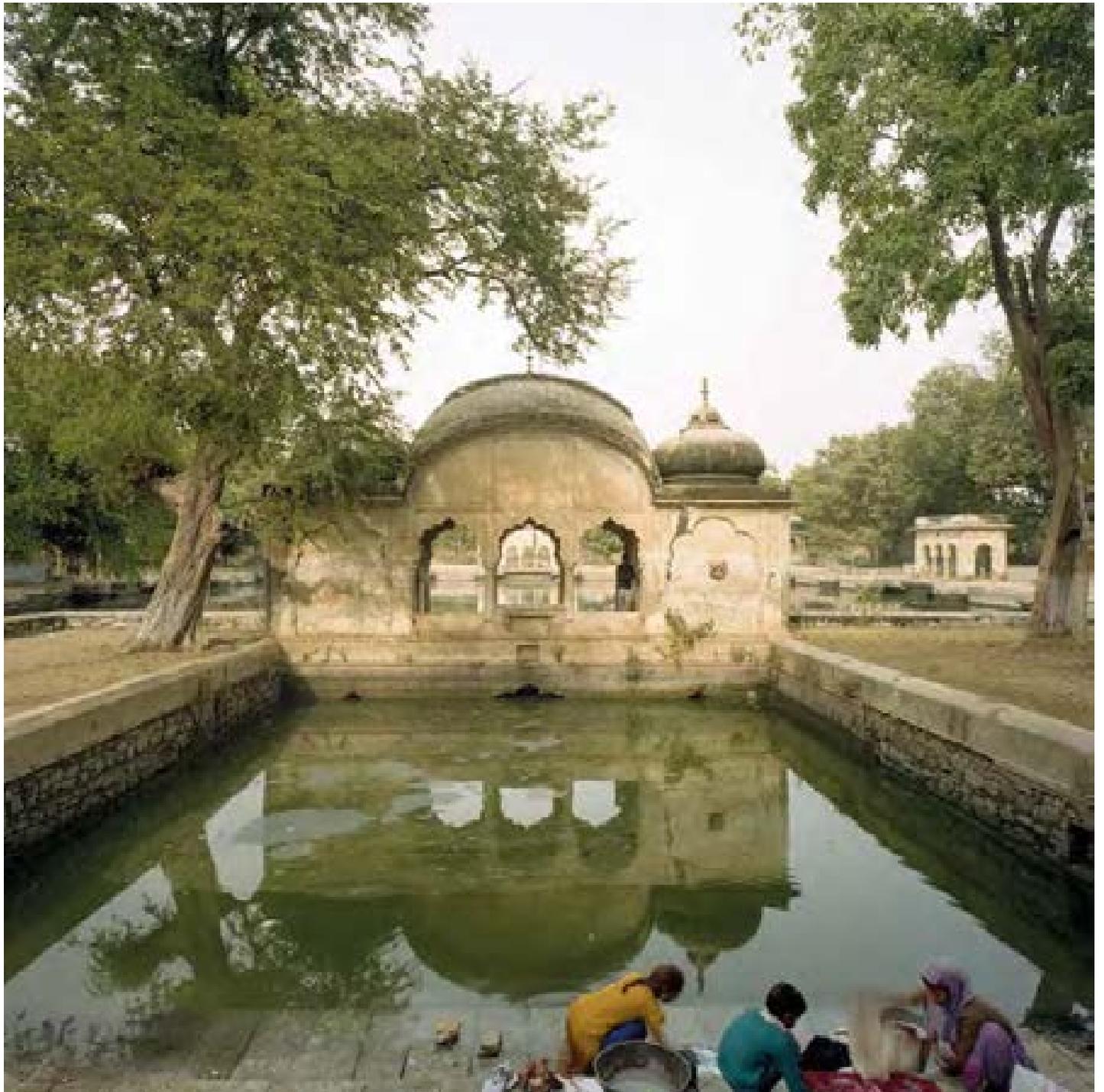












NOTE

NOTES

AIHOLE, Gaudaragudi Kund

1. "Aihole, long. 75 ° 57' e lat. 16 ° 50', si trova nel *taluka* di Badami, distretto di Bijapur, nello stato di Mysore. Nota nelle antiche iscrizioni come Aryapura e Ayyavole (Ayole) fu probabilmente la prima capitale dei Chalukyas. Insieme a Badami (antica Vatapi) e Pattadakal (antica Patta-Kisuvolal) essa fu la prima e più importante città fondata", in R. S. Gupte, *The Art and the Architecture of Aihole. A Study of Early Chalukyan Art Through Temple Architecture and Sculpture*, Taraporevala Sons & Co. Private Ltd., Bombay 1967, p. 8.
2. "La corrente (Chalukya) era certamente molto più matura e molto più integrata della corrente architettonica Gupta che in parte l'ha preceduta e, in parte, era contemporanea ad essa. Era una corrente indigena e indipendente prodotta dai Gupta. Trovava le sue radici negli elementi del suolo ed era una corrente estremamente vigorosa e virile [...] Nel corso di oltre due secoli sono state prodotte forme diventate fondamentali per l'architettura dei templi indù. Il movimento stesso ha preceduto gli antichi testi Silpasastra e probabilmente li ha influenzati. Qui ad Aihole, nel paese del Deccan, veniva usato un nuovo mezzo per la costruzione del tempio. Dalla tradizione architettonica precedente della roccia scavata c'è stata una svolta significativa. Blocchi di pietra sono stati utilizzati per la costruzione verticale. Si trattava di un nuovo tipo di architettura che, ovviamente, poneva nuovi problemi all'architetto indù che li incontrava trovando soluzioni adeguate", in Ivi, p. 11.
3. "In qualsiasi momento del culto l'acqua è impiegata come uno strumento

di purificazione, ma anche come elemento presente in tutto ciò che vive. Dunque è un simbolo di onnipresenza. «L'acqua offerta per lavare i piedi del dio rappresenta la percezione dell'esistenza coscienza-esperienza presente in ogni nome e in ogni forma. Il dono dell'acqua da bere simboleggia la percezione del principio trascendente di cui è pervaso il mondo sottile», in A. Danielou, *Miti e dèi dell'India. I mille volti del pantheon induista*, Red, Como 1996, p. 420.

4. "I costruttori Chalukya hanno copiato fedelmente il prototipo (del tempio) di legno come i loro predecessori buddisti. Il bordo sporgente delle lastre del tetto sono arrotondate per imitare l'originale tetto di paglia e anche le nervature di bambù sono riprodotte in voluminosi semicilindri di pietra. Il risultato è un edificio dall'aspetto solido, forte e durevole, tratto da un repertorio iconografico che mostra l'inconfondibile grazia plastica e sensuale della scultura Gupta di Ajanta. Per il pensiero indù, già orientato all'astrazione, questa interpretazione troppo verosimile di una forma lignea, era però distante dal rappresentare il santuario perfetto", in S. Grover, *The Architecture of India. Buddhist and Hindu*, Vikas Publishing House, Pvt. Ltd., Ghaziabad 1980, p. 83.
5. E. Chillida, *Meglio una nuvola di uccelli in cielo che uno solo in mano*, in Id., *Lo spazio e il limite. Scritti e conversazioni sull'arte*, cit., p. 20.
6. Aristotele, *Fisica*, cit., pp. 212-213.

BUNDI, Nagar Kund, Sagar Kund

1. Cfr. S. Jain, *Havelis. A living Traditions of Rajasthan*, Shubhi Publications India, Delhi 2004.
2. Raniji ki Baori è una struttura

multipiano che raggiunge la profondità di 46 metri ed ospita delle edicole di culto ad ogni piano. L'impianto direzionale riprende il disegno dei tradizionali *baolis* ma presenta, lungo il percorso a gradini, un portale contraddistinto da quattro pilastri a formare tre archi scolpiti che individuano uno spazio di soglia, un luogo privilegiato in cui sostare.

3. "Come il *baolis*, anche i *kunds* sono in stato di abbandono. Con il graduale declino del loro ruolo di riserve d'acqua e luoghi per cerimonie religiose, sono caduti in disuso, accrescendo il generale disinteresse. Tuttavia, la condizione dei *kunds* è molto migliore di quella dei *baolis* nella regione. Circa cinque *kund* nell'area sono in buono stato di conservazione. Ciò è dovuto principalmente al significato che rivestono per le comunità locali come spazi ricreativi. Gli spazi aperti intorno a Nagar Kund fungono infatti da luoghi pubblici", in D. Gupta, *Urban Planning at Bundi. Subterranean Water Structures*, in J. Jain-Neubauer, *Water Design: Environment and Histories*, cit., p. 46.
4. B. Doshi, *Social Institution and a Sense of Place* in F. Ameen (a cura di), *Contemporary Architecture and City Form*, Marg, Mumbai 1997, p. 19.
5. "Una materia è scelta non perché si proponga da se stessa ma perché è intuita in un determinato modo a partire da certe proprietà rilevate empiricamente nella materia stessa. E l'intuizione non consiste nel trovare o nel trarre significato dalla materia, ma nel servirsi delle proprietà acquisite dall'esperienza come di un mezzo per rivestire lo schema", in C. Brandi, *Struttura e architettura*, Einaudi, Milano 1975, p. 42.

AIHOLE, Gaudaragudi Kund

1. "Aihole, long. 75°57' lat. 16°50', is situated in the badami *taluka* of the Bijapur District of Mysore State. Known in old inscriptions as Aryapura and Ayyavole, it was probably the earliest capital of the Chalukyas. Along with Badami (ancient Vatapi) and Pattadakal (ancient Patta-Kisuvola), it was their earliest and most important city", in R. S. Gupta, *The Art and the Architecture of Aihole. A Study of Early Chalukyan Art Through Temple Architecture and Sculpture*, Taraporevala Sons & Co. Private Ltd., Bombay 1967, p. 8.

2. "The (Chalukyan) temple movement besides was far more co-ordinate and much more integrated than the Gupta architectural movement that partly preceded it and was partly contemporaneous with it. It was besides a movement that was indigenous and independent, owing little to the Guptas. It had its roots in the soil and was a movement which was extremely vigorous and virile. [...] In the course of over two centuries it produced forms which became basic to Hindu temple architecture. The movement itself preceded the ancient Silpasastra texts and probably influenced them. Here at Aihole, in the Deccan country, a new medium was being used for temple construction. From the rock-cut architectural movement that preceded it, this was a significant departure. Blocks of stone were used for vertical construction. This was a new kind of architecture, and it obviously posed new problems to the Hindu architect who met them by finding adequate solutions", in Ivi, p. 11.

3. "In each ritual moment, water is employed to purify, but also as an

element present in every living thing. It is a symbol of omnipresence. 'Water offered to wash the god's feet represents the perception of conscious-experiential existence, present in every name and every form. The gift of water to drink symbolises the perception of the transcendent principle that pervades the thin world'", in A. Danielou, *Miti e dèi dell'India. I mille volti del pantheon induista*, Red, Como 1996, p. 420.

4. "The Chalukyan builders copied the timber prototype of their choice as faithfully as their Buddhist predecessor. The projecting edge of slabs of the roof are rounded off to imitate the original thatch over-hang, and even the bamboo ribs holding the hatch down, are reproduced in bulky semi-cylinders of stone. The result is a building of stark, strong and enduring appearance, relieved but a little by the iconography that displays the unmistakable plastic and sensual grace of the Gupta sculpture at Ajanta. To the Hindu mind already well versed in abstractions, this much too pedantic verisimilitude interpretation of a timber form, was far from the perfect shrine", in S. Grover, *The Architecture of India. Buddhist and Hindu*, Vikas Publishing House, Pvt. Ltd., Ghaziabad 1980, p. 83.

5. E. Chillida, *Meglio una nuvola di uccelli in cielo che uno solo in mano*, in Id., *Lo spazio e il limite. Scritti e conversazioni sull'arte*, cit., p. 20.

6. Aristotle, *Physics*, Books III and IV, op. cit., p. 22.

BUNDI, Nagar Kund, Sagar Kund

1. Cf. S. Jain, *Havelis. A living Traditions of Rajasthan*, Shubhi Publications India, Delhi 2004.

2. Raniji ki Baori is a multistorey structure

reaching a depth of 46 metres. Every floor features aediculae dedicated to cult deities. The directional layout draws on the design of traditional *baolis*; however, along the stairway, a gate with four pillars forming three sculpted arches identifies a threshold space and special place of rest.

3. "Like the *baolis*, the *kunds* are also in a state of neglect. With a gradual decline in their role as sources of water and venues of religious ceremonies, they have fallen into disuse, increasing to state of disregard. However, the condition of *kunds* is much better than that of the *baolis* in the region. About five out of the *kunds* in the area are in good state of preservation. This is mostly due to their significance to the local communities as recreational spaces. The open spaces around Nagar Kund act as public grounds", in D. Gupta, *Urban Planning at Bundi. Subterranean Water Structures* in Jutta Jain-Neubauer, *Water Design: Environment and Histories*, op. cit., p. 46.

4. B. Doshi, *Social Institution and a Sense of Place* in F. Ameen (ed), *Contemporary Architecture and City Form*, Marg, Mumbai 1997, p. 19.

5. "A material is chosen not because it self-propagates, but because it is understood in a certain way, based on given properties the material itself reveals empirically. The intuition lies not in finding or drawing significance from the material; it means applying properties acquired by experience to its use", in C. Brandi, *Struttura e architettura*, Einaudi, Milano 1975, p. 42.

CHITTORGARH, Gaumukh Kund

1. "Il forte domina il paesaggio stagliandosi su una piccola collina conosciuta come Chitori che costituisce un punto di osservazione lungo il bastione meridionale della fortezza. L'intera formazione è favorevole a trattenere le precipitazioni e immagazzinare l'acqua in una serie di tipi (serbatoi). Chitor assume l'aspetto di una enorme corazzata nel mare rappresentata dalla pianura da cui sorge la collina fortificata", in A. Verma, *Forts of India*, Publication Division Ministry of Information and Broadcasting Government of India, Delhi 1985, p. 27.
2. *Gomukh* significa 'bocca di mucca', l'acqua scorre da un punto che ricorda - come nel ghiacciaio di Gangotri da cui ha origine il fiume Bhagirathi - una delle fonti primarie del fiume Gange, la forma della bocca della mucca. Questo kund è anche noto come *Tirth Raj* o luogo sacro e costituisce il sito in cui i pellegrini si recano per completare il loro santo viaggio.
3. "I Tirthas e dei Ksetras in terra indiana sono siti potenti dove si percepisce una presenza. Il suo supporto è nel luogo in se stesso. Tutto quello che rende il sito particolare o viene rinforzato nel suo effetto memorabile viene rinforzato nel suo effetto dall'attenzione dei fedeli diretta e concentrata in quella località. In tali luoghi «si vedono gli dei intenti nel gioco». [...] Gli dei si stabiliscono non soltanto nei Tirthas, sulle rive dei fiumi, dei laghi, alla confluenza dei fiumi, e sugli estuari, ma anche in cima alle colline e sui versanti delle montagne, nelle foreste, nei boschi e nei giardini, presso le dimore dei benedetti o eremitaggi, nei villaggi, nei paesi e nelle città, o in qualsiasi altro luogo piacevole (Tantra *Samuccaya*, I, I, 28)", in S. Kramrisch, *Il tempio Indù*, op. cit., p. 12-13.
4. "Visnudharmottara", III, cap. XLVI, 2-3, in S. Kramrisch, *Il tempio Indù*, op. cit., p. 350.
5. "Le Acque simbolizzano la somma universale delle virtualità; sono *fons et origo*, il serbatoio di tutte le possibilità esistenziali; precedono qualsiasi forma

e sostengono qualsiasi creazione", in M. Eliade, *Il sacro e il profano*, cit., p. 83.

6. Lucrezio, *De Rerum natura*, cit., p. 29, 31.

FATHPUR SIKRI, Jhalra

1. Nel 1986 Fathpur Sikri è stata designata Patrimonio Mondiale dall'UNESCO, le sue architetture rappresentano una testimonianza straordinaria di architettura Moghul.
2. Cfr. M. Brand, D. Lowry (a cura di), *Fathpur-Sikri*, Marg, Bombay 1987.
3. "(1 dicembre 1527) Uscii da Agra per visitare Sikri. Lunedì 7 del primo Rabi sono uscito per visitare Sikri. La piattaforma ottagonale ordinata nel mezzo del lago era pronta; siamo andati lì in barca, abbiamo sistemato la tenda da sole e fu eletto il luogo per il Majūn", in *The Bābur-nāma in English (Memoirs of Bābur)*, A. S. Beveridge (a cura di), Vol. II, Luzac & CO, London 1922, p. 588.
4. "La trama di campi coltivati che si stendono a nord-ovest della città era al tempo un lago di circa 3x9 chilometri, alimentato dal fiume Khari Nadi. La grande depressione era chiusa da una serie di terrapieni, che formavano una spezzata, i cui tratti sono ancora visibili: il primo costruito a protezione dei villaggi di Nagar e Sikri dalla strada di Ajmer ai piedi del *karkhana* fino all'altezza della tomba di Musa Sahib. In questo punto la strada di Bharathpur scavalcava il fiume con un ponte, detto Terah Mori, le cui tredici chiuse servivano a regolare il flusso delle acque. Il secondo tratto passava per il villaggio di Rasulpur, per attestarsi contro una catena di colline rocciose a nord-ovest. Determinante nella vita della città era la presenza del grande serbatoio: a esso era demandata la triplice funzione di mitigare il clima afoso della zona, costituire una riserva di acqua potabile e ricaricare le falde freatiche, da cui pescavano i pozzi della regione settentrionale", in A. Petruccioli, *Fathpur Sikri. La capitale dell'impero Moghul, la meraviglia di Akbar*, Mondadori Electa, Milano 2007, p. 144.
5. "Secondo un'iscrizione sull'arco centrale di sinistra quando si entra nel Baland Darwaza dal quadrilatero della

masjid, il portale fu eretto nel 1602 d.C. per commemorare le conquiste di Akbar nel Dakhan (...) Il Baland Darwaza è il portale più alto e maestoso di tutta l'India e si colloca tra i più grandi al mondo", in E. W. Smith, *The Moghul Architecture of Fathpur-Sikri*, The Supdt, Govt. Press, N.-W.P. & Oudh, Allahabad 1898, pp. 16-17.

6. Nel cortile della moschea trova spazio il celebre mausoleo dedicato a Salim Chishti che continua a rappresentare una meta di pellegrinaggio importante per la comunità islamica.
7. La città di Fathpur Sikri ha costituito un terreno di sperimentazione per le architetture per l'acqua unico, numerosi esempi e tipologie di pozzi e cisterne si concentrano infatti in questo luogo. Per una trattazione più ampia del tema si veda A. Petruccioli, *La città del sole e delle acque. Fathpur Sikri*, cit.

HAMPI, Krishna Tank

1. Situato ai piedi della collina denominata Hemakuta, il tempio Virupaksha si fonda su un nucleo originario risalente al VI secolo d.C., precedente al periodo Vijayanagara. L'aspetto attuale del tempio è dovuto al mecenate Krishnadevaraya che, nel XVI secolo, intervenne sull'originario santuario edificando una struttura di notevoli dimensioni paragonabile a quella dei tradizionali templi dell'India del sud.
2. Cfr. J. Gollings, J. M. Fritz, G. Michell, *City of victory, Vijayanagara: the medieval Hindu capital of southern India*, Aperture, New York 1991.
3. "Quasi tutti i luoghi sacri sono associati a uno *sthala purana*, un testo che illustra in dettaglio l'antichità e la santità del luogo. Il tempio stesso è visto come un 'porto di transito', un posto dal quale l'essere umano può "guardare" (*tirtha*) l'oceano della vita e della morte. Di fatto, molti templi e luoghi sacri si trovano vicino al mare, a un lago, a un fiume o a una sorgente. In caso contrario, solitamente c'è una sorgente o uno specchio d'acqua artificiale, caratteristica che può esser fatta risalire al tempo della civiltà di Harappa - il 'Grande Bagno' di

CHITTORGARH, Gaumukh Kund

1. "The fort stands out dominantly alone except for one small hill known as Chitori which is a point of vantage against the southern bastion of the fortress. The entire formation is favorable for retaining the rainfall and storing water in a number of kinds (tanks). Chitor presents to the modern eye the appearance of a vast ironclad in sea which is represented by the plain from which the fortified hill rises", in A. Verma, *Forts of India*, Publication Division Ministry of Information and Broadcasting Government of India, Delhi 1985, p. 27.
2. *Gomukh* means 'cow face'. Water flows from a point that recalls—much like the Gangotri Glacier, source of the Bhagirathi River which is one of the Ganges' principal tributaries—the shape of cow's mouth. The *kund* is also known as Tirth Raj, sacred place. The holy journey of pilgrims concludes here.
3. "The Tirthas and Ksetras on Indian soil are potent sites where a presence is felt to dwell. Its support is in the place itself. Whatever makes the site conspicuous or memorable is reinforced in its effect by the attention of the people directed towards and concentrated in that spot. In such places 'the gods are seen at play'. [...] The Gods are installed not only in Tirthas, on the banks of river, lakes and on the seashore, at the confluence of rivers and estuaries, but also on hill-tops and mountains-slopes, in forests, groves and gardens, near the abodes of the blest or hermitages, in villages, towns, and cities or in any other lovely place". (Tantra *Samuccaya*, I, I, 28)", in S. Kramrisch, *the Hindu Temple*, cit., pp. 4-5.
4. "Visnudharmottara", III, ch. XLVI, 2-3, in S. Kramrisch, *The Hindu Temple*, op. cit., p. 296.
5. "The Waters symbolise the universal sum of essences: they are *fons et origo*, reservoir all of existential possibilities; they precede every form and sustain every creation", in M. Eliade, *Il sacro e il profano*, op. cit., p. 83.
6. Lucretius, *De Rerum Natura*, A.E. Stallings (trans.), Penguin Books, London 2007, p. 37.

FATHPUR SIKRI, Jhalra

1. Fathpur Sikri was designated a World History Site by UNESCO in 1986. It is an extraordinary testament to Moghul architecture.
2. Cf. M. Brand, D. Lowry (ed.), *Fathpur-Sikri*, Marg, Bombay 1987.
3. "(Dec. 1st 1527) On Monday the 7th of the first Rabi I rode out to visit Sikri. The octagonal platform ordered made in the middle of the lake was ready; we went over by boat, had awning set up on it and elected for ma'jün", in *The Bābur-nāma in English (Memoirs of Bābur)*, A. S. Beveridge (ed.), Vol. II, Luzac & CO, London 1922, p. 588.
4. "The pathwork of cultivated fields extending to the city's northwest was, at the time, a lake of about 3x9 kilometres, fed by the Khari Nadi River. A chain of zig-zagging dikes filled the large depression. The different segments are still visible today: the first was constructed to defend the villages of Nagar and Sikri from Ajmer road, at the feet of the *karkhana*, to the tomb of Musa Sahib. Here the Bharathpur road crossed the river at the Terah Mori bridge, the 13 sluices of which regulated the flow of water. The second segment passed the village of Rasulpur and skirted a chain of rocky hills to the northwest. The large reservoir was fundamental to the life of the city: this served the triple function of mitigating the area's sweltering climate, furnishing potable water reserves, and resupplying the phreatic aquifers drawn upon by wells in the northern region", in A. Petruccioli, *Fathpur Sikri. La capitale dell'impero Moghul, la meraviglia di Akbar*, Mondadori Electa, Milan 2007, p. 144.
5. "According to an inscription on the left hand central archway as you enter the Baland Darwaza from the masjid quadrangle, the gate was erected in the year A.H. 1010 or A.D. 1602, to commemorate Akbar's conquests in the Dakhan (...) the Baland Darwaza is the highest and grandest gateway in all India and ranks among the biggest in the world", in E. W. Smith, *The Moghul Architecture of Fathpur-Sikri*, The Supdt, Govt. Press, N.-W.P. & Oudh, Allahabad 1898, pp. 16-17.

6. The mosque courtyard houses a celebrated mausoleum dedicated to Salim Chishti, which continues to serve as an important pilgrimage site for the Muslim community.
7. The city of Fathpur Sikri has offered a unique terrain for experimentation with water-related architecture. Numerous examples and typologies of wells and cisterns are to be found here. For a more wide-ranging treatment of the topic see A. Petruccioli, *La città del sole e delle acque. Fathpur Sikri*, op. cit.

HAMPI, Krishna Tank

1. Positioned at the base of the Hemakuta Hill, the Virupaksha Temple was built on the remains of an early settlement reaching back to the 6th century B.C., before the Vijayanagara period. Temple patron Krishnadevaraya is responsible for its current appearance. He restored the original sanctuary in the 16th century, replacing it with an enormous structure resembling southern India's traditional temples.
2. Cf. J. Gollings, J. M. Fritz, G. Michell, *City of victory, Vijayanagara: the medieval Hindu capital of southern India*, Aperture, New York 1991.
3. "Almost all sacred places are associated with a *sthalā purana*, a text that illustrates in detail the site's antiquity and sanctity. The temple is seen as a 'transit harbour', a place where humans can 'see' (*tirtha*) the ocean of life and death. In fact, many temples and sacred places are located close to the sea, a lake, a river, or a spring. Where these are not found, usually an artificial spring or pool has been constructed, a characteristic that can be dated back to the Harappa civilisation—the 'Great Bath' of Mohenjo-Daro evokes the tanks adjoining hundreds of temples in southern India. Pilgrims cleanse themselves physically and spiritually in these water before going to pray in the temple', in V. Narayanan, *Capire l'induismo*, Feltrinelli Milan 2007, p. 61.
4. "The fences, walls, or store circles enclosing sacred space are the sanctuaries' most ancient architectural

Mohenjo Daro ricorda le vasche attigue a centinaia di templi dell'India meridionale. I pellegrini si detergono fisicamente e spiritualmente in queste acque prima di recarsi a pregare nel tempio", in V. Narayanan, *Capire l'induismo*, Feltrinelli Milano 2007, p. 61.

4. "Il recinto, il muro o il cerchio di pietre che racchiudono lo spazio sacro sono le più antiche strutture architettoniche note dei santuari. Compaiono già nelle civiltà proto-indiane (ad esempio a Mohenjo-Daro) ed Egee. La recinzione non implica e non significa soltanto la presenza continuata di una cratofania o di una ierofania entro il recinto, ha anche lo scopo di tutelare il profano dal pericolo cui si esporrebbe penetrandovi senza avvedersene", in M. Eliade, *Trattato di storia delle religioni*, cit., p. 336.

JAIPUR, Nahagarh Baoli

1. S. Giedion, *L'eterno presente: le origini dell'arte*, Feltrinelli, Milano 1965, p. 530.

2. Cfr. M. Horstmann, *Jaipur's waterscape. A cultural perspective*, in J. Jain-Neubauer, *Water Design: Environment and Histories*, Marg, cit., pp. 97-107.

3. "Quali sono le proprietà che distinguono un centro naturale? In genere si potrà dire che un centro naturale è un luogo ove terra e cielo si uniscono per formare una totalità cospicua. Questo può accadere in tre modi caratteristici. Nel primo: la terra si solleva verso il cielo presentando un'altura, una cima o una cresta montuosa. L'altura è sempre stata un luogo preferenziale, non solo in quanto dà l'impressione di essere più vicini al cielo, ma anche perché offre la possibilità di supervisionare l'ambiente circostante, dando così la sensazione di trovarsi al centro. Nel secondo: la terra accoglie il cielo affossandosi in un bacino o in una valle. Queste depressioni sono in genere più fertili del terreno circostante e dimostrano la presenza del cielo quale agente fertilizzatore. Il bacino poi è circoscritto da un orizzonte più elevato che attribuisce al cielo le qualità di una cupola regolare. Nel terzo: la terra può riflettere il cielo e mescolarsi ad esso. Questo accade nel caso di una superficie

circoscritta di acque, come per lo stagno, il lago, la baia", in C. Norberg-Schulz, *L'abitare. L'insediamento, lo spazio urbano, la casa*, Electa, Milano 1984, p. 31.

4. Cfr. capitolo *Lo spazio dell'acqua*, p. 34 e nota 32 p. 50.

5. Cfr. L. Pareyson, *Estetica. Teoria della formatività*, Bompiani, Milano 2002.

6. "Il pozzo è progettato in modo tale che l'acqua dei monsoni che cade sui pendii sia incanalata attraverso una spirale a forma di conchiglia per alimentare la sua piscina. Poiché le piogge monsoniche portano spesso un pesante carico di sedimenti, la spirale attorcigliata incoraggia il limo o la pietra a depositarsi dove può essere facilmente rimosso, piuttosto che raggiungere la piscina principale. La spirale gira in senso orario e c'è una scala per il custode vicino al canale di scarico, che ne chiarisce lo scopo", in M. Livingston, *Steps to Water. The ancient stepwells of India*, cit., p. 129.

7. "Da sempre l'uomo lascia traccia della sua presenza sulla faccia della terra agendo sulla natura per impadronirsi delle sue risorse e trasformarla nella propria dimora. L'ambiente si è così riempito di oggetti artefatti, rilievi, coltivazioni e scavi che, anche se portano inequivocabilmente l'impronta umana, finiscono per appartenere al paesaggio come sua ulteriore componente", in C. Martí Arís, *Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Rothko, Oteiza*, cit., p. 157.

JUNAGADH, Adi-Kadi Vav

1. Junagadh significa "Vecchio forte" anche se un'interpretazione diversa deriva il nome da "Yonagadh", letteralmente "Città dello Yona (Greci)", in riferimento agli antichi abitanti della città durante la dominazione indo-greca.

2. Un'iscrizione su un grande masso contenente quattordici Editti di Ashoka attesta l'origine antica del luogo. L'iscrizione è in caratteri Brahmi, una lingua che risale al 250 a.C. Sulla stessa roccia è visibile anche un'iscrizione successiva in sanscrito (150 d.C.). A breve distanza dal forte sono presenti antiche grotte buddiste precedenti al 500 d.C. e le grotte di Khapra Kodia di Bava Pyara,

di origine buddista e jainista.

3. Il nome del pozzo sembra derivare da due leggende diverse. La prima narra che il re ordinò di scavare un pozzo ma non fu trovata acqua. Il prete reale suggerì che l'acqua sarebbe stata trovata solo dopo aver sacrificato due ragazze vergini, Adi e Kadi. Così, dopo il loro sacrificio, fu trovata l'acqua. La seconda sostiene che Adi e Kadi erano due serve di corte che si recavano al pozzo ogni giorno. I loro nomi sono ancora venerati e le persone li ricordano donando a un vecchio albero, posto accanto al pozzo, braccialetti o pezzetti di tessuto.

4. Cfr. termine *baoli* nel capitolo *Lo spazio dell'acqua*, p. 29 e figg. 27-33 pp. 29, 31.

5. M. Eliade, *Il sacro e il profano*, cit., p. 84.

MADURAI, Potramarai Kulam, Mariamman Tank

1. Megastene, geografo ed etnografo greco (350-290 a.C. ca.), incaricato dai Seleucidi, compì diverse missioni in India, la più nota risale al 303 a.C. presso Chandragupta Maurya a Pataliputra. Lo studioso viene ricordato principalmente per il suo trattato *India*, che descrive le regioni visitate in India, http://www.treccani.it/enciclopedia/megastene_%28Dizionario-di-Storia%29/ (15/09/2019). Megastene potrebbe aver visitato Madurai nel III secolo a.C. denominando la città "Methora", anche se alcuni storici attribuiscono il nome "Methora" a Mathura, nel nord dell'India, grande città dell'Impero Mauryan. Madurai è menzionata anche da Kautilya (370-283 a.C.), leggendario scrittore e ministro dell'Imperatore Mauryan Chandragupta Maurya. La letteratura Sangam documenta però l'importanza di Madurai come capitale della dinastia Pandyan. La città di Madurai è citata anche nelle opere di Plinio il Giovane (61-112 d.C.), di Tolomeo (90 ca. - 168 d.C.) e del geografo Strabone (64/63 a.C. - 24 d.C.).

2. "Questa cisterna fu costruita da Tirumala Nayaka (1623-59), il più famoso dei Nayakas, nuovi feudatari di Madurai originari dello stato di

structures. They appear in the proto-Indian (for example, at Mohenjo-Daro) and Aegean civilisations. Enclosures do not imply nor mean merely the continuous presence of a kratophony or hierophany within. They also served to safeguard the profane from the danger it would be exposed to in crossing over without noticing”, in M. Eliade, *Trattato di storia delle religioni*, cit., p. 336.

JAI PUR, Nahagarh Baoli

1. S. Giedion, *L'eterno presente: le origini dell'arte*, Feltrinelli, Milan 1965, p. 530.
2. Cfr. M. Horstmann, *Jaipur's waterscape. A cultural perspective*, in J. Jain-Neubauer, *Water Design: Environment and Histories*, pp. 97-107.
3. “Which properties distinguish a natural centre? In general, we can say that a natural centre is a place where earth and sky meet to form a conspicuous totality. This can occur in three typical ways. In the first: the earth lifts towards the sky, creating a rise, peak, or mountain summit. A rise has always been a preferable place, not only because it gives the impression of being closer to the sky, but also because it offers the opportunity to oversee the surrounding environment, affording a sense of centrality. In the second: the earth receives the sky, sinking into a basin or valley. These depressions are often more fertile than the surrounding land, demonstrating the sky's participation as a fertilising agent. The basin is delineated by a relatively elevated horizon that attributes to the sky the qualities of a regular cupola. In the third: the earth can reflect the sky and mix with it. This occurs for a circumscribed watery surface, for example ponds, lakes, and bays”, in C. Norberg-Schulz, *L'abitare. L'insediamento, lo spazio urbano, la casa*, op. cit., p. 31.
4. Cf. chapter *The space of water*, pp. 34-35 and note 32 p. 51.
5. Cf. L. Pareyson, *Estetica. Teoria della formatività*, Bompiani, Milan 2002.
6. “The well is designed so that monsoon water falling on the slopes is channelled through a shell-like spiral to feed its pool. As monsoon rains often carry a heavy

burden of sediment, the twisting spiral encourages silt or stone to settle where it can easily be removed, rather than reach the main pool. The spiral twist clockwise, and there is a stair for caretaker near the spillway, which makes its purpose clear”, in M. Livingston, *Steps to Water. The ancient stepwells of India*, op. cit., p. 129.

7. “Man has always left traces of his presence on the face of the earth, acting upon nature to seize its resources and transform it into his own abode. The environment is so filled with artefacts, reliefs, cultivation, and excavations that—although they bear the unequivocal trace of man—they end up belonging to the environment”, in C. Martí Arís, *Silenzi eloquenti. Borges, Mies van der Rohe, Ozu, Rothko, Oteiza*, Christian Marinotti edizioni, Milan 2002, p. 157.

JUNAGADH, Adi-Kadi Vav

1. Junagadh means ‘Old Fort’, although another translation derives the name from ‘Yonagadh’, literally ‘City of Yona (Greeks)’, referring to the city's ancient inhabitants under Hindu-Greek rule.
2. An inscription on a large rock containing 14 Edicts of Ashoka attests to the site's ancient origins. The inscription is in the Brahmi alphabet, a language dating back to 250 B.C. A later inscription in Sanskrit (150 A.D.) is visible on the same rock. Ancient Buddhist grottoes, predating 500 A.D., lie a short distance from the fort, as are the Khapra Kodia and Bava Pyara grottoes, of Buddhist and Jain origin.
3. The well's name seems to derive from two different legends. The first narrates that the king ordered a well to be dug, but no water was found. The royal priest suggested that water would be discovered only after sacrificing two virgin girls, Adi and Kadi: and so it was. In the second legend, Adi and Kadi are two servants of the court who went to the well every day. Their names are still venerated. Visitors have honoured their memory by gifting an old tree next to the well, bracelets, and strips of fabric.
4. Cf. word *baoli* in the chapter *The space of water* p. 29 e fig. 27-33 pp. 29, 31.
5. M. Eliade, *Il sacro e il profano*, cit., p. 84.

MADURAI, Potramarai Kulam, Mariamman Tank

1. Megasthenes, a Greek geographer and ethnographer (c. 350-290 B.C.), was a Seleucid ambassador who completed several trips to India, the most notable in 303 B.C. to Chandragupta Maurya in Pataliputra. The scholar is most remembered for his treaty *Indika*, describing the regions he visited in India, [http://www.treccani.it/enciclopedia/megastene_%28Dizionario-di-Storia%29/\(15/09/2019\)](http://www.treccani.it/enciclopedia/megastene_%28Dizionario-di-Storia%29/(15/09/2019)). Megasthenes could have visited Madurai in the 3rd century A.C., calling the city ‘Methora’, although some historians attribute the name ‘Methora’ to Mathura, a large city of the Mauryan Empire in northern India. Madurai is also mentioned by Kautilya (370-283 B.C.), a legendary writer and minister of Emperor Mauryan Chandragupta Maurya. Sangam literature documents the importance of Madurai as the capital of the Pandyan dynasty. The city of Madurai is also cited in the works of Pliny the Younger (61-112 A.D.), Ptolemy (c. 90 - 168 A.D.), and the geographer Strabo (64/63 B.C. - 24 A.D.).
2. “This Tank was built by Tirumala Nayaka (1623-59), the most famous of the Madurai Nayakas, new feudatories originally from the state of Vijayanagara. In the late 16th century, they gradually asserted their independence and established Madurai as their capital”, in A. Verghese, *Water in South Indian Temple. Thirthas, Tanks and Vasant-Mandapas*, in J. Jain-Neubauer, *Water Design: Environment and Histories*, op. cit., p. 125.
3. E. Chillida, *Meglio una nuvola di uccelli in cielo che uno solo in mano*, in Id., *Lo spazio e il limite. Scritti e conversazioni sull'arte*, cit., p. 45
4. The Pandya dynasty is credited with the temple's foundation, between the 8th and 9th centuries.
5. “The sacred pole of Achilpa supports their world and ensures communication with heaven. In it is found the prototype of a widespread cosmological image: cosmic pillars that support the sky, at the same time opening the road to the world of the gods. [...] Up to the time

Vijayanagara che, alla fine del XVI secolo, hanno gradualmente affermato la loro indipendenza e hanno stabilito Madurai come loro capitale”, in A. Verghese, *Water in South Indian Temple. Thirthas, Tanks and Vasant-Mandapas*, in J. Jain-Neubauer, *Water Design: Environment and Histories*, cit., p. 125.

3. E. Chillida, *Meglio una nuvola di uccelli in cielo che uno solo in mano*, in Id., *Lo spazio e il limite. Scritti e conversazioni sull'arte*, cit., p. 45.

4. Alla dinastia Pandya viene attribuita la fondazione del tempio tra l'VIII e il IX secolo.

5. “Il palo sacro degli Achilpa è posto a ‘sostegno’ del loro mondo e assicura la comunicazione con il cielo. Si ritrova in ciò il prototipo di un’immagine cosmologica molto diffusa: quella dei pilastri cosmici che sostengono il cielo aprendo contemporaneamente la strada verso il mondo degli dèi. [...] Fino al momento della loro cristianizzazione, i Celti e i Germani conservavano il culto dei pilastri sacri. Il *Chronicum laurissense breve*, scritto attorno all’anno 800, riferisce che Carlo Magno, in occasione di una delle sue guerre contro i Sassoni (772) fece distruggere, nella città di Eresburg, il tempio e i boschi sacri con il loro “famoso Irmensul”. Rodolfo di Fulda (verso l’860) precisa che questa famosa colonna è la ‘colonna dell’Universo che sostiene quasi tutte le cose’ (*universalis columna quasi sustines omnia*). Ritroviamo la stessa immagine cosmologica presso i Romani (Orazio, Odi, 3.3), nell’antica India con lo *skamba*, Pilastro cosmico (Rg-Veda, I, 105; X, 89, 4; ecc.)”, in M. Eliade, *Il sacro e il profano*, cit., p. 28-29.

6. Parlando della relazione che sussiste tra l’acqua e la creazione, Mircea Eliade afferma che “una delle immagini esemplari della creazione è l’isola che ‘emerge’ improvvisamente in mezzo ai flutti”, in Ivi, p. 83-84.

MEHRAULI, Hauz-i-Shamsi

1. R. Nanda, *A millennium of building, 50 years of destruction* in http://www.indiaseminar.com/2011/628/628_ratish_

nanda.htm (23/04/2017)

2. Cfr. V. Singh Roprai, *Baolis*, Niyogi Books, New Delhi 2019.

3. “Analizzando le costruzioni per l’acqua realizzate a Delhi nei periodi del Sultanato e Mughal, James Wescoat nel suo capitolo “Barapala Nallah and Its Tributaries: Watershed Architecture in Sultanate and Mughal Delhi” analizza le ingegnose reti idriche della città nel loro contesto idro-geografico. Wescoat offre una nuova prospettiva dell’architettura storica di Delhi studiando la sua geografia dell’acqua e dimostrando che le sue creste e pianure d’acqua facevano parte di un unico grande sistema di spartiacque da Tughluqabad a Mehrauli e Shahjahanabad, che vanno dalle strutture di controllo delle acque a monte a serbatoi, baolis e chiuse che dove erano associati alle numerose capitali storiche”, in J. Jain-Neubauer, *Water Design: Environment and Histories*, cit., p. 23.

4. Nell’operazione sono intervenuti il D.D.A (Delhi Departments of Authority), il Governo dello Stato di Haryana e alcune aziende private; Mehrauli è uno dei 111 insediamenti tradizionali compresi nell’area urbana di Delhi urbanizzati negli ultimi 30 anni.

5. Cfr. D.D.A., *Delhi: A System of Landscaped Areas*, in “Mimar. Architecture in Development”, 1, 1981, pp. 62-68.

6. Cfr. S. Liddle, *Delhi: 14 Historic Walks*, Westland, New Delhi 2011.

7. “Quando un centro naturale è usato come localizzazione di un insediamento, l’architettura serve a rivelare e a portare in presenza quelle qualità che gli sono connaturate, e il processo può essere chiamato *visualizzazione*. Gli edifici quindi possono sottolineare una vetta, o una cresta di montagne [...] oppure possono evidenziare il centro di un bacino [...] In altri casi gli edifici possono anche associarsi al confine di un lago o di una baia e costituire quell’avamposto da cui è possibile osservare il rispecchiamento della terra e del cielo”, in C. Norberg-Schulz, *L’abitare. L’insediamento, lo spazio urbano, la casa*, cit., p. 31.

8. Il *Delhi Master Plan 2021* consacra

un capitolo alla conservazione del patrimonio costruito e, nel testo pubblicato, il DDA distingue sei aree da preservare e tre parchi archeologici: Mehrauli, Sultangarhi, Tughluqabad. Cfr. https://dda.org.in/tendernotices_docs/may1/MPD-2021_31.03.2017260417.pdf.
9. R. Siddiqui Zaman, *Conservation work on at Mughal-era Jharna*, “The Hindu”, September 1st, 2014, <https://www.thehindu.com/news/cities/Delhi/conservation-work-on-at-mughalera-jharna/article6368577.ece> (25.07.2017)

NANDI village, Sringeri Teertha

1. “Il Cosmo si presenta come un ‘mistero’ soltanto in una prospettiva religiosa. I ritmi della vegetazione rivelano all’uomo religioso i misteri della vita, della Creazione, e insieme del rinnovamento, della giovinezza, dell’immortalità. Si potrebbe affermare che tutti gli alberi e le piante considerati sacri (per esempio l’arbusto ‘asvatha’ in India) sono privilegiati per il fatto che incarnano l’archetipo, l’immagine esemplare della vegetazione. D’altronde, la pianta è curata e coltivata proprio in virtù del suo significato religioso. Secondo alcuni autori, tutte le piante oggi coltivate erano considerate originariamente piante sacre”, Cfr. A. G. Haudricourt, L. Hédin, *L’homme e les plantes cultivées*, Gallimard, Parigi 1946, p. 90.

2. Il tempio originale, ritenuto uno dei più antichi del Karnataka, risale all’inizio del IX secolo. Le prime iscrizioni riferite alla costruzione del tempio di Shiva, secondo l’Archaeological Survey of India, risalgono al 806 d.C.

3. La cisterna fu aggiunta al complesso del tempio da Krishnadevaraya, terzo sovrano della dinastia Tuluva, imperatore dell’Impero Vijayanagara che regnò tra il 1509 e il 1529.

4. “La misura comporta i limiti e i limiti significano termine e morte. È dalla cornice propria dell’uomo, mortale, che è confermata questa conoscenza della struttura dell’universo. Il quadrato, la forma della finalità, è al tempo stesso quella delle coppie degli opposti; la manifestazione è solo per mezzo delle

of their Christianisation, the Celts and Germans maintained the cult of sacred pillars. The *Chronicum laurissense breve*—composed around the year 800—reports that Charlemagne, during one of his wars against the Saxons (772), had the temple and sacred forests with their ‘famous Irminsul’ destroyed in the city of Eresburg. Rudolf of Fulda (c. 860) states that this famous column is the ‘column of the Universe which supports almost all things’ (*universalis columna quasi sustinet omnia*). We read of the use of this same cosmological image among the Romans (Horace, Odes, 3.3) and in ancient India with the *skamba*, Cosmic Pillar (Rg-Veda, I, 105; X, 89, 4; etc.), in M. Eliade, *Il sacro e il profano*, Bollati Boringhieri, Turin 1984, p. 28-29.

6. Addressing the relationship between water and creation, Mircea Eliade argues that “one of the exemplary images of creation is the island that suddenly ‘emerges’ from the waves”, in *Ibid*, pp. 83-84.

MEHRAULI, Hauz-i-Shamsi

1. R. Nanda, *A millennium of building, 50 years of destruction* in http://www.indiaseminar.com/2011/628/628_ratish_nanda.htm (23/04/2017)

2. Cf. V. Singh Rooprai, *Baolis*, Niyogi Books, New Delhi 2019.

3. “Analysing Delhi’s water structures of the Sultanate and Mughal periods, James Wescoat in his chapter ‘Barapula Nallah and Its Tributaries: Watershed Architecture in Sultanate and Mughal Delhi’ scrutinises the city’s ingenious water networks in their hydro-geographical context. Wescoat offers a new perspective on Delhi’s historic architecture by studying its water geography and demonstrating that its water ridges and plains were part of a single large watershed system from Tughluqabad to Mehrauli and Shahjahanabad, ranging from upstream water control structures to tanks, *baolis* and sluices that were associated with its many historic capitals”, in J. Jain-Neubauer, *Water Design: Environment and Histories*, op. cit., p. 23.

4. The D.D.A. (Delhi Departments of Authority), State Government of Haryana, and several private companies have been involved in the operations. Mehrauli is one of 111 traditional settlements in the Delhi urban area that has been urbanised over the last three decades.

5. Cf. D.D.A., *Delhi: A System of Landscaped Areas*, in “Mimar. Architecture in Development”, 1, 1981, pp. 62-68.

6. Cf. S. Liddle, *Delhi: 14 Historic Walks*, Westland, New Delhi 2011.

7. “When a natural centre is used as the location of a settlement, architecture serves to reveal and evidence its intrinsic qualities in a process we can term *visualisation*. Buildings can underline a peak or mountain summit [...] or highlight the centre of a reservoir [...] in other cases, buildings can be constructed at the edge of a lake or bay, as an outpost where the reflection of earth and sky can be observed”, in C. Norberg-Schulz, *L’abitare. L’insediamento, lo spazio urbano, la casa*, op. cit., p. 31.

8. The Delhi Master Plan 2021 consecrates the capital to conserve its built heritage. The published text identifies six areas to preserve and three archaeological parks: Mehrauli, Sultangarhi, Tughluqabad. Cf. https://dda.org.in/tendernotices_docs/may/MPD-2021_31.03.2017260417.pdf.

9. R. Siddiqui Zaman, *Conservation work on at Mughal-era Jharna*, “The Hindu”, September 1st, 2014, <https://www.thehindu.com/news/cities/Delhi/conservation-work-on-at-mughalera-jharna/article6368577.ece> (25.07.2017)

NANDI village, Sringeri Teertha

1. “Only from a religious perspective are the Cosmos a ‘mystery’. The pattern of vegetation reveals to the religious man the mysteries of life, Creation, and at the same time of renewal, youth, immortality. One can argue that all trees and plants considered sacred (for example, the Asvattha tree in India) are favoured by the fact that they incarnate an archetype, the exemplary image of vegetation. After all, plants are looked after and grown for

their religious significance. Some authors assert that all plants cultivated today were once considered sacred”, Cf. A. G. Haudricourt, L. Hédin, *L’homme e les plantes cultivées*, Gallimard, Paris 1946, p. 90.

2. The original temple, considered one of the oldest in Karnataka, dates to the beginning of the 9th century. The earliest inscriptions referring to the Temple of Shiva’s construction date to 806 B.C., according to the Archaeological Survey of India.

3. The cistern was added to the temple complex by Krishnadevaraya, emperor of the Vijayanagara Empire and third ruler of the Tulava dynast. He reigned from 1509 to 1529.

4. “Measure implies limits and limits mean end and death. It is by man’s own, mortal frame that this knowledge of the structure of the universe is confirmed. The square, form of finality, is at the same time that of the pairs of opposites; manifestation is only through the pairs of contraries and in their balance lies the perfection of the square. Its proportion embodies, and thus resolves, the finality of limitation into a symbol of perfection”, in S. Kramrisch, *The Hindu temple*, op. cit., p. 43.

5. Cf. B. Doshi, *Between notion and reality*, “space and society”, Dossier India, 38, 1987, p. 137.

NARNAUL, Thakhte wali Bawdi, Chhota bara Talab

1. Lucrezio, *De Rerum Natura*, op. cit. p. 249.

2. “And we made everything alive from water”, states the Koran repeatedly, defining the lifegiving role of water in Islamic culture. And more than that - Islamic revelation often promises faithful believers that there will be paradises waiting for them, “gardens beneath which rivers flow”, in A. Schimmel, *The water of life in Environmental Design: Water and Architecture*, “Journal of the Islamic Environmental Design Research Centre”, 2, 1985, p. 6.

3. “The oldest Indo-Aryan root concerning the stars is that which

coppie di contrari e nel loro equilibrio si trova la perfezione del quadrato. La sua proporzione incarna, e dunque risolve, la finalità della limitazione in un simbolo di perfezione”, in S. Kramrisch, *Il tempio Indù*, cit., p. 51.

5. Cfr. B. Doshi, *Tra immaginazione e realtà*, “spazio e società”, Dossier India, 38, 1987, p. 136.

NARNAUL, Thakhte wali Bawdi, Chhota bara Talab

1. Lucrezio, *De Rerum Natura*, cit., p. 379.

2. “«Tutto è stato generato dall’acqua», afferma ripetutamente il Corano individuando un ruolo chiave per l’acqua considerata vitale in tutta la cultura islamica. Inoltre, la rivelazione spesso promette ai fedeli credenti la presenza di paradisi che li attendono interpretati da «giardini sotto i quali scorrono fiumi», in A. Schimmel, *The water of life in Environmental Design: Water and Architecture*, “Journal of the Islamic Environmental Design Research Centre”, 2, 1985, p. 6.

3. “La radice indo-ariana più antica relativa agli astri è quella che designa la Luna: è la radice *me*, che dà in sanscrito *māmi*, misuro. La luna è il mezzo di misurazione universale; tutta la terminologia della Luna nelle lingue indoeuropee deriva da questa radice: *mas* (sanscrito), *mah* (avestico) *mah* (antico prussiano), *menu* (lituano), *mena* (gotico), *méne* (greco), *mensis* (latino) [...]

La Luna misura, ma unifica anche; le sue «forze» o i suoi ritmi «riducono allo stesso denominatore» una moltitudine infinita di fenomeni e di significati. Il Cosmo intero diventa trasparente e soggetto a «leggi». Il mondo non è più uno spazio infinito, animato da presenze eterogenee e autonome: all’interno di questo spazio si distinguono coordinazioni ed equivalenze”, in M. Eliade, *Trattato di storia delle religioni*, cit., pp. 139-140.

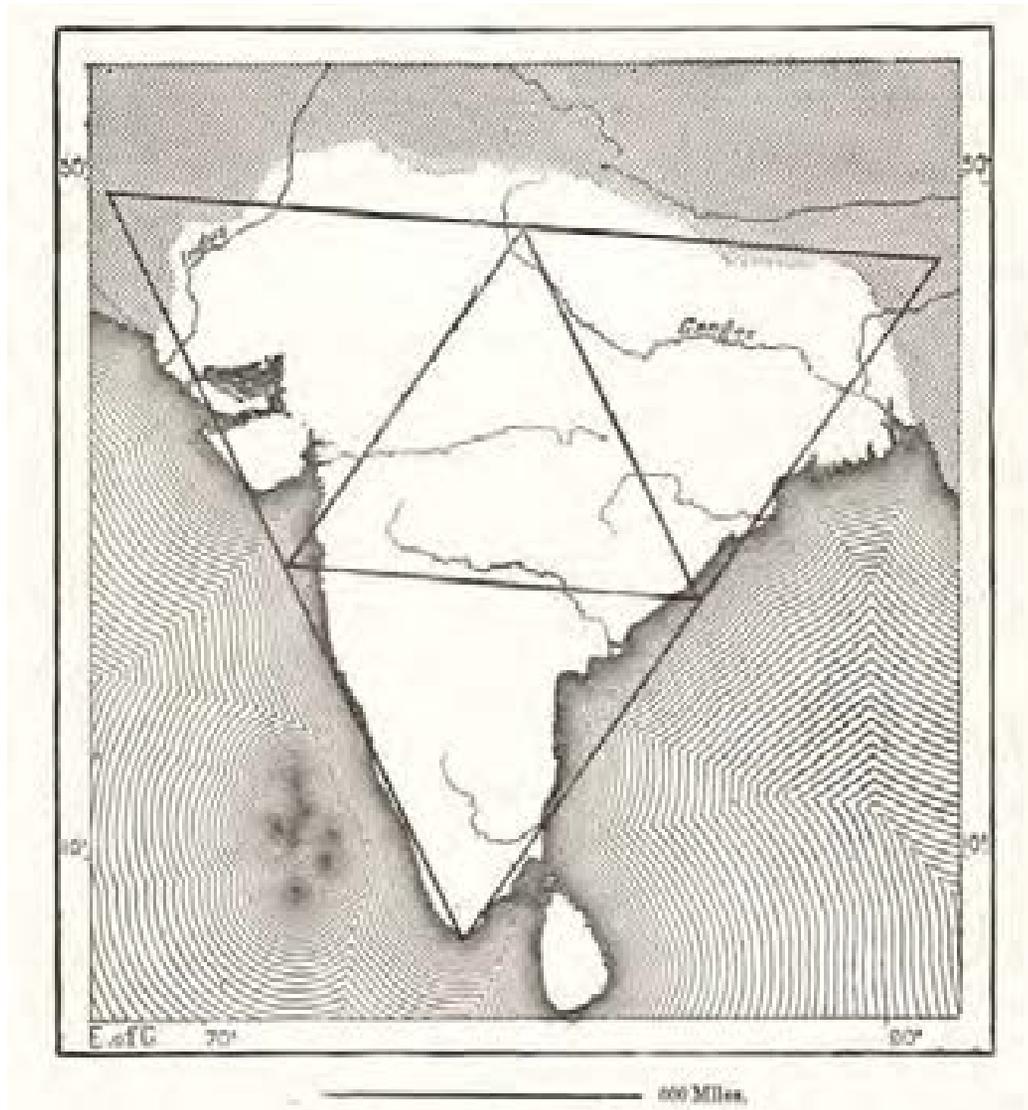
4. “Vi sono parecchi modi di identificare la dimora con il Cosmo proprio perché esistono parecchi tipi di cosmogonie. A noi basterà distinguere due mezzi di trasformazione rituale della dimora (sia il territorio sia la casa) in Cosmo, conferendole il valore di *imago mundi*: a) identificandola con il Cosmo attraverso la proiezione dei quattro orizzonti, partendo da un punto centrale, se si tratta di un villaggio, o con l’installazione simbolica dell’*Axis mundi* se si tratta di un’abitazione familiare; b) ripetendo, secondo una ricostruzione rituale, l’azione esemplare degli dèi”, in M. Eliade, *Il sacro e il profano*, cit., p. 38.

designates the Moon: the root *me*, which becomes *māmi* in Sanskrit, ‘I measure’. The moon is the universal measurement tool; all Moon terminology in the Indo-European languages derives from this root: *mas* (Sanskrit), *mah* (Avestan), *mah* (ancient Prussian), *menu* (Lithuanian), *mena* (Gothic), *méne* (Greek), *mensis* (Latin). [...] The Moon measures, but also unifies; its ‘force’ or its rhythms ‘reduce to the same denominator’ an infinite multitude of phenomena and meanings. The entire Cosmos becomes transparent, subject to ‘laws’. The world is no longer an infinite space, animated by heterogeneous and autonomous presences: within this face, one can distinguish coordination and equivalences”, in M. Eliade, *Trattato di storia delle religioni*, op. cit., pp. 139-140.

4. “There are many ways of homologising the dwelling place to the Cosmos in that multitudinous types of cosmogonies exist. It is enough for us to distinguish two ritual means of transforming a dwelling place (both a territory and a house) into the Cosmos, conferring it the value of *imago mundi*: a) identify it with the Cosmos through a projection of the four horizons, beginning from a central point, for a village, and from the symbolic installation of the *Axis mundi* for a family dwelling; b) repeating, according to a ritual reconstruction, the gods’ exemplary action”, in M. Eliade, *Il sacro e il profano*, op. cit., p. 38.

ITINERARI

ITINERARIES



Form of India according to ancient documents *The Universal Geography*, by Elisee Reclus Edited by E. G. Ravenstein, F.R.G.S., F.S.S. published by J.S. Virtue & Co Ltd London, 1885

Questa sezione propone una serie di itinerari realizzati in più di dieci anni di esplorazioni condotte in India. I numerosi viaggi hanno consentito di attraversare diverse aree geografiche del paese e di raccogliere una documentazione fotografica considerevole, particolarmente utile per la restituzione e la verifica di un consistente numero di architetture visitate. Le ricerche condotte in anni successivi hanno permesso di costruire itinerari che, a partire dagli stati settentrionali di Jammu & Kashmir, Punjab, Haryana raggiungono le regioni occidentali del Rajasthan e del Gujarat, le più aride del subcontinente indiano, occupate da vaste aree desertiche. Qui, la presenza di pozzi e cisterne risulta considerevole e le variazioni tipologiche sperimentate nei secoli sul tema del *baoli*, del *tank* e del *kund* offrono importanti elementi di riflessione, dal punto di vista compositivo, sulla relazione tra tipo e luogo e sulle permanenze formali e figurative. Attraversando il paese verso est, l'itinerario intercetta lo stato dell'Orissa per addentrarsi verso le regioni meridionali del Tamil Nadu e del Kerala in cui l'architettura dravidica comunica ancora la sua imponenza attraverso complessi templari che dominano le città e tramandano una cultura architettonica e urbana fondata sulla tradizione del Vāsthū-Śāstra. In questo contesto le architetture per l'acqua, prevalentemente rappresentate dal *tank* e dal *kund*, mostrano un legame prioritario con gli edifici sacri che continuano ad essere frequentati e vissuti. Risalendo in direzione del Karnataka, verso ovest, il percorso si arricchisce di esempi rilevanti e si conclude nello stato del Maharashtra, a Mumbai, dove l'acqua di un'antica cisterna richiama il Gange, il fiume sacro dell'India. Nel rispetto dell'ordine geografico assegnato, le architetture elencate riferiscono un'indicazione tipologica che contempla esempi non esclusivamente concernenti il pozzo e la cisterna ma aperti a declinazioni più ampie che comprendono anche città, palazzi e giardini, in cui l'acqua riveste un ruolo determinante.

This section proposes a series of itineraries undertaken over the course of more than a decade's exploration in India. The various routes cross different geographic areas and enabled me to compile considerable photographic documentation, especially important to the documentation and examination of numerous architectural sites. Research trips carried out over several years have allowed me to construct itineraries reaching from the northern states of Jammu & Kashmir, Punjab, Haryana and Uttar Pradesh westward to the Rajasthan and Gujarat regions, the driest on the Indian subcontinent, encompassing vast swaths of desert. Wells and cisterns are ubiquitous here; the typological variations on the *baoli*, tank, and *kund* that have sprung up over time offer important elements of reflection—from a compositional point of view—on the relationship between type and place and formal and figurative permanence. Cutting eastward, the itinerary reaches the state of Orissa and penetrates the southern regions of Tamil Nadu and Kerala, where imposing Dravidian architecture prevails: temple complexes dominate cities and pass down an architectural and urban culture founded in the Vāsthū-Śāstra tradition. Water structures—dominated by the tank and *kund* forms—display an overriding relationship with sacred buildings that continue to be crowded with visitors. Turning northwest towards Karnataka, the itinerary is enriched by more notable examples, concluding in Mumbai, in the state of Maharashtra, where an ancient cistern's water evokes the Ganges, India's most sacred river. The architectural works listed along the itinerary represent a wider array of typologies beyond wells and cisterns, including cities, palaces, and gardens where water assumes a decisive role.

GLOSSARIO

GLOSSARY

-  **Bagh**
(Arabo/Persiano) giardino, solitamente formale come nel chahar bagh, giardino quadripartito/
(Arabic/Persian) garden, usually formal as in chahar bagh, quadripartite garden
-  **Baoli**
(Indi) pozzo o cisterna in cui si raggiunge l'acqua scendendo una serie di gradini
(Hindu) well or pond in which the water is reached by descending a set of steps
-  **Ghat**
scalinata che scende ad un approdo sull'acqua/stairway leading down to a landing on the water
-  **Hammam**
(Arabo) bagno di tipo turco o romano
(Arabic) bath of the Turkish or Roman type
-  **Kund**
serbatoio d'acqua artificiale discendente come un ghat
artificially made watertank which has descending ghat-like
-  **Mahal**
palazzo o una sua piccola parte
palace or small part of a palace
-  **Mandir**
(Indi) tempio, rappresentazione di una casa simbolica, sede e corpo della divinità
(Hindu) temple that is a symbolic house, seat and body of divinity
-  **Sagar**
(Sanskrito) sāgara
Oceano, lago artificiale
(Sanskrit) sāgara
Ocean, man-made lake
-  **Tank**
piscina, lago o bacino artificiale
artificial pool, lake or reservoir

Jammu & Kashmir

 *Nishat Bag*
1632
Srinagar



 *Shalimar Bag*
1616
Srinagar



Punjab

 *Amrit Sarovar*
Golden Temple
1764
Amritsar



Haryana

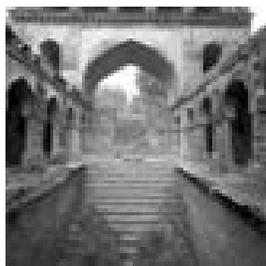
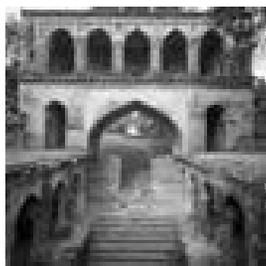
 *Ghaus Ali Shah Baoli*
1730
Farrukhnagar



□ *Chhota Bara Talab*
XVII sec.
Narnaul



▮ *Thakhte wali Bawdi*
Baodi
1556-1605
Narnaul

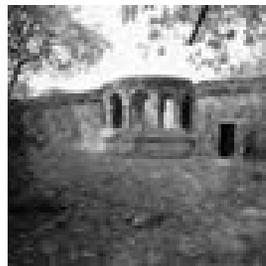
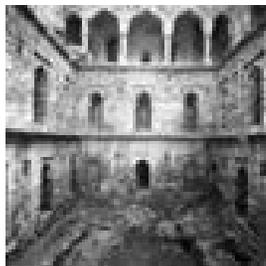


Delhi

▮ *Gandhak Ki Baoli*
XIII sec.
Mehrauli



▮ *Rajon Ki Baoli*
1516
Mehrauli



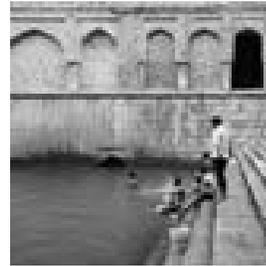
□ *Hauz-i-Shamsi*
XIII-XVI sec.
Mehrauli



▮ *Agrasen ki Baoli*
XVI sec.
New Delhi



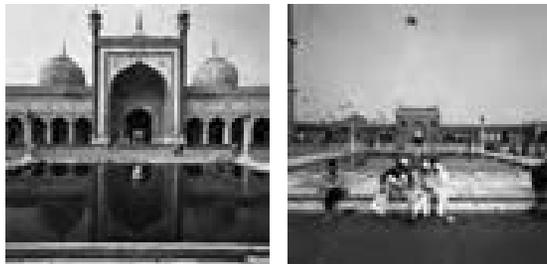
▮ *Hazrat Nizam-Ud-Din Baoli*
1321-1322
New Delhi



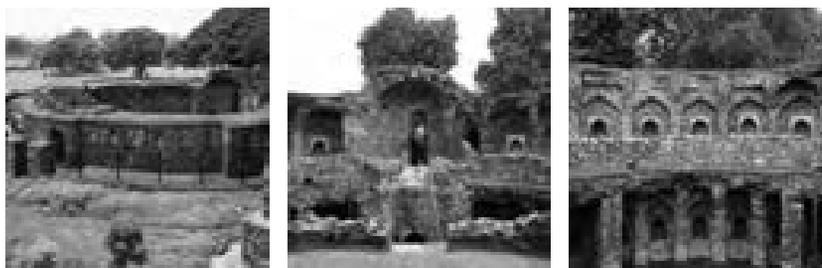
▮ *Humayun ka Maqbara*
1565-1572
New Delhi



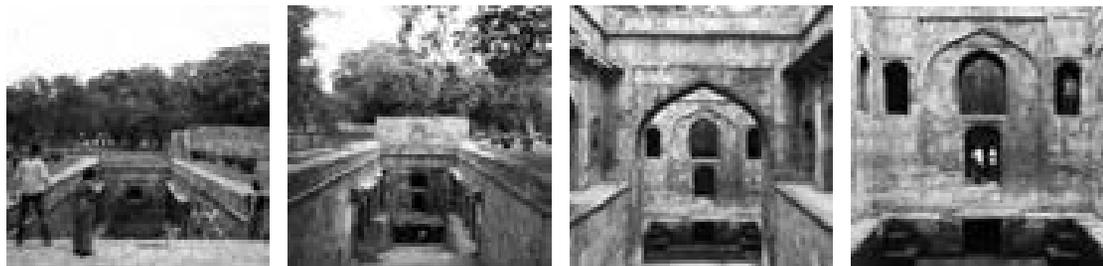
□ *Jama Masjid*
1658
New Delhi



▮ *Kotla Feroz Shah Baoli*
XIV sec.
New Delhi



▮ *Lal Qila Baoli*
XIV sec.
New Delhi



□ *Lal Qila Zafar Mahal*
Bhadon Pavilion
XVII sec.
New Delhi



|| *Purana Qila Baoli*
XVI sec.
New Delhi



|| *Wazir Puhr Baoli*
1451-1526
New Delhi

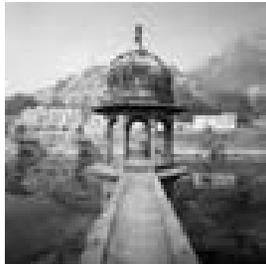


Rajasthan

|| *Chand Baori*
IX sec.
Abhaneri



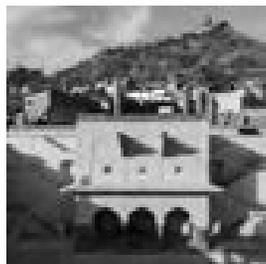
□ *Gopal Sagar*
VI-VII sec.
Alwar



 *Gardens in the water,*
Amber Fort
XVII-XVIII sec.
Amer



 *Panna Meena Ka Kund*
XVII sec.
Amer



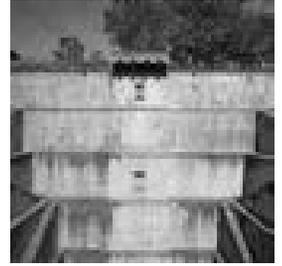
 *Bohraj Ka Kund*
XVI-XVIII sec.
Bundi



 *Dhabai Kund*
1711
Bundi



 *Nagar Kund, Sagar Kund*
XIX sec.
Bundi



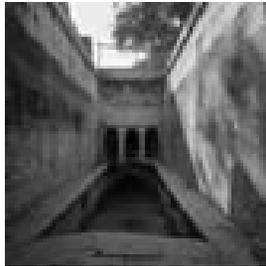
 *Naval Sagar*
XVI-XVII sec.
Bundi



 *Raniji Ki Baori*
1699
Bundi



 *Shree Abhayanath Mahadev Ki Baoli*
1700
Bundi



□ *Annapurna Kund*
VIII-XV sec.
Chittorgarh



□ *Bhimlat Kund*
VIII-XV sec.
Chittorgarh



□ *Fatta Tank*
VIII-XV sec.
Chittorgarh



□ *Gaumukh Kund*
VIII-XV sec.
Chittorgarh



▣ *Khattan Stepwell*
VIII-XV sec.
Chittorgarh



▣ *Kukreshwar*
VIII-XV sec.
Chittorgarh



▣ *Kund*
VIII-XV sec.
Chittorgarh



▣ *Ratneshwar Sagar*
VIII-XV sec.
Chittorgarh



▣ *Suraj Kund*
VIII-XV sec.
Chittorgarh



▣ *Chaar Bagh*
1772
Deeg



▣ *Gopal Sagar*
1772
Deeg



▣ *Rup Sagar*
1772
Deeg



☐ *Gaumukh Kund*
XVIII sec.
Galtaji



☐ *Haveli Kund*
XVIII sec.
Galtaji



☐ *Octagonal Kund*
XVIII sec.
Galtaji



☐ *Monkey Temple Kund*
XVIII sec.
Galtaji



▣ *Jal Mahal,
Man Sagar*
XVIII sec.
Jaipur



□ *Nahagarh Baoli*
1734
Jaipur



▣ *Nahagarh Fort Baoli*
1734
Jaipur



□ *Tal Katora*
XVIII sec.
Jaipur



|| *Amar Sagar*
XIX-XX sec.
Jaisalmer



|| *Bada Bagh*
XVIII-XX sec.
Jaisalmer



|| *Gadisar Sagar*
XIV-XVII sec.
Jaisalmer



|| *Gulab Sagar Talab*
1788
Jodhpur



|| *Toorji Ka Jhalra Bavdi*
1740
Jodhpur



○ *Sagar*
n.d.
Kolayat



▽ *Brahm Ghat*
XVIII-XIX sec.
Pushkar



▽ *Pichola Ghats*
XVI-XVIII sec.
Udaipur

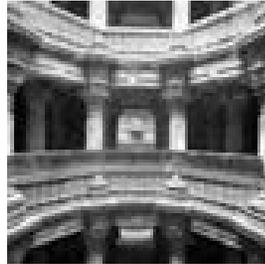


Gujarat

▮ *Rudabai-ni Wav*
1502
Adalaj



▮ *Bai Harir Wav*
1499
Ahmedabad



▮ *Mata Bhavini Wav*
XI sec.
Ahmedabad



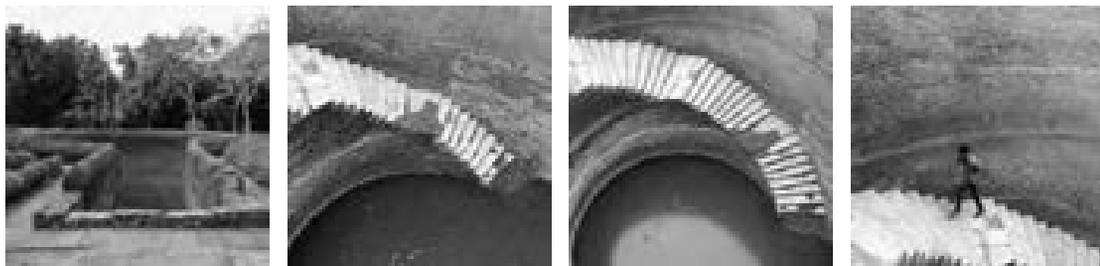
▮ *Ram Kund*
XVIII sec.
Bhuj



|| *Geban Shah Vav*
XVI sec.
Champagner



|| *Helical Baoli*
XVI sec.
Champagner



|| *Chatral Vav*
XVI sec.
Chatral



□ *Baoli*
XI sec.
Chobari



|| *Saptmukhi Vav*
1239
Dabhoi



|| *Ankol Mata Baoli*
XI sec.
Davad



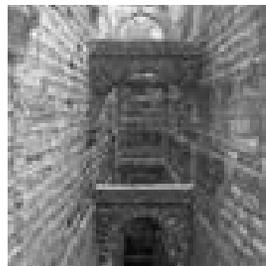
□ *Gangvo Kund*
X sec.
Dedadara



|| *Dhandalpur Baoli*
1120
Dhandalpur



|| *Manjushri Vav*
VII sec.
Dhank



□ *Niyai Mālāo Tālāb*
XVII sec.
Dholka



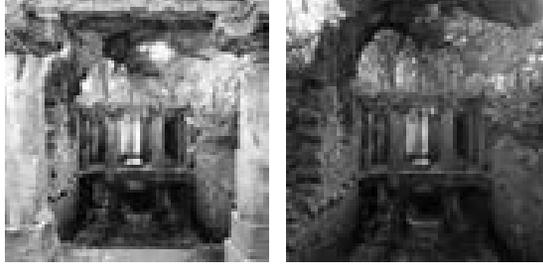
△ *Gomti Ghat*
XVIII sec.
Dwarka



|| *Vav*
VII sec.
Ghumli



|| *Vikia Stepwell*
1250
Ghumli



|| *Narayan Rao's Vav*
VIII sec.
Idar



|| *Jethabai Vav*
1890
Isanpur



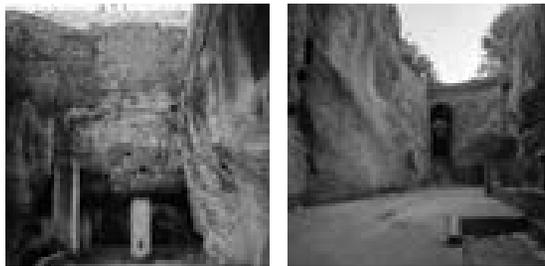
|| *Adi-Kadi Vav*
IV-XV sec.
Junagadh



|| *Damodar Kund*
XV-XVII sec.
Junagadh



|| *Navghan Kuwo*
IV-XI sec.
Junagadh



|| *Batris Kota Baoli*
1120
Kapadvanj



□ *Kundvav*
1120
Kapadvanj



▪ *Site of Indus Civilization*
2500-1700 a.C.
Lothal



▮ *Sodhali Vav*
1319
Mangrol



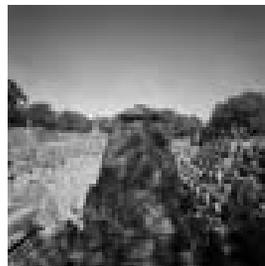
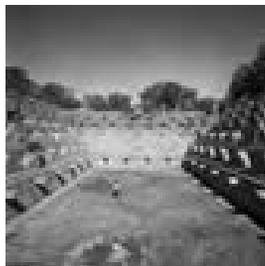
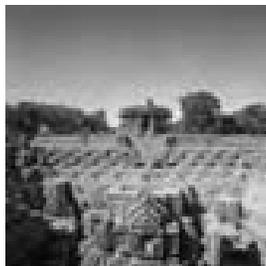
▮ *Vav*
XIV sec.
Mangrol



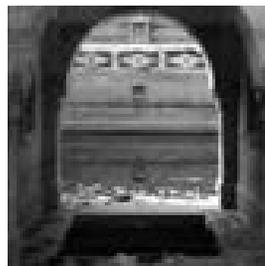
▮ *Baoli*
XI sec.
Modhera



☐ *Surya Kund*
XI sec.
Modhera



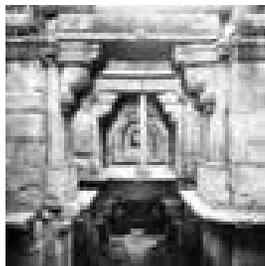
☐ *Shatrunjaya Kund*
XII-XX sec.
Palitana



☐ *Rani Ki Vav*
1060
Patan



☐ *Rataba Stepwell*
1294
Rampura



☐ *Kund*
XV-XVI sec.
Sabeli



☐ *Sarkhej Roza*
1514
Sarkhej



☐ *Baoli*
1485
Sevasi



☐ *Ganga Vav*
1125
Vadhavan



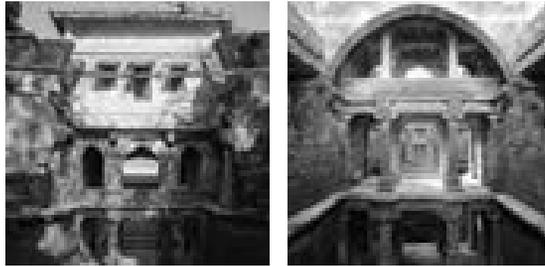
|| *Madha Vav*
1250
Vadhavan



|| *Oasis Palace*
1923
Vankaner



|| *Ra' Khengar Vav*
1235
Vanthali



□ *Munsar Talav*
1090
Virangam



|| *Minal Vav*
XII sec.
Virpur

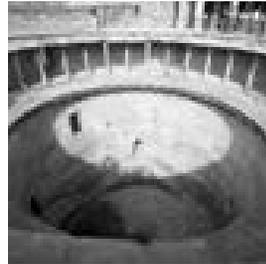


|| *Jnan Vav*
XIII sec.
Visavada



Madhya Pradesh

|| *Assi Khambha Bhawadi*
1500
Gwalior



|| *Bheem Singh Rana
Chhatri Kund*
1785
Gwalior



☐ *Fort Kund*
XVII-XVIII sec.
Gwalior



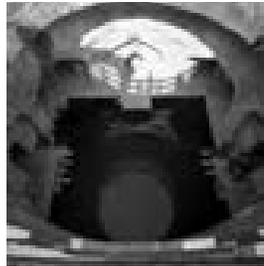
☐ *Surya Kund*
XVI sec.
Gwalior



☐ *Andheri Baodi*
XV sec.
Mandu



☐ *Champa Baodi*
XV sec.
Mandu



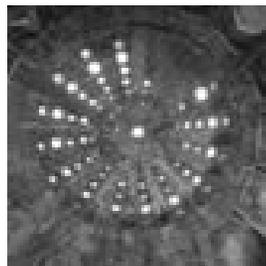
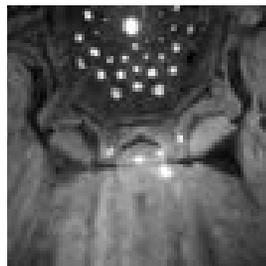
□ *Jahaj Mahal Tank*
XV sec.
Mandu



□ *Kanpur Tank*
XV-XVI sec.
Mandu



□ *Royal Hammam Complex*
1425
Mandu



□ *Ujala Baodi*
XV-XVI sec.
Mandu



▮ *Royal Cenotaphs Betwa*
XVII sec.
Orchha



▮ *Jahangir Mahal*
XV-XVI sec.
Orchha



▮ *Kund*
II a.C. - V d.C.
Sanchi



▮ *Ramghat*
XVIII sec.
Ujjain



Uttar Pradesh

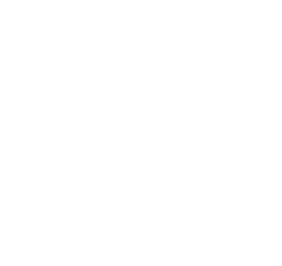
□ *Agra Fort Kund*
1565-1573
Agra



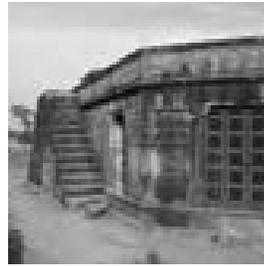
▣ *Anup Talao*
1570-1573
Fathpur Sikri



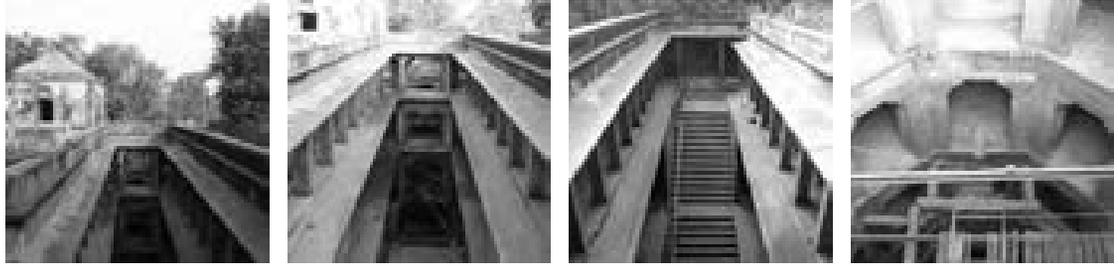
▣ *Jhalra*
1573-1576
Fathpur Sikri



▣ *Sangin Bavli*
1570-1573
Fathpur Sikri



|| *Shah Quli Baoli*
1569-1584
Fathpur Sikri



□ *Sukh Tal*
1570-1573
Fathpur Sikri



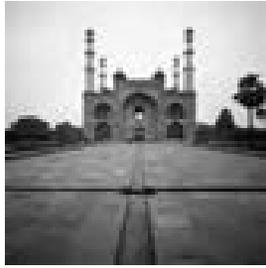
□ *Tank*
1570-1573
Fathpur Sikri



|| *Potra Kund*
n.d.
Mathura



▣ Akbar's Tomb
1562
Sikandra



□ Durga Temple Tank
XVIII sec.
Varanasi



▣ Ghats
XVIII sec.
Varanasi



□ Lakshmi Tank
n.d.
Varanasi



☐ *Lolarka Kund*
XI sec.
Varanasi



☐ *Manikarnika Kund*
XVIII sec.
Varanasi



☐ *Surya Kund*
n.d.
Varanasi



☐ *Shri Rang Nath Ji Temple Kund*
1809
Vrindavan



Orissa

- Debi Pandahara Pond*
XI sec.
Bhubaneshwar



- Muketshwara Temple Tank*
X sec.
Bhubaneshwar



Tamil Nadu

- Sivagangai Theertham*
IX-XIII sec.
Chidambaram



- Mahamaham Tank*
XVII sec.
Kumbakonam



□ *Potramarai Tank*
XVII sec.
Kumbakonam



□ *Potramarai Kulam*
Meenakshi Temple
XVII sec.
Madurai



□ *Mariamman Tank*
1646
Madurai



|| *Arulmigu*
Ramanathaswamy
Temple
XVI-XVII sec.
Rameshwaram



Chandra Pushkarani
XIII-XVII sec.
Srirangam



Thayumanavar Temple
Teppakulam
XVII-XVIII sec.
Tiruchirapalli



Sri Gowinda Swamy
Koneru
XVIII-XIX sec.
Tirupati



Kerala

Tirumala Devaswom
Temple Tank
XVI sec.
Cochin

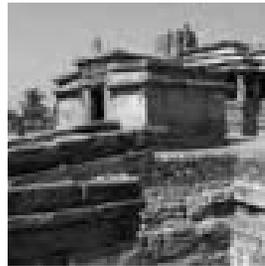


□ *Padmatheertham*
XIII-XVIII sec.
Trivandrum



Karnataka

□ *Durga Kund*
VI-VII sec.
Aihole



□ *Gaudaragudi Kund*
VI-VII sec.
Aihole



□ *Hucchimali Kund*
VI-VII sec.
Aihole



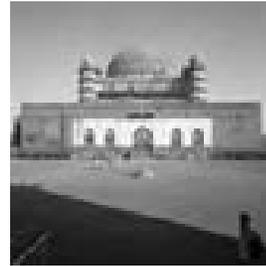
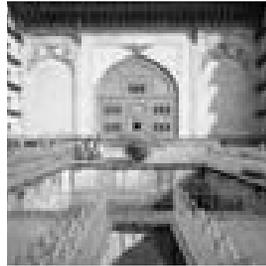
▢ *Agastya Tirtha*
VI-XI sec.
Badami



▢ *Chennakesava Kund*
XII sec.
Belur



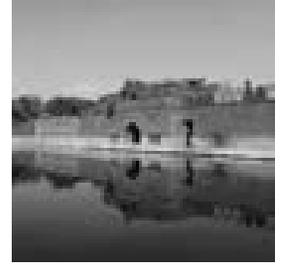
▢ *Gol Gumbaz Bawdi*
1659
Bijapur



▢ *Summer Palace*
XVII sec.
Bijapur



□ *Taj Bawdi*
XV sec.
Bijapur



□ *Sri Banashankari Shakti Peetham*
Haridra Teerha
VI sec.
Cholachagudda



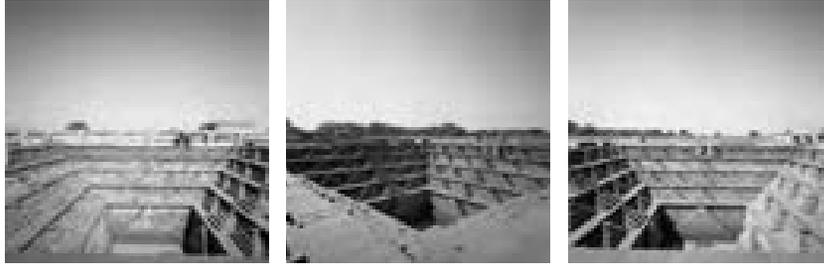
□ *Koti Teertha Tank*
n.d.
Gokarna



□ *Bhagwan Shanthinatha Digambar Jain Kund*
XII sec.
Halebid



Great Tank
Royal Enclosure
XV-XVI sec.
Hampi



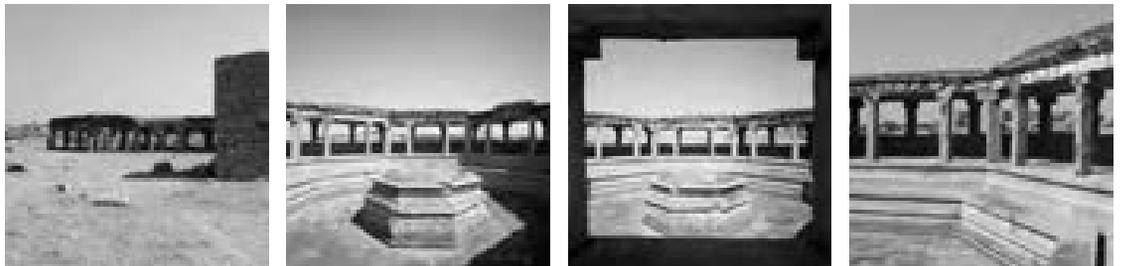
Krishna Tank
XVI sec.
Hampi



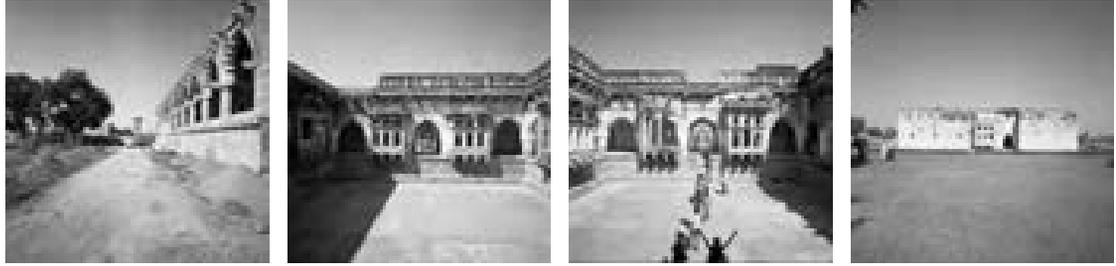
Manmatha Tank
Sri Virupaksha Temple
XIII-XVII sec.
Hampi



Octagonal Bath
XV-XVI sec.
Hampi



▣ *Queen's Bath*
XV-XVI sec.
Hampi



▣ *Vittalapura Tank Temple*
XVI sec.
Hampi



◁ *Underground Shiva Temple*
X-XIV sec.
Hampi



▣ *Pushkarni*
XII-XVI sec.
Hulikere



☐ *Mahadeva Temple Kund*
XII sec.
Ittagi



☐ *Mahadeva Tank*
XII sec.
Ittagi



☐ *Manikesvara Kund*
VI-VII sec.
Lakkundi



◁ *Veerabhadra Swami Temple*
1530
Lepakshi



☐ *Visnu Pushkarni Kund*
VII sec.
Mahakuta



☐ *Octagonal Baoli*
XV-XVI sec.
Malapannagadi



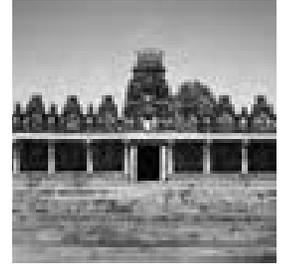
☐ *Amrith Sarovar*
IX-XIII sec.
Nandi Hills



☐ *Yoganadeeshwara*
IX-XIII sec.
Nandi Hills



▣ *Sringeri Teertha*
IX-XIII sec.
Nandi Village



□ *Kalyani Kulam*
1723
Shravanabelagola



Maharashtra

▣ *Banganga Tank*
1127
Mumbai



▣ *Godavari River*
XVIII sec.
Nashik



ELENCO ARCHITETTURE

LIST OF ARCHITECTURES

p. 273

Jammu & Kashmir

Nishat Bag, Srinagar 1632
Shalimar Bag, Srinagar 1616

Punjab

Amrit Sarovar, Golden Temple,
Amritsar 1764

Haryana

Ghaus Ali Shah Baoli, Farrukhnagar
1730
Chota Bara Talab, Narnaul XVII sec.
Thakhte wali Bawdi, Narnaul 1556-
1605

p. 274

Delhi

Gandhak Ki Baoli, Mehrauli XIII sec.
Rajon Ki Baoli, Mehrauli 1516
Hauz-i-Shamsi, Mehrauli XIII-XVI sec.
Agrasen Ki Baoli, New Delhi XVI sec.
Hazrat Nizam-Ud-Din Baoli, New
Delhi 1321-1322
Humayun ka Maqbara, New Delhi
1565-1572
Jama Masjid, New Delhi 1658
Kotla Feroz Shah Baoli, New Delhi
XIV sec.
Lal Qila Baoli, New Delhi XIV sec.
Lal Qila Zafar Mahal, Bhadon
Pavilion, New Delhi XVII sec.
Purana Qila Baoli, New Delhi XVI sec.
Wazir Puhr Baoli, New Delhi 1451-
1526

p. 277

Rajasthan

Chand Baori, Abhaneri IX sec.
Gopal Sagar, Alwar VI-VII sec.
Gardens in the water, Amber Fort,

Amer XVII-XVIII sec.

Panna Meena Ka Kund, Amer, XVII
sec.
Bohraj Ka Kund, Bundi XVI-XVIII sec.
Dhabai Kund, Bundi 1711
Nagar Kund, Sagar Kund, Bundi XIX
sec.
Naval Sagar, Bundi, XVI-XVII sec.
Ranji Ki Baori, Bundi, 1699
Shree Abhayanath Mahadev Ki Baoli,
Bundi 1700
Annapurna Kund, Chittorgarh VIII-XV
sec.
Bhimlat Kund, Chittorgarh VIII-XV sec.
Fatta Tank, Chittorgarh VIII-XV sec.
Gaumukh Kund, Chittorgarh VIII-XV
sec.
Khattan Stepwell, Chittorgarh VIII-XV
sec.
Kukreshwar, Chittorgarh VIII-XV sec.
Kund, Chittorgarh VIII-XV sec.
Ratneshwar Sagar, Chittorgarh VIII-XV
sec.
Suraj Kund, Chittorgarh VIII-XV sec.
Chaar Bagh, Deeg 1772
Gopal Sagar, Deeg 1772
Rup Sagar, Deeg 1772
Gaumukh Kund, Galtaj XVIII sec.
Haveli Kund, Galtaj XVIII sec.
Octagonal Kund, Galtaj XVIII sec.
Monkey Temple Kund, Galtaj XVIII
sec.
Jal Mahal, Man Sagar, Jaipur XVIII
sec.
Nahagarh Baoli, Jaipur 1734
Nahagarh Fort Baoli, Jaipur 1734
Tal Katora, Jaipur XVIII sec.
Amar Sagar, Jaisalmer XIX-XX sec.
Bada Bagh, Jaisalmer XVIII-XX sec.
Gadisar Sagar, Jaisalmer XIV-XVII sec.
Gulab Sagar Talab, Jodhpur 1788

Toorji Ka Jhalra Bavdi, Jodhpur 1740
Sagar, Kolayat n.d.
Brahm Ghat, Pushkar XVIII-XIX sec.
Pichola Ghats, Udaipur XVI-XVIII sec.

p. 287

Gujarat

Rudabai-ni Wav, Adalaj 1502
Bai Harir Wav, Ahmedabad 1499
Mata Bhavini Wav, Ahmedabad XI
sec.
Ram Kund, Bhuj XVIII sec.
Geba Shah Vav, Champagner XVI
sec.
Helical Baoli, Champagner XVI sec.
Chatral Vav, Chatral XVI sec.
Baoli, Chobari XI sec.
Saptmukhi Vav, Dabhoi 1239
Ankol Mata Baoli, Davad XI sec.
Gangvo Kund, Dedadara X sec.
Dhandalpur Baoli, Dhandalpur 1120
Manjushri Vav, Dhank VII sec.
Niyai Mālāo Tālāb, Dholka XVII sec.
Gomti Ghat, Dwarka XVIII sec.
Vav, Ghumli VII sec.
Vikia Stepwell, Ghumli 1250
Narayan Rao's Vav, Idar VIII sec.
Jethabai Vav, Isanpur 1890
Adi-Kadi Vav, Junagadh IV-XV sec.
Damodar Kund, Junagadh XV-XVII
sec.
Navghan Kuwo, Junagadh IV-XI sec.
Batis Kota Baoli, Kapadvanj 1120
Kundvav, Kapadvanj 1120
Site of Indus Civilization, Lothal 2500-
1700 a.C.
Sodhali Vav, Mangrol 1319
Vav, Mangrol XIV sec.
Baoli, Modhera XI sec.
Surya Temple Tank, Modhera XI sec.
Shatrunjaya Kund, Palitana XII-XX sec.

Rani Ki Vav, Patan 1060
Rataba Stepwell, Rampura 1294
Kund, Sabeli XV-XVI sec.
Sarkhej Roza, Sarkhej 1514
Baoli, Sevasi 1485
Ganga Vav, Vadhavan 1125
Madha Vav, Vadhavan 1250
Oasis Palace, Vankaner 1923
Ra' Khengar Vav, Vanthali 1235
Munsar Talav, Virangam 1090
Minal Vav, Virpur XII sec.
Jnan Vav, Visavada XIII sec.

p. 297

Madhya Pradesh

Assi Khambha Bhawadi, Gwalior
1500
Bheem Singh Rana, Chhatri Kund,
Gwalior 1785
Fort Kund, Gwalior XVII-XVIII sec.
Surya Kund, Gwalior XVI sec.
Andheri Baodi, Mandu XV sec.
Champa Baodi, Mandu XV sec.
Jahaj Mahal Tank, Mandu XV sec.
Kanpur Tank, Mandu XV-XVI sec.
Royal Hammam Complex, Mandu
1425
Ujala Baodi, Mandu XV-XVI sec.
Royal Cenotaphs Betwa, Orchha XVII
sec.
Jahangir Mahal, Orchha XV-XVI sec.
Kund, Sanchi II a.C. - V d.C.
Ramghat, Ujjain XVIII sec.

p. 301

Uttar Pradesh

Agra Fort Kund, Agra 1565-1573
Anup Talao, Fathpur Sikri 1570-1573
Jhalra, Fathpur Sikri 1573-1576
Sangin Bavli, Fathpur Sikri 1570-1573
Shah Quli Baoli, Fathpur Sikri 1569-
1584
Sukh Tal, Fathpur Sikri 1570-1573
Tank, Fathpur Sikri 1570-1573
Potra Kund, Mathura n.d.
Akbar's Tomb, Sikandra 1562
Durga Temple Tank, Varanasi XVIII
sec.
Ghats, Varanasi XVIII sec.
Lakshmi Tank, Varanasi n.d.

Lolarka Kund, Varanasi XI sec.
Manikarnika Kund, Varanasi XVIII sec.
Surya Kund, Varanasi n.d.
Shri Rang Nath Ji Temple Kund,
Vrindavan 1809

p. 305

Orissa

Debi Pandahara Pond,
Bhubaneswar XI sec.
Muketshwara Temple Tank,
Bhubaneswar X sec.

Tamil Nadu

Sivagangai Theertham,
Chidambaram, IX-XIII sec.
Mahamahan Tank, Kumbakonam XVII
sec.
Potramarai Tank, Kumbakonam XVII
sec.
Potramarai Kulam Meenakshi Temple,
Madurai XVII sec.
Mariamman Tank, Madurai 1646
Arulmigu Ramanathaswamy Temple,
Rameshwaram XVI-XVII sec.
Chandra Pushkarani, Srirangam XIII-
XVII sec.
Thayumanavar Temple Teppakulam,
Tiruchirapalli XVII-XVIII sec.
Sri Gowinda Swamy Koneru, Tirupati
XVIII-XIX sec.

p. 307

Kerala

Tirumala Devaswom Temple Tank,
Cochin XVI sec.
Padmatheertham, Trivandrum XIII-
XVIII sec.

p. 308

Karnataka

Durga Kund, Aihole VI-VII sec.
Gaudaragudi Kund, Aihole VI-VII sec.
Hucchimali Kund, Aihole VI-VII sec.
Agastya Sagar, Badami VI-XI sec.
Chennakesava Kund, Belur XII sec.
Gol Gumbaz Bawdi, Bijapur 1659
Summer Palace, Bijapur XVII sec.
Taj Bawdi, Bijapur XV sec.
Sri Banashankari Shakti Peetham,

Haridra Teerha, Cholachagudda VI
sec.

Koti Teertha Tank, Gokarna n.d.
Bhagwan Shanthinatha Digambar
Jain Kund, Halebid XII sec.
Great Tank Royal Enclosure, Hampi
XV-XVI sec.

Krishna Tank, Hampi XVI sec.
Manmatha Tank Sri Virupaksha
Temple, Hampi XIII-XVII sec.
Octagonal Bath, Hampi XV-XVI sec.
Queen's bath, Hampi XV-XVI sec.
Vittalapura Tank, Hampi XV-XVI sec.
Underground Shiva Temple, Hampi
X-XIV sec.
Pushkarni, Hulikere XII-XVI sec.
Mahadeva Kund, Ittagi XII sec.
Mahadeva Tank, Ittagi XII sec.
Manikesvara Kund, Lakkundi VI-VII
sec.
Veerabhadra Swami Temple,
Lepakshi 1530
Visnu Pushkarni Kund, Mahakuta VII
sec.
Octagonal Baoli, Malapannagadi XV-
XVI sec.
Amrith Sarovar, Nandi Hills IX-XIII sec.
Yoganadeeshwara, Nandi Hills IX-XII
sec.
Sringeri Teertha, Nandi Village IX-XIII
sec.
Kalyani Kulam, Shravanabelagola
1723

p. 315

Maharashtra

Banganga Tank, Mumbai 1127
Godavari River, Nashik, XVIII sec.

BIBLIOGRAFIA ESSENZIALE

SELECTED BIBLIOGRAPHY

- P. K. Acharya, *A Dictionary Of Hindu Architecture*, Oxford University Press, Bombay, Calcutta-Madras 1927.
- P. K. Acharya, *An encyclopaedia of Hindu architecture*, Oxford University Press, London 1946.
- P. K. Acharya, *A Dictionary of Hindu Architecture: Treating of Sanskrit Architectural Terms with Illustrative Quotations*, Oxford University Press, London 1997.
- P. K. Acharya, *Hindu Architecture in India and Abroad, Manasara Series*, vol. VI, Oxford University Press, London 1946.
- P. K. Acharya, *Manasara on Architecture and Sculpture*, vol. III, Munshiram Manoharlal Publisher, New Delhi 1934.
- F. Baartmans, *'Āpah' the Sacred Waters. An Analysis of a Primordial Symbol in Hindu Myths*, B. R. Publishing Corporation, New Delhi 1990.
- S. M. Bhardwaj, *Hindu Places Of Pilgrimage In India. A Study in Cultural Geography*, University of California Press, Berkeley and London 1983.
- V. Bharne, K. Krusche, *Rediscovering the Hindu Temple: The Sacred Architecture and Urbanism of India*, Cambridge Scholars Publishing, Cambridge 2014.
- A. L. Basham, *The Wonder That Was India: A Survey of the Culture of the Indian Sub-Continent Before the Coming of the Muslims*, Sidgwick & Jackson, London 1954.
- C. Batley, *The Design Development of Indian Architecture*, Taraporevala Sons & Co. Ltd., Bombay 1954.
- A. Boner, *Principles of Composition in Hindu Sculpture*, E. J. Brill, Leiden, 1962.
- P. N. Bose, *Principles of Indian Silpasastra with the Text of Mayasastra*, Punjab Sanskrit Book Department, Lahore 1926.
- D. Bredi, *Storia della cultura indomusulmana. Secoli VII-XX*, Carocci, Roma 2006.
- J. Brookes, *Gardens of Paradise: The History and Design of the Great Islamic Gardens*, Weidenfeld & Nicolson, London 1987.
- J. Burton Page, *Indian Islamic Architecture: Forms and Typologies, Sites and Monuments*, Leiden-Boston 2008.
- W. M. Callewaert, *Gods and Temples in South India*, South Asia Books, New Delhi 1995.
- V. Chakrabarti, *Indian Architectural Theory And Practice. Contemporary Uses Of Vastu Vidya*, Curzon Press, Surrey 1998.
- E. Clark, *Underneath Which Rivers Flow. Symbolism of the Islamic Garden*, The Prince of Wales Institute of Architecture, London 1996.
- G. Combaz, *L'Inde et l'Orient Classique*, 2 voll., Publications du Musée Guimet, Paris 1937.
- A. K. Coomaraswamy, *Early Indian Architecture-Cities and City Gates*, Munshiram Manoharlal, New Delhi 1991.
- A. K. Coomaraswamy, *Miti dell'India e del buddismo*, Laterza, Roma 2007.
- A. K. Coomaraswamy, *History of Indian and Indonesian Art*, Munshiram, Delhi 1972.
- C. Correa, *Il pubblico, il privato e il sacro/ The Public, the Private and the Sacred*, "spazio e società/space & society", 60, 1992, pp. 100-113.
- A. L. Dallapiccola, S. Zingel-Ave Lallement (ed.), *Islam and Indian Regions*, 2 voll., Franz Steiner Verlag, Stuttgart 1993.
- D. Jones, *Il teatro delle acque*, Edizione dell'Elefanta, Roma 1992.
- A. Danielou, *Hindu Polytheism*, Bollingen Foundation, New York 1964.
- W. T. De Bary, *Sources of Indian Tradition*, Columbia University Press, New York 1958.

- J. Dowson, *Classical Dictionary Of Hindu Mythology And Religion, Geography, History and Literature*, Kegan Paul, Trench, Trübner & Co. Ltd., London 1903.
- B. B. Dutt, *Town Planning In Ancient India*, Thaker Spink & Co., Calcutta & Simla 1925.
- M. Eliade, *Immagini e simboli*, Tea Editori Associati, Milano 1993.
- M. Eliade, *I riti del costruire*, Jaca Book, Milano 1990.
- A. Feldhaus, *Water and Womanhood: Religious Meanings of Rivers in Maharashtra*, Oxford University Press, New York & Oxford 1995.
- J. Fergusson, *Histoy of Indian and Eastern Architecture*, John Murray, London, 1876.
- J. Fergusson, *Rock cut Temples of India*, John Murray, London 1864.
- W. Foster, *Early travels in India 1583-1619*, Oxford University Press, London-New York-Bombay 1921.
- S. Gole, *Indian Maps and Plans. From Earliest Times to the Advent of European Surveys*, Manohar Publications, New Delhi 1989.
- D. L. Gosling, *Religion and Ecology in India and Southeast Asia*, Routledge, London and New York 2001.
- B. Gray, *The Arts of India*, Phaidon Press, Oxford 1981.
- S. Grover, *Islamic Architecture in India*, CBS Publishers & Distributors Pvt. Ltd., New Delhi 2001.
- N. Gutschow, *Benares. The Sacred Landscape of Varanasi*, Edition Axel Menges, Stuttgart 2006.
- I. Habib, *An Atlas fo the Mughal Empire. Political and economic Maps*, Aligarh Muslim University, Oxford University Press, Delhi-New York 1982.
- E. B. Havell, *The Ancient And Medieval Architecture Of India: A Studi of Indo-Haryan Civilisation*, John Murray, London 1915.
- J. A. B. Hegewald, *In the Shadow of the Golden Age*, EB-Verlag, Berlin 2014.
- J. A. B. Hegewald, *Water Architecture in South Asia: A Study Of Types, Developments And Meanings*, Brill, Leiden-Boston-Köln 2002.
- K. Herdeg, *Formal Structure in Indian Architecture*, Folio of Exhibition held at Ithaca, March 1967, Arnold Printing Company, New York 1967.
- M. Jain, *Flight of Deities and Rebirth of Temples. Episodes from Indian History*, Aryan Books International, New Delhi 2019.
- K. Jain, *Thematic space in Indian architecture*, AADI Centre Ahmedabad-India Research Press, New Delhi 2002.
- K. Jain, M. Jain, *Architecture of the indian desert*, AADI Centre Ahmedabad-India Research Press, New Delhi 2000.
- J. Jain-Neubauer, *The Stepwells of Gujarat: In Art-historical Perspective*, Abhinav Publications, New Delhi 1981.
- M. Jansen, *Mohenjo-Daro, city of wells and Drains. Mohenjo Daro: Water Splendour 4500 Years Ago*, Frontinus-Gesellschaft, Bonn 1993.
- C. Kagal, *The architecture of India*, published by The festival of India, Tata press limited Ed., Bombay 1986.
- T. Kamiya, A. Lopez, B. Collaco, *The guide to the Architecture of the Indian Subcontinent*, Architecture Autonomous, Bardez 2004.
- M. Khanna, *Spazio, tempo e natura nell'architettura indiana/ Space, Time and Nature in Indian Architecture*, "spazio e società/space & society", 60, 1992, pp 80-93.
- M. Khanna, *Yantra: the Tantric Symbol of Cosmic Unity*, Thames & Hudson, London 2003.
- S. Kramrisch, *The Hindu Temple*, University of Calcutta, Calcutta 1946.

- E. Koch, *Mughal Art and Imperial Ideology: Collected Essays*, Oxford University Press, Oxford 2001.
- K. K. Krishna Murthy, *Early Indian Secular Architecture*, Sundeep Prakashan, New Delhi 1987.
- S. V. Kumar, *Pauranic Lore of Holy Water-Places. With Special Reference to Skanda Purana*, Munshiram Manoharlal, New Delhi 1983.
- M. Livingston, *Steps to Water. The Ancient Stepwells of India*, Princeton Architectural Press, New York 2002.
- W. Lobo, *The Sun-temple at Modhera. A Monograph on Architecture and Iconography*, C.H. Beck Verlag, Munich 1982.
- K. Mankodi, *The Queen's Stepwell at Patan*, Bombay Project for Indian Cultural Studies, Publication III, Franco-India Research Pvt. Ltd., Bombay 1991.
- R. P. Masani, *Folklore Of Wells*, Taraporevala, Bombay 1918.
- F. Max Müller, *The sacred Book of the East*, Vol. 2, Clarendon Press, Oxford 1881.
- G. Michell, A. Martinelli, *The Palaces of Rajasthan*, Frances Lincoln, Gardners Books, London 2005.
- G. Michell, *The Penguin Guide to the Monuments of India*, vol. 1, *Buddhist, Jain, Hindu*, Viking, London 1989.
- C. Moti, *Trade And Trade Routes In Ancient India*, Abhinav Publications, New Delhi 1977.
- A. Mookerjee, *Ritual Art of India*, Thames & Hudson, London 1985.
- J. F. Mosteller, *The Measure of Form. A New Approach for the Study of Indian Sculpture*, Abhinav Publications, New Delhi 1991.
- R. Nath, *The history of Mughal Architecture*, vol.1, Abhinav Publications, New Delhi 1982.
- R. Nath, *The history of Mughal Architecture*, vol. 2, *Akbar (1556-1605 A.D.)*, Abhinav Publications, New Delhi 1985.
- R. Nath, *The history of Mughal Architecture*, vol. 3, Abhinav Publications, New Delhi 1994.
- P. Oliver, *Shelter, Sign and Symbol*, Barrie and Jenkins, London 1975.
- Y. Pandya, *Concepts of space in traditional Indian architecture*, Mapin Publishing, Ahmedabad 2005.
- Y. Pandya, T. Rawal, *The Ahmedabad Chronicle: Imprints of a Millennium*, The Vastu – Shilpa Foundation, Ahmedabad 2002.
- R. Panikkar, *There is No Outer Without Inner Space*, in Kapila Vatsyayan, *Concepts of Space Ancient and Modern*, Indira Gandhi National Centre for the Arts, New Delhi 1991.
- P. Parikh, *Hindu Notions of Space Making*, SID Research Cell, Ahmedabad 2008.
- A. Petruccioli (ed.), A. A. R. P. *Environmental Design. Water and Architecture*, "Journal of the Islamic Environmental Design Research Centre", 2, 1985.
- V. S. Pramar, *A Social History of Indian Architecture*, Oxford University Press, New Delhi 2005.
- C. Pramond, *Studies in Indian Temple Architecture*, (Papers presented at a Seminar held in Varanasi 1967), American Institute of Indian Studies, New Delhi 1975.
- A. J. Qaisar, *Building Construction in Mughal India. The Evidence from Painting*, Oxford University Press, New Delhi 1988.
- R. Raz, *Essay On Architecture Of The Hindus*, Asiatic Society of Great Britain and Ireland, London 1834.
- R. Rewal, *The use of tradition in architecture and urban form*, in Farooq Ameen, *Contemporary architecture and the city form. The south asian paradigm*, Marg Publications, Mumbai 1997.
- J. E. Schwartzberg, *A Historical Atlas of South Asia*, Oxford University Press, New York 1992.
- R. P. B. Singh, *Varanasi: Cosmic Order, Sacred City and Hindu Tradition*, Tara Book Agency, Varanasi 1993.
- D. N. Shukla, *Vastu-Shastra*, vol. I, Punjab University, Chandigarh 1960.
- A. Snodgrass, *Architettura, Tempo, Eternità*, G. Bilancioni (ed.), Bruno Mondadori, Milano 2004.
- C. Tadgell, *The History of Architecture in India*, Phaidon Press Ltd, Londra 1990.
- C. Tadgell, *The History of Architecture in India. From the Dawn of Civilization to the End of the Raj*, Phaidon, New York 1990.
- R. Thapar, *A History of India 1*, vol. 1, Penguin Books, Harmondsworth 1986.

B. Thapar, S. K. Manto, S. Bhalla, *Introduction to Indian Architecture*, Periplus Tuttle-Publishing, North Clarendon 2005.

G. H. R. Tillotson, *Paradigms of Indian Architecture. Space and Time in Representation and Design*, Curzon, Surrey 1998.

K. Vatsyayan, *The Square and the Circle of the Indian Arts*, Abhinav Publications, New Delhi 1997.

A. Volwahren, *Architettura Indiana*, Milano, Istituto editoriale italiano, Edizione del Parnaso, Milano 1969.

W. J. Wilkins, *Hindu Mythology: Vedic and Purānic*, Thaker, Spink & Co., Calcutta 1882.

F. Yegül, *Baths and Bathing in Classical Antiquity, Architectural History*, Foundation and MIT Press, Cambridge 1992.

H. Zimmer, *Myths and Symbols in India Art and Civilization*, Pantheon Books, New York 1946.

H. Zimmer, *Art of Indian Asia, Its Mythology and Transformation*, 2 voll., Pantheon Books, New York 1955.

SISTEMI PUNTUALI PUNCTUAL SYSTEMS

Alwar

F. W. Bunce, *Royal Palaces, Residences and Pavilions of India: 13th Through 18th Centuries: An Iconographic Consideration*, DK Print World, New Delhi 2005.

B. R. Meena, *Heritage of Rajasthan. Monuments and Archaeological Sites*, Aryan Books International, New Delhi 2009.

G. Michell, *Palaces of Rajasthan*, India Book House, Mumbai 2004, pp. 96-109.

P. W. Powlett, *Gazetteer of Ulwar*, Trübner & Co. London 1878.

M. Ram, *Rajasthan District Gazetteers, Alwar*, Bharat Printers, Jaipur 1960.

C. Singh, *Museums of Rajasthan*, Mapin Publishing, Ahmedabad 2009.

G. Michell, *Royal palaces of India*, Thames & Hudson, London 1994.

L. Rousselet, *L'India. Viaggio nell'India centrale e nel Bengal*, Fratelli Treves, Milano 1877

Badami

A. Boner, *Principles of Composition in Hindu Sculpture: Cave Temple Period*, Motilal Banarsidass, New Delhi 1990.

J. Fergusson, J. Burgess, *The Cave Temples of India*, W.H. Allen & Co., London 1880.

A. K. Coomaraswamy, M. W. Meister, *Essays in Architectural Theory*, Indira Gandhi National Centre for the Arts, New Delhi 1995.

A. Hardy, *Indian Temple Architecture: Form and Transformation*, Abhinav Publications, New Delhi 1995.

A. Hardy, *The Temple Architecture of India*, John Wiley and Sons, Hoboken 2007.

J.C. Harle, *The Art and Architecture of the Indian Subcontinent*, Yale University Press Pelican History of Art, New Heaven 1994.

M. Juneja, *Architecture in Medieval India: Forms, Contexts, Histories*, Orient Blackswan, New Delhi 2001.

G. Michell, *Hindu Art and Architecture*, Thames & Hudson, London 2000.

B. Thapar, *Introduction to Indian Architecture*, Tuttle Publishing, Clarendon 2012.

T. A. Gopinatha Rao, *Elements of Hindu Iconography*, Motilal Banarsidass, New Delhi 1993.

B. Stein, *South Indian Temples*, Vikas Publishing House, New Delhi 1978.

B. Stein, *The New Cambridge History of India: Vijayanagara*, Cambridge University Press, Cambridge 1989.

Deeg

B. Chung, S. Chung, *Deeg Palace*, Niyogi Books, New Delhi 2014.

M. Edwardes, *India Temples and Palaces*, Paul Hamlyn, London 1969.

D. Fairchild Ruggles, *Islamic Gardens and Landscape*, University of Pennsylvania Press, Philadelphia 2008.

E. Herbert, *This Fairy Creation: The garden palace of Dig in Rajasthan, India*, "Garden History", vol. 42, 2, 2014, pp. 201-214.

E. B. Havell, *Indian Architecture*, Murray, London 1913.

M. C. Joshi, *Dig*, Archaeological Survey of India, New Delhi, 1971.

E. Koch, *Mughal Architecture: An Outline of Its History and Development 1526-1858*, Prestel-Verlag, Munich 1991.

E. B. Moynihan, *Paradise as a Garden: In Persia and Mughal India*, Scholar Press, London 1980.

A. Petruccioli, *Il giardino islamico. Architettura, natura, paesaggio*, Electa, Milano 1994.

J. Sahai, *Dig, its History and Palaces*, Tribune, Lahore 1902.

G.H.R. Tillotson, *The Rajput Palaces. The Development of an Architectural Style*, Yale University Press, New Haven and London 1987.

K. Verma, *Monuments of Bharatpur State*, Low Price Publications, New Delhi 2010.

C. M. Villiers Stuart, *Gardens of the Great Mughals*, London 1913.

Farrukhnagar

J. P. Joshi, *Inventory of Monuments and Sites of National Importance*, vol.1, Archaeological Survey of India, 1998.

V. Lautman, *The Vanishing Stepwells of India*, Merrel, London-New York 2017.

R. Nath, *Account of a Typical Mughal Stepwell (Baoli) and Well-House (Kupagar)*, "Vishaveshranand Indological Journal", vol. IX, 1, 1097, pp. 130-36.

S. Parihar, *Baolis of Punjab and Haryana*, "Marg", vol. 51,1, 1999, pp. 59-74.

S. K. Sharma, *Haryana: Past and Present*, Mittal Publications, New Delhi 2006.

G. Yashpal, *Heritage of Haryana*, Rolleract Press Service, New Delhi 2012

Galtaji

C. B. Asher, *Architecture of Mughal India*, Cambridge University Press, Cambridge 1992.

V. Sachdev, G. H. R. Tillotson, *Building Jaipur: The Making of an Indian City*, Reaktion Books, Waterside 2002.

Dr. Daljeet, P. C. Jain, *Monuments Of India*, Aravali Books International, New Delhi 2002.

R.K. Gupta, S.R. Bakshi, *Rajasthan through the ages. Jaipur Rulers and Administrators*, vol. 4, Sarup & Sons, Delhi 2008.

A. Grodzins Gold, *Fruitful Journeys. The Ways of Rajasthani Pilgrims*, Waveland Press, Illinois 1988.

Modhera

K. D. Aryan, *Temples of India*, 2 Voll., Books International, New Delhi 1995.

J. Burgess, H. Cousens, *The Architectural Antiquities of Northern Gujarat*, Vol. IX, Archaeological Survey of India, Vol. XXXII, Western India, Bernard Quaritch, London 1903.

P. Brown, *Indian Architecture (Buddhist and Hindu Periods)*, D. B. Taraporewala Sons & Co. Ltd., Bombay 1975.

A. K. Majumdar, *Chaulukyas of Gujarat: a survey of the history and culture of Gujarat from the middle of the tenth to the end of the thirteenth century*, Bharatiya Vidya Bhawan, Bombay 1956.

W. Lobo, *The Sun-temple at Modhera: a Monograph on Architecture and Iconography Front*, C.H. Beck, München 1982.

K. Mankodi, *Modhera*, Archaeological Survey of India, New Delhi 2015.

H. D. Sankalia, *The Archaeology of Gujarat (Including Katiawar)*, Natwarlal & Co. Publishers, Bombay 1941.

A. Tripathi, *Solar Deities In Gujarat: Art Architecture and Contemporary Traditions*, Pratibha Prakashan, New Delhi 2015.

Mumbai

W. S. Caine, *Picturesque India, A handbook for European Travellers*, George Routledge & Sons Ltd., London 1890.

J. Douglas, *Round About Bombay*, Gazette Steam Press, Bombay 1886.

- S. Dwivedi, R. Mehrotra, *Banganga. Sacred Tank*, Eminence, Bombay 1996.
- S. Dwivedi, R. Mehrotra, *Bombay. The Cities Within*, India Book House, Bombay 1995.
- S. M. Edwardes, *The Gazetteer Of Bombay City And Island*, 3 voll., Time Press, Bombay 1909-10.
- J. MacKenzie MacLean, *Guide to Bombay: Historical, Statistical, and Descriptive*, Bombay Gazette Steam Press, Bombay 1879.
- P. Rohatgi, P. Godrej, R. Mehrotra, *Bombay to Mumbai: Changing Perspectives*, Marg Publications, Mumbai 1997.
- J. B. Jackson, *The Necessity for Ruins: And Other Topics*, University of Massachusetts Press, Amherst 1980.
- E. Parry, *Ritual of the city*, "The Architectural Review", 1086, 1987, pp. 14-25.
- L. Rousselet, *India and Its Native Princes*, London 1875.
- R. K. Singh, *Surya: The God and His Abode*, Parijat, Patna 2010.
- Sarkhej**
Gazetteer of the Bombay Presidency: Ahmedabad, Vol. IV, Government Central Press, Bombay 1879.
- India Guide Gujarat*, India Guide Publications, Ahmedabad 2011.
- A.W. Crawley-Boevey, *A scheme for the protection and conservation of ancient buildings in and around the city of Ahmedabad*, Education Society Press, Byculla Bombay 1886.
- M. Desai, *Sarkhej-Roza complex: an attitude towards conservation: a report related to the regional workshop on architectural conservation: water structures of Gujarat*, Centre for Environment Planning & Technology Uni., Ahmedabad 1989.
- K. L. Gillion, *Ahmedabad: A Study in Indian Urban History*, University of California Press, Berkeley 1968.
- G. Michell, G. & S. Shah, *Ahmadabad*, Marg Publications, Bombay 1988.
- G. Mishra, P. Shukla, M. Iyer, *The Dying Water Heritage of Sarkhej Roza*, "Journal of heritage management", vol. 4, 2, 2019, pp 141-159, SAGE.
- Shravanabelagola**
 S. C. Biswas, *India the Land of Gods*, Partridge Publishing, New Delhi 2014.
- W. Dalrymple, *Nine Lives. In Search of The Sacred in Modern India*, Bloomsbury Publishing, London 2009.
- C. Caillat, R. Kumar, *The Jain Cosmology*, Harmony Books, Basle-Paris-New Delhi 1981.
- M. A. Dhaky, U. P. Shah, *Aspects Of Jaina Art And Architecture*, Gujarat State Committee, Ahmedabad 1975.
- V. Gandhi, *L'essenza del Jainismo*, Editori Riuniti, Roma 2003.
- J. C. Jain, *Life In Ancient India As Depicted In Jain Canons*, New Book Company, Bombay 1947.
- J. A. B. Hegewald, *Jaina Temple Architecture in India: The Development of a Distinct Language in Space and Ritual*, Hindi Granth Karyalay, Mumbai 2019.
- S. U. Kamath (ed.), *Karnataka State Gazetteer*, vol. 2, Government of India, Bangalore 1983.
- Y. Pandya, *Concepts of Space in Traditional Indian Architecture*, Mapin Publishing, Ahmedabad 2005.
- B. L. Rice, *Inscriptions at Sravana Belgola: a chief seat of the Jains*, Archaeological Survey of Mysore, Mysore Govt. Central Press, 1889.
- B. Rowland, *The Art and Architecture of India: Buddhist, Hindu, Jain*, Penguin Books Ltd., Harmondsworth 1953.
- V. A. Sangave, *Facets of Jainology: Selected Research Papers on Jain Society, Religion, and Culture*, Popular Prakashan, Mumbai 2001.
- V. A. Sangave, *The Sacred Shravana-Belagola, A socio-Religious Study*, Bharathya Jnanpith, New Delhi 1981.
- Trivandrum**
 A. Anantharaman, *Temples of South India*, EastWest Books, Chennai 2006.
- A. T. G. L. Bayi, *Sree Padmanabha Swamy Temple*, Bharatiya Vidya Bhavan, Bombay 1995.
- B. Mathew, *Pilgrimage to Temple Heritage*, Info Kerala Communications Pvt. Ltd., Kochi 2013.
- S. Jayashanker, *Temples of Kerala*, Controller of Publications, New Delhi 1999.

J. C. Harle, *Temple Gateways in South India*, B. Cassirer, Oxford 1963.

E. G. Hatch, *Travancore*, Humphrey Milford Oxford University Press, Madras 1933.

R. Katakam, J. Singh, *Glimpses of Architecture in Kerala. Temples and Palaces*, Rupa, New Delhi 2006.

P. S. Menon, *A History of Travancore from the Earliest Times*, Higginbotham and Co., Madras 1878.

P. Selvester, *The spirituality of basic ecclesial communities in the socio-religious context of Trivandrum/ Kerala*, Editrice Pontificia Università Gregoriana, Roma 1996.

S. Padmanabhan, *Temples of South India*, Kumaran Pathippagam, Nagercoil 1977.

H. Sarkar, *An Architectural survey of Temples of Kerala*, Archaeological Survey of India, New Delhi 1978.

Virangam

Gujarat: The History of the Indian State from the Ancient Indus Valley Civilization to Today, Charles Rivers Editors 2018.

J. Burgess, *On The Muhammadan Architecture of Bharoch, Cambay, Dholka, Champanir and Mahmudabad in Gujarat*, Indological Book House, Varanasi 1971.

J. M. Campbell, *Gazetteer Of The Province Gujarat Population, Musalmans and Parsis*, Government Central Press, Bombay 1899.

M. S. Commissariat, *A History Of Gujarat. Including a Survey of its Chief Architectural Monuments and*

Inscription Vol. I, Longmans Green and Co. Ltd., Bombay-New York 1938.

P. Mehta Bhatt, *Her Space, Her Story: Exploring the Stepwells of Gujarat*, Zubaan, New Delhi 2014.

V. Shinde, S. S. Deshpande, S. Deshpande, *The Heritage Sites of Gujarat: A Gazetteer Hardcover*, Aryan Books International, New Delhi 2011.

SISTEMI DIFFUSI SCATTERED SYSTEMS

Aihole

H. Cousens, *Chalukyan Architecture of The Kanarese Districts*, Calcutta 1926.

M. A. Dhaky, *Encyclopedia Of Indian Temple Architecture*, vol. 1 Part 3, *Plates South India Upper Dravida D. Later Phase*, American Institute of India Studies Indira Gandhi National Centre for the Arts, New Delhi 1996.

M. A. Dhaky, M. W. Meister (ed.), *Encyclopaedia Of Indian Temple Architecture*, vol. 1 Part 1, *Plates, South India Lower Dravida Desa*, American Institute of Indian Studies, University of Pennsylvania Press, Philadelphia 1999.

M. A. Dhaky, *Encyclopaedia Of Indian Temple Architecture*, vol., 1 Part 3, *Text, South India Upper Dravida Desa Later Phase, A.D. 973-1326*, American Institute of Indian Studies, University of Pennsylvania Press, Philadelphia 1996.

G. Foekema, *Fifteen Golden Examples: Indian temple architecture in Karnataka*, Simova Education & Research Pvt. Ltd., Bangalore 2005.

A. Javid, *World Heritage Monuments and Related Edifices in India*, vol. 2, Algora Publishing, New York 2008.

G. Michell, *Temple Architecture and Art of the Early Chalukyas: Badami, Mahakuta, Aihole, Pattadakal*, Niyogi Books, New Delhi 2014.

K. A. Nilakanta Sastri, *A History of South India. From Prehistoric Times to the Fall of Vijayanagar*, Oxford University Press, London 1966.

A. J. Sinha, *Imagining Architects: Creativity in the Religious Monuments of India*, University of Delaware Press and Associated University Presses, Newark-London 2000.

K. R. Srinivasan, *Temples Of South India*, National Book Trust, India, New Delhi 1971.

Bundi

Baolis of Bundi: The Ancient Stepwells, Architectural Heritage Division, New Delhi 2015.

M. Cleveland Beach, *Bundi fort. A Rajput World*, Marg Foundation, Mumbai 2016.

M. Cleveland Beach, *Unknown treasure in Rajasthan*, Thames & Hudson, London 2013.

G. S. Ghurye, *Rajput Architecture*, Popular Prakashan Ltd., Mumbai 2005.

H. Goëtz, *Rajput Art and Architecture*, Franz Steiner Verlag, Wiesbaden 1978.

R. Mishra, *Temple Architecture of Rajasthan*, B. R. Publishing Corporation, Delhi 2009.

G. Tillotson, *Stones in the Sand: The Architecture of Rajasthan*, The Marg Foundation, Mumbai 2001.

J. Tod, *Annals And Antiquities Of Rajasthan or the Central and Western Rajput States of India*, vol. 1, Higginbotham and Co., Madras 1873.

R. Parimoo, *Rajasthani, central Indian, Pahari and Mughal paintings* (N. C. Mehta collection vol. II), Ahmedabad Gujarat Museum Society, Ahmedabad 2013.

Chittorgarh

Chitor and the Mewar Family, Scottish Mission Industries, Edinburg 1909.

J. Burgess, *Photographs of architecture and scenery in Gujarat and Rajputana*, Bourne & Shepherd, Calcutta 1874.

S. Goyal, *Chittorgarh. The land of Chivalry & Heroism*, Goyal Brothers, Udaipur 1975.

L. P. Mathur, *Forts and Strongholds of Rajasthan*, Inter-India Publications, New Delhi 1989.

I. Meininger, *Chittor*, D.K. Printworld, New Delhi 2000.

K. S. Nossov, *Indian Castles 1206-1526. The Rise and fall of the Delhi Sultanate*, Osprey Publishing, Oxford 2006.

B. S. Mehta, J. S. Mehta, *Chittorgarh: The Cradle of Chivalry & Culture*, Rajasthan Itihas Parishad, Udaipur 1966.

S. Shastri, *Chittorgarh*, State Printing Press, Udaipur 1928.

A. P. Singh, *Forts and Fortifications in India*, Agam Kala Prakashan, Delhi, 1993.

S. Toy, *The Fortified Cities of India*, Heinemann, London 1957.

A. Verma, *Forts of India*, Publications Division, Ministry of Information and Broadcasting, Govt. of India, New Delhi 1985.

Fathpur Sikri

P. V. Bedge, *Ancient and Mediaeval Townplanning in India*, Sagar Publication, New Delhi 1978.

M. Brand, G. Lowry, *Fathpur-Sikri. A Source Book*, Marg Publications, Bombay 1987.

G. W. Forrest, *Cities of India*, Archibald Constable & Co. Ltd., London 1905.

E. B. Havell, *Handbook To Agra And The Taj. Sikandra, Fathpur-Sikri and the Neighbourhood*, Sagar Publications, New Delhi 1924.

A. Petruccioli, *La città del sole e delle acque. Fathpur Sikri*, Carucci Editore, Roma 1988.

A. Petruccioli, *Fathpur Sikri. La capitale dell'impero Moghul, la meraviglia di Akbar*, Mondadori Electa, Milano 2007.

S. A. A. Rizvi, V. G. Flynn, *Fathpur Sikri*, Taraporevala, Bombay 1975.

B. D. Sanwal, *Agra and its monuments*, Orient Longmans, Bombay 1968.

E. W. Smith, *The Moghul Architecture of Fathpur-Sikri*, vol. 4, ASOI, Allahabad 1894-98.

Hampi

Annual Report of the Archaeological Survey of India 1907-08, Superintendent Government Printing India, Calcutta 1911.

Annual Report of the Archaeological Survey of India 1908-09, Superintendent Government Printing India, Calcutta 1911.

Annual Report of the Archaeological Survey of India 1911-12, Superintendent Government Printing India, Calcutta 1915.

K. R. Anand, *Hommage to Hampi*, Marg Publications, vol. 33, 4, Bombay 1980.

P. Brown, *Indian Architecture*, voll. 1-2, Taraporevala, Bombay 1956.

A. L. Dallapiccola, *Vijayanagara, City and Empire*, New Currents of Research, Stuttgart 1985.

D. Devakunjari, *Hampi*, Archaeological Survey of India, New Delhi 1970.

J. Gollings, J. M. Fritz, G. Michell, *City of victory, Vijayanagara: the medieval Hindu capital of southern India*, Aperture, New York 1991.

J. Fergusson, P. Meadow Taylor, *Architecture in Dharwar and Mysore*, London 1866.

P. S. Filliozat, V. Filliozat, *Hampi-Vijayanagar: The Temple of Vithala*, Sitaram Bhartia Institute of Scientific Research, New Delhi 1988.

J.M. Fritz, G. Michell, M.S. Nagaraja Rao, *Where Kings and Gods Meet: The Royal Centre at Vijayanagara, India*, University of Arizona Press, Tucson 1984.

- A. H. Longhurst, *Hampi Ruins Described And Illustrated*, Government of India Central, Publication Branch, Calcutta 1925.
- G. Michell, V. Filliozad, *Splendour of The Vijayanagara Empire*, Marg Publications, Bombay 1981.
- R. Sewell, *A Forgotten Empire (Vijayanagar). A Contribution to the History of India*, Swan Sonnenschein & Co., Ltd., London 1900.
- Jaipur, Nahargarh Fort**
V. Fass, *The Forts of India*, Collins, London 1986.
- P. V. Bedge, *Forts and Palaces of India*, Sagar Publications, New Delhi 1982.
- S. Jain, R. Hooja (ed.), *Conserving Fortified Heritage. The proceedings of the 1st International Conference on fortifications and World Heritage*, New Delhi 2015, Cambridge Sholars Publishings, Newcastle upon Tyne 2016.
- V. K. Singh, *Waterworks at Jaigarh Fort: An Archaeological Study of Hydraulic Technology*, "Indian Journal Of Archaeology", vol. 4, 1, 2019.
- J. Tod, *Annals And Antiquities Of Rajasthan or the Central and Western Rajpoot States of India*, vol. 1, Smith, Elder and Co., London 1829.
- Junagadh, Uparkot Fort**
Gujarat state gazetteers: Junagadh district, Gujarat Govt., Ahmedabad 1975.
- J. Wainer, *Girinagar: Junagadh and Mount Girnar. One of the Most Ancient and Sacred Sites of India*.
- History of Junagadh, Chapter 4, Melbourne 2017.
- J. Wainer, *Girinagar: Junagadh and Mount Girnar. One of the Most Ancient and Sacred Sites of India. Junagadh's Uparkot Citadel*, Chapter 12, Melbourne 2017.
- K. F. Sompura, *Structural Temples Of Gujarat*, Gujarat University, Ahmedabad 1968.
- S. Verma Mishra, H. Prabha Ray, *The Archaeology of Sacred Spaces: The Temple in Western India, 2nd century bce-8th century ce.*, Routledge, New York 2017.
- J. Tod, *Travels in Western India*, H. Allen & Co., London 1839.
- Madurai**
A.V. Jeyechandrun, *Madurai Temple Complex*, Madurai Kamaraj University, Madurai 1985.
- J. Pieper, *Water in Hindu Urban Architecture*, "A. A. R. P.", 17, 1980, pp. 39-44.
- J. Pieper, *A Note on South Indian Ceremonial Floats in Mobile Architecture in Asia: Ceremonial Chariots, Floats and Carriages*, "A. A. R. P.", 16, 1979, pp. 47-50.
- M. Sarreboom, *Chariots in the Veda (Iconography of Religion)*, Brill Academic Pub., Leiden 1985.
- G. Michell, *The Hindu Temple: An Introduction to Its Meaning and Forms*, The University of Chicago Press, Chicago 1977.
- G. Michell, M. W. Meister, M. A. Dhaky, *Encyclopaedia of Indian Temple Architecture*, vol. 1, Pt. 4, South India, Upper Dravidadesa, Later Phase, AD 1289-1798, Manohar Publishers and Distributors, New Delhi 2001.
- Mehrauli**
A. Ahamed, *Twilight in Delhi*, Rupa&Co, New Delhi 2007.
- Archaeological Survey of India, *Inventory of Monuments and Sites of National Importance*, Delhi Circle, The Director General of the Archaeological Survey of India, New Delhi 2004.
- H. H. Cole, *The Architecture of Ancient Delhi: Especially the Buildings Around the Kutb Minar*, Arundel Society, London 1872.
- W. Dalrymple, *City of Djinnns: A Year in Delhi*, Penguin Books, New Delhi 2004.
- D. D. A., *Delhi: A System of Landscaped Areas*, "Mimar", Architecture in Development, 1, 1981, pp. 62-68.
- G. R. Hern, *The Seven Cities of Delhi*, W. Thaker & Co., London 1906.
- INTACH and Conservation Society Delhi, *Mehrauli Heritage Maps*, INTACH, New Delhi 1993.
- H. C. Fanshawe, *Delhi past and present*, J. Murray, London 1902.
- S. Liddle, *Delhi: 14 Historic Walks*, Westland, New Delhi 2011.
- C. Lewis, K. Lewis, *Mehrauli*, Harper Collins, New Delhi 2002.
- R. Nath, *Monuments of Delhi: Architectural and Historical*, Heritage, New Delhi 1999.

R. Nath, *History of Sultanate Architecture*, Abhinav Publications, New Delhi 1978.

L. Peck, *Delhi. A Thousand Years of Building*, Roli Books, New Delhi 2005.

R. Nanda, N. Gupta, O. P. Jain, *Delhi, the built heritage: A listing*, INTACH, Delhi 1999.

Y. D. Sharma, *Delhi and its Neighbourhood*, The Director General Archaeological Survey of India, New Delhi 1964.

V. S. Singh Rooprai, *Baolis*, Niyogi Books, New Delhi 2019.

N. Takur, *Archaeological Park is a Project*, Architecturez Imprints, New Delhi 2010.

Nandi Village

V. Anuradha, *Development of Temple Architecture in South India. Southern Karnataka*, Bharatiya Kala Prakashan, New Delhi 2019.

M. A. Dhaky, M. W. Meister, *Encyclopaedia of Indian Temple Architecture: South India, Upper Dravidadesa Early Phase A. D. 550-1075*, vol. 2, American Institute of Indian Studies, University of Pennsylvania Press, Philadelphia 1986.

Government of Mysore,
Karnataka through the ages. From

prehistoric times to the day of the independence of India, Hosali Press, Bangalore 1968.

K. Ismail, *Karnataka Temples: Their Role in Socio-economic Life*, Sundeep Prakashan, New Delhi 1984.

R. S. Panchamukhi, *Archaeology of Karnatak*, Kannada research Institute, Dharwar 1953.

Narnaul

Monuments and Sites in Haryana, Archaeological Survey of India, New Delhi 2009.

P. Brown, *Indian Architecture. The Islamic Period*, Taraporevala, Bombay 1942.

P. Davies, *The Penguin Guide to the Monuments of India. Islamic, Rajput, European*, vol. 2, Viking, London 1989.

S. Jain, B. Dandona, *Haryana: Cultural Heritage Guide*, Aryan Books International, New Delhi 2012.

S. Parihar, *Mughal monuments in the Punjab and Haryana*, Inter India Publications, New Delhi 1985.

J. R. Mehta, *Masterpieces of Indo-Islamic Architecture*, Taraporevala, Bombay 1976.

K. V. Soundara Rajan, *Islam Builds in India*, Cultural Study of Islamic Architecture, Delhi 1983.

CREDITI CREDITS

Le fotografie pubblicate nei capitoli *Sistemi puntuali* e *Sistemi diffusi* sono di Massimo Sordi / Photographs published in the chapters *Punctual Systems* and *Scattered Systems* by Massimo Sordi.

Le fotografie pubblicate nel capitolo *Itinerari* sono di Massimo Sordi, Sunil Sordi, Stefania Rössl (2003-2019) / Photographs published in the *Itineraries* chapter by Massimo Sordi, Sunil Sordi, Stefania Rössl (2003-2019).

I disegni sono stati realizzati da Raffaella Sacchetti / The drawings were made by Raffaella Sacchetti.

Fig. 1, A. Mookerjee, M. Khanna, *The Tantric way. Art, Science, Ritual*, Thames & Hudson, London 1977, p. 103

Fig. 2, A. Mookerjee, M. Khanna, *The Tantric way. Art, Science, Ritual*, Thames & Hudson, London 1977, p. 102

Fig. 3, A. Mookerjee, M. Khanna, *The Tantric way. Art, Science, Ritual*, Thames & Hudson, London 1977, p. 107

Fig. 4, M. Khanna, *Yantra: the Tantric Symbol of Cosmic Unity*, Thames & Hudson, 2003, p. 8

Figg. 5-28 collezione privata / private collection

Figg. 29-30 British Library Online Gallery

Figg. 31-37 collezione privata / private collection

Fig. 38, A. Mookerjee, M. Khanna, *The Tantric way. Art, Science, Ritual*, Thames & Hudson, London 1977, p. 96

Fig. 39, M. Khanna, *Yantra: the Tantric Symbol of Cosmic Unity*, Thames & Hudson, 2003, p. 28

Fig. 40, K. C. Aryan, *Basis of decorative element in indian art*, Rekha Prakashan, New Delhi 1981, p. 37

Fig. 41, S. Kramrisch, *Il tempio Indù*, Luni Editrice, Trento, 1991, p. 41

Fig. 42, K. C. Aryan, *Basis of decorative element in indian art*, Rekha Prakashan, New Delhi 1981, p. 40

Fig. 43, M. Khanna, *Yantra: the Tantric Symbol of Cosmic Unity*, Thames & Hudson, 2003, p. 10

Fig. 44, K. C. Aryan, *Basis of decorative element in indian art*, Rekha Prakashan, New Delhi 1981, p. 39

Figg. 45-48 collezione privata / private collection

Fig. 49, A. Mookerjee, M. Khanna, *The Tantric way. Art, Science, Ritual*, Thames & Hudson, London 1977, p. 124

Fig. 50, M. Khanna, *Yantra: the Tantric Symbol of Cosmic Unity*, Thames & Hudson, 2003, p. 47

Fotografie di / Photographs by Massimo Sordi

Gopal Sagar, Alwar (2005), pp. 62-65
Agastya Tirtha, Badami (2007), pp. 70-75

Rup Sagar, Deeg (2013), pp. 80-83
Gopal Sagar, Deeg (2013), pp. 84-85
Ghaus Ali Shah Baoli, Farrukhnagar (2005), pp. 90-96
Octagonal Kund, Galtaji (2005), p. 102
Monkey Temple Kund, Galtaji (2005), p. 103

Gaumukh Kund, Galtaji (2005), pp. 104-105

Haveli Kund, Galtaji (2005), pp. 106-107
Surya Temple Kund, Modhera (2005), pp. 112-115
Banganga, Mumbai (2011), pp. 120-123
Sarkhej Roza, Sarkhej (2006), pp. 128-133
Kalyani Kulam, Shravanabelagola (2008), pp. 138-141
Padmatheertham, Trivandrum (2004), pp. 146-147
Munsar Talav, Virangam (2012), pp. 152-155
Gaudaragudi Kund, Aihole (2007), pp. 172-175
Nagar Kund, Bundi (2005), pp. 180-181
Sagar Kund, Bundi (2005), pp. 182-185
Gaumukh Kund, Chittorgarh (2005), pp. 190-191
Kukreshwar, Chittorgarh (2005), pp. 192-193
Jhalra, Fathpur Sikri (2004), pp. 198-199
Krishna Tank, Hampi (2007), pp. 204-207
Nahagarh o Nahargarh Baoli, Jaipur (2005, 2012), pp. 212-217
Adi-Kadi Vav, Junagadh (2012), pp. 222-225
Navghan Kuwo, Junagadh (2012), pp. 226-227
Pontamarai Kulam, Madurai (2004), p. 232
Mariamman Tank, Madurai (2004), p. 233
Hauz-i-Shamsi, Mehrauli (2008), pp. 238-239
Gandhak Ki Baoli, Mehrauli (2008), p. 240
Rajon Ki Baoli, Mehrauli (2008), p. 241
Sringeri Teertha, Nandi Village (2008), pp. 246-249
Thakhte wali Bawdi, Narnaul (2005), pp. 254-257
Chota Bara Talab, Narnaul (2005), pp. 258-259



Le architetture per la raccolta e il contenimento dell'acqua in India esprimono la ricerca di una spazialità che non si esaurisce nella volontà di rispondere ad un presupposto di tipo funzionale ma rivela profondi legami con il valore spirituale riconosciuto all'acqua. Realizzate tra il VI e il XX secolo, esse esprimono la cristallizzazione di modelli riconducibili principalmente al pozzo e alla cisterna rappresentando oggi un patrimonio architettonico tanto vasto quanto singolare, purtroppo in gran parte abbandonato. Il volume cerca di rispondere ad una serie di interrogativi: le architetture per l'acqua continuano ad accertare l'immagine identitaria dei luoghi e delle comunità insediate? Esiste un principio di armonia tra specifiche configurazioni tipologiche - *baoli*, *kund* e *tank* - e forma architettonica, diretta alla celebrazione del vuoto da cui tutto ha origine?

Architectures to collect water in India express a search for spatiality that ventures beyond functional prerequisites to reveal a deep bond with water's spiritual value, and rituals and practices related to water. Built from the 6th to the 20th centuries, they exemplify the crystallisation of models mainly attributable to the well and the cistern that today give back an architectural heritage as vast as it is singular, unfortunately largely abandoned. This book seeks to address a series of questions: though largely abandoned, can water structures continue to ensure the identitarian image of each environment and community? Furthermore, is there harmony between specific configurations - *baoli*, *kund*, and *tank* - and a architectural form, aimed at celebrating the void at the origin of everything?

ISBN 978-88-6242-529-2

