

RICERCA PRIN
2009-2011

Spazi e culture del Mediterraneo

PATRIMONIO CULTURALE MEDITERRANEO ARCHEOLOGIA ARCHITETTURA MICROCITTA' PAESAGGIO

Spazi e culture del Mediterraneo

Università di Chieti-Pescara

Università di Napoli

Seconda Università di Napoli

Università di Reggio Calabria

RICERCA PRIN

2009-2011

FABBRICA DELLA CONOSCENZA

Collana fondata e diretta da Carmine Gambardella

COMITATO SCIENTIFICO DI COLLANA

Federico Casalegno
Professor, Massachusetts Institute of Technology, Boston

Massimo Giovannini
Professor, *Mediterranea* University, Reggio Calabria

Diana M. Greenlee
Professor, University of Monroe, Louisiana

Bernard Haumont
Professor, Ecole Nationale Supérieure d'Architecture, Paris-Val de Seine

James Kushner
Fullbright Visiting Professor, Southwestern Law School, Los Angeles

Maria Grazia Quieti
Ph.D. Executive Director, The U.S.-Italy Fullbright Commission

Elena Shilienskova
Professor and Director of the Design Department, Togliatti State University

Il volume è stato inserito nella collana Fabbrica della Conoscenza in seguito a double peer review anonimo da parte di due membri del Comitato Scientifico.

Il volume raccoglie gli esiti della ricerca "Costruzione di un Atlante del Patrimonio Culturale Mediterraneo: conoscenza, comunicazione, governance", coordinata da Massimo Giovannini e realizzata con i finanziamenti del MIUR nell'ambito dei Programmi di Ricerca PRIN 2009-2011. Alla ricerca hanno partecipato l'Università Federico II di Napoli (responsabile: Antonella Di Luggo), la Seconda Università di Napoli (responsabile: Carmine Gambardella), l'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara (responsabile: Livio Sacchi), l'Università *Mediterranea* di Reggio Calabria (responsabile: Massimo Giovannini).

Unità di Ricerca dell'Università degli Studi Federico II di Napoli
Antonella Di Luggo (responsabile), Riccardo Florio, Massimiliano Campi, Mara Capone, Raffaele Catuogno, Alessandra Pagliano, Teresa Della Corte, Emanuela Lanzara, Daniela Palomba, Rosaria Palomba, Angelo Triggianese, Carmen Frajese D'Amato, Roberta Montella, Angela Bonafiglia, Daniela De Crescenzo, Cristina Regis, Paolo Caputo, Elisa Mariarosaria Farella, Filomena Mauriello.

Unità di Ricerca della Seconda Università degli Studi di Napoli
Carmine Gambardella (responsabile), Giuseppina Amirante, Paolo Giordano, Danila Jacazzi, Ornella Zerlenga, Alessandra Cirafici, Rossella Franchino, Nicola Pisacane, Riccardo Serraglio, Pasquale Argenziano, Alessandra Avella, Marina D'Aprile, Caterina Frettoloso, Mariateresa Galizia, Manuela Piscitelli, Cettina Santagati, Gabriella Abate, Lina Abategiovanni, Margaret Biccio, Antonio Calderone, Maria Carolina Campone, Alessandro Ciabrone, Luigi Corniello, Raffaella De Martino, Lamia Hadda, Patrizia Moschese, Concetta Giuliano, Camilla Di Falco, Luca Ferri, Gaspare Serroni, Dario Martimucci, Edoardo Fiorillo, Vincenzo Cirillo, Giancarlo Napoli, Maria Vergara.

Unità di ricerca dell'Università degli Studi "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara
Livio Sacchi (responsabile), Maurizio Unali, Caterina Palestini, Pasquale Tunzi, Antonella Salucci, Alessandro Basso, Carlo Cafaggi, Giovanni Caffio, Pasquale Carusi, Carmela Casulli, Niccolò Cozzi, Paolo Demartis, Riccardo Di Carlo, Savio Doronzo, Antonio Giovannucci, Luigi Valentino Losciale, Alessia Maiolatesi, Francesco Martelli, Massimiliano Mazzetta, Angelo Natale, Carla Ramunno.

*Unità di Ricerca dell'Università degli Studi *Mediterranea* di Reggio Calabria*
Massimo Giovannini (responsabile), Francesca Fatta, Marinella Arena, Rosario Giovanni Brandolino, Daniele Colistra, Gaetano Ginex, Gabriella Curti, Domenico Medati, Sebastiano Nucifora, Paola Raffa, Agostino Urso, Manuela Bassetta, Gabriella Falcomatà, Andrea Manti, Giuseppe Mazzacuva, Pietro Mina, Chiara Pietropaolo, Chiara Scali, Viviana Tirella, Panaiota Koutsoukou, Elena Trunfio.

Revisione editoriale dei contributi ed impaginazione: Marinella Arena, Paola Raffa, Stefania Bella, Andrea Manti.

Il materiale iconografico, ove non diversamente indicato, è da intendersi a cura degli autori.
La traduzione dei testi in lingua inglese, ove non diversamente indicato, è da intendersi a cura degli autori.

Tutti i diritti riservati
© copyright 2015 La scuola di Pitagora S.r.l.
Via Monte di Dio, 54 - 80132 Napoli
Telefono e Fax +39 081 76 46 814
www.scuoladipitagora.it
info@scuoladipitagora.it

ISBN 978-88-6542-408-7
ISSN 2464-9668
ISBN DVD 978-88-6542-463-6

Spazi e culture del Mediterraneo
PATRIMONIO CULTURALE MEDITERRANEO ARCHEOLOGIA ARCHITETTURA MICROCITTA' PAESAGGIO

4

PRIN 2009

Costruzione di un Atlante del Patrimonio Culturale Mediterraneo *Conoscenza, Comunicazione, Governance*

Progetto di un sistema interattivo per la conoscenza e la gestione del patrimonio culturale mediterraneo
Invarianti e permanenze architettoniche e archeologiche

SEDI

Università di Napoli Federico II - Antonella Di Luggo

Seconda Università di Napoli - Carmine Gambardella

Università "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara - Livio Sacchi

*Università *Mediterranea* di Reggio Calabria* - Massimo Giovannini

A CURA DI

Massimo Giovannini

Marinella Arena

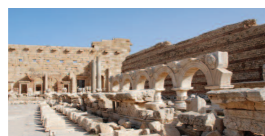
Paola Raffa



La scuola di Pitagora editrice

ARCHEOLOGIA

ARCHAEOLOGY



23
■ **JERASH** Giordania
Francesca Fatta

29
■ **UMM ER RASAS** Giordania
Gaetano Ginex

35
■ **EL KHASNEH** Petra, Giordania
Giuseppe Mazzacuva

500 Giuseppe Mazzacuva
Architetture di pietra e di terra

41
■ **LOCRI EPIZEFIRI** Italia
Andrea Manti

512 Andrea Manti
La digitalizzazione del patrimonio archeologico

47
■ **LEPTIS MAGNA** Libia
Francesca Fatta



53
■ **TEATRO ROMANO** Miseno, Italia
Roberta Montella

520 Alessandra Pagliano
Il teatro perduto

532 Angelo Triggianese
A teatro con i romani

59
■ **SACELLO DEGLI AUGUSTALI** Miseno, Italia
Rosaria Palomba

63
■ **FARO ROMANO** Miseno, Italia
Massimiliano Campi

544 Massimiliano Campi
Rilievi in condizioni difficili

69
■ **TEMPIO DI VENERE** Baia, Italia
Angela Bonafiglia

73
■ **TERME ROMANE** Baia, Italia
Daniela De Crescenzo



77
■ **TEMPIO DI APOLLO** Cuma, Italia
Mara Capone

556 Mara Capone
Teorie e metodi per la rappresentazione del patrimonio archeologico su piattaforma digitale

83
■ **CRYPTA ROMANA** Cuma, Italia
Paolo Caputo, Elisa Mariarosaria Farella, Filomena Mauriello

89
■ **TEMPIO DI DIANA** Cuma, Italia
Daniela Palomba

95
■ **VILLA ROMANA** Cuma, Italia
Antonella Di Luggo, Cristina Regis

568 Antonella Di Luggo, Raffaele Catuogno
Innovazione della conoscenza e valorizzazione dei beni culturali

588 Emanuela Lanzara
L'antico Porto di Cuma

101
■ **ARCO FELICE VECCHIO** Cuma, Italia
Raffaele Catuogno

598 Raffaele Catuogno, Daniela Palomba, Rosaria Palomba
Le strade romane come elementi ordinatori del territorio flegreo



107
■ **SELINUNTE** Italia
Francesca Fatta

616 Francesca Fatta
La misura invariante del linguaggio classico: l'esempio dei templi di Selinunte tra armonia e colore

113
■ **FONTI E POZZI SACRI** Italia
Gabriella Curti

632 Gabriella Curti
Ipogei sacri dedicati al culto delle acque

117
■ **TIMGAD** Algeria
Gabriella Falcomatà

123
■ **VOLUBILIS** Marocco
Chiara Scali

646 Manuela Bassetta
La costruzione geometrica del mosaico romano

127
■ **NECROPOLI DI CHELLAH** Rabat, Marocco
Gaetano Ginex

133
■ **ZAWIYA SHĀLA** Rabat, Marocco
Marinella Arena, Paola Raffa

139
■ **PAN E LA CAPRA** Napoli, Italia
Carmine Gambardella, Danila Jacuzzi, Giancarlo Napoli, Pasquale Argenziano, Alessandra Avella, Dario Martimucci

660 Raffaella De Martino, Rossella Franchino, Caterina Frettoloso
La sostenibilità negli interventi di trasformazione del territorio: il patrimonio archeologico in area mediterranea

670 Cettina Santagati
Segni identitari nell'architettura sepolcrale ipogea del Mediterraneo

ARCHITETTURA

ARCHITECTURE



145
■ **QUSAYR AMRA** Giordania
Marinella Arena, Paola Raffa

151
■ **HAMMAM YALBUGHA AL-NASIRI** Aleppo, Siria
Gabriella Curti

155
■ **QASR KHARANA** Giordania
Marinella Arena, Paola Raffa

161
■ **FORTE MATINITI** Reggio Calabria, Italia
Sebastiano Nucifora, Agostino Urso

165
■ **MASSERIA SAN MAURO** Cantinella di Corigliano, Italia
Daniele Colistra, Domenico Mediatì

169
■ **KSAR TAMZAYET** Tataouine, Tunisia
Marinella Arena, Paola Raffa

175
■ **KSAR AMRIDIL** Skoura, Marocco
Chiara Pietropaolo

680 Gaetano Ginex
Il modello della Kasbah archetipi, tipi e variazioni

698 Chiara Pietropaolo
La torre del sistema difensivo dell'architettura berbera in Marocco rilievo e rappresentazione grafica dell'elemento

710 Gabriella Falcomatà
Dalla kasbah agli ksour

181
■ **TIGHREMT** Valle del Draa, Marocco

■ **ASLIM** Agdz, Marocco
Marinella Arena

■ **TALIWIN** Agdz, Marocco
Marinella Arena

716 Marinella Arena
Tighremt della Valle del Draa. Architetture spontanee nella terra dei Tamazight

191
■ **HÜŞ** Matmata, Tunisia
Paola Raffa

195
■ **HOUCH** Nefta, Tunisia
Paola Raffa

199
■ **MONASTERO DI VARLAAM** Meteora, Grecia
Gaetano Ginex, Panagiota Koutsoukou

203
■ **EREMO DI SANTO SPIRITO** Majella, Italia
Caterina Palestini

734 Caterina Palestini
Traiettorie culturali: rappresentazione e comunicazione della Tebaide abruzzese nel contesto Mediterraneo



209
■ **PIO MONTE DELLA MISERICORDIA** Napoli, Italia
Carmine Gambardella, Giuseppina Amirante, Alessandra Avella, Pasquale Argenziano, Luca Ferri, Gaspare Serroni, Lina Abategiovanni, Dario Martimucci, Eduardo Fiorillo

213
■ **SAN GIOVANNI AL PALCO** Mercato San Severino, Italia
Marina D'Aprile, Margaret Bicco

742 Marina D'Aprile, Margaret Bicco
Il restauro dell'ex-monastero di S. Giovanni al Palco a Mercato S. Severino e la cultura architettonica del secondo Settecento

219
■ **CAPPELLE ECLETICHE DEL CIMITERO MONUMENTALE** Napoli, Italia
Carmine Gambardella, Pasquale Argenziano, Alessandra Avella

225
■ **SCALE SANFELICIANE** Napoli, Italia
Ornella Zerlenga

233
■ **LANTERNA SAN RAINERI** Messina, Italia
Sebastiano Nucifora, Agostino Urso

237
■ **MERCATO DI PIAZZA MAZZINI** Catania, Italia
Sebastiano Nucifora, Agostino Urso

243
■ **MERCATO DI ISPICA** Ragusa, Italia
Sebastiano Nucifora, Agostino Urso

754 Agostino Urso
Dal mercato all'oggetto di mercato: l'ergonomia di coltelli e sassole

766 Sebastiano Nucifora
Due piatti in equilibrio tra storia e mito

247
■ **PARCO COLONNA** Taormina, Italia
Paola Raffa

253
■ **VILLA COMUNALE** Napoli, Italia
Paolo Giordano

780 Paolo Giordano
Il disegno del suolo



794 Luigi Corniello
La conoscenza dell'architettura fortificata con moschea in Albania

802 Riccardo Serraglio
Il Real Sito di Carditello dall'istituzione all'attualità

814 Patrizia Moschese
Architetture salesiane nel Maghreb

822 Alessandro Ciambrone
Architetture, disegni e geometrie delle Città Imperiali del Marocco

MICRO-CITTA'

MICRO-CITIES



271
MICRO-CITTA' D'ABRUZZO Italia

- **POPOLI** Pescara
Carmela Casulli
- **BUSSI** Pescara
Alessia Maiolatesi
- **CUGNOLI** Pescara
Massimiliano Mazzetta
- **PESCARA** Pescara
Pasquale Tunzi
- **OFENA** L'Aquila
Giovanni Caffio
- **CASTELLI** Teramo
Alessandro Basso, Carla Ramunno
- **LANCIANO** Chieti
Antonella Salucci



305
RIONE TERRA Pozzuoli, Italia

- **INSULAE 6a-6c** VESCOVADO E DUOMO
Riccardo Florio
- **INSULA 6b** PALAZZO RUSSO
Teresa Della Corte
- **INSULA 7b** PALAZZO DE FRAJA
Carmen Frajese D'Amato

832 Teresa Della Corte
Piano di sezione "cursorio"
e sperimentazioni metodologiche
per l'indagine conoscitiva e la
valorizzazione dei contesti complessi

327
MICRO-CITTA' DI CALABRIA Italia

■ **ROGHUDI** Reggio Calabria
Rosario Giovanni Brandolino, Domenico Mediatì,
Pietro Mina, Elena Trunfio

■ **GALLICIANO'** Reggio Calabria
Rosario Giovanni Brandolino, Domenico Mediatì,
Pietro Mina, Elena Trunfio

846 Rosario Giovanni Brandolino
Architetture e idiomi

337
MICRO-CITTA' DI SICILIA Italia

■ **ALI'** Messina
Marinella Arena

■ **MANDANICI** Messina
Marinella Arena

864 Marinella Arena
Tre piccole città



347
CITTA'-OASI Tunisia

■ **TAMERZA** Tunisia
Gaetano Ginex

■ **CHEBIKA** Tunisia
Gaetano Ginex

■ **MIDES** Tunisia
Gaetano Ginex

361
IGHERM Valle del Draa, Marocco

■ **TAGUERSIFT O FELLA** Marocco
Paola Raffa

■ **TAGUERSIFT IZDAR** Marocco
Paola Raffa

■ **AYT ISSA OU BRAHIM** Marocco
Paola Raffa

876 Paola Raffa
Igherm della Valle del Draa:
Disegni di città di terra

PAESAGGIO

LANDSCAPE



377
■ **CAPO PELORO** Messina, Italia
Daniele Colistra

381
■ **CAPO MILAZZO** Milazzo, Italia
Daniele Colistra

387
■ **ISOLA DI STROMBOLI** Isole Eolie, Italia
Gaetano Ginex

391
■ **ACQUEDOTTO CAROLINO** Campania, Italia
Nicola Pisacane

898 Nicola Pisacane
Permanenze e innovazioni nella
rappresentazione multidimensionale
del territorio

397
■ **TRACCIATI E TERRITORIO** Napoli, Italia
Alessandra Avella

910 Alessandra Avella
"Catturare" il paesaggio mediterraneo
attraverso tecniche di navigazione e
rilevamento cinematico tridimensionale

403
■ **MEDIO MEDITERRANEO** Italia-Albania
Carmine Gambardella, Pasquale Argenziano
Alessandra Avella, Nicola Pisacane



924 Alessandra Cirafici
Mapping: tra cartografia, mappe di comunità
e open data. Esplorazione urbana e
rappresentazione del territorio

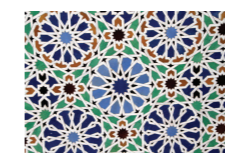
936 Gabriella Abate
La piattaforma webgis del Cilento. La prima
rete di connettività geografica multimediale
finalizzata al marketing & comunicazione dei
prodotti/servizi offerti dall'Oasi Fiume Alento

946 Manuela Piscitelli
La costruzione di un immaginario del
paesaggio mediterraneo attraverso
vedute e testimonianze dei viaggiatori
del Grand Tour

956 Mariateresa Galizia
La cultura del costruire nel paesaggio
rurale mediterraneo

PATRIMONIO INTANGIBILE

INTANGIBLE HERITAGE



409
■ **STUMENTI MUSICALI ETNICI** Mediterraneo
Rosario Giovanni Brandolino, Domenico Mediatì

415
■ **ARTIGIANATO GRECANICO** Calabria, Italia
Rosario Giovanni Brandolino, Domenico Mediatì,
Elena Trunfio

970 Domenico Mediatì
Il design della memoria e il "vocabolario
simbolico". Arti, simboli e codici nella
tradizione agropastorale greco-calabra

421
■ **SAN GENNARO** Napoli, Italia
Ornella Zerlenga

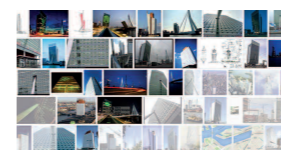
988 Ornella Zerlenga
I Volti di San Gennaro
Primo Premio 'lanuarius' per un progetto di
comunicazione multimediale

427
■ **I LUOGHI DEL GATTOPARDO** Sicilia
Pietro Mina

1000 Pietro Mina
La Sicilia del Gattopardo.
Architetture intorno ad un valzer

433
■ **PATTERN ISLAMICI** Europa Meridionale-Maghreb
Daniele Colistra

1012 Daniele Colistra
Mediterranean geometric patterns



437
■ **APPARATI EFFIMERI** Mediterraneo
Maurizio Unali

1026 Maurizio Unali
Rappresentare l'immateriale.
Cultural heritage e poetiche
dell'effimero

MED fuori dal MED

MED OUT OF MED



467
■ **GONDAR** Ethiopia
Livio Sacchi, Antonio Giovannucci

473
■ **PALAZZO DI YOHANNES IV** Mekele, Ethiopia
Livio Sacchi, Carlo Cafaggi, Riccardo Di Carlo,
Paolo Demartis, Savio Doronzo, Luigi Valentino
Losciale, Francesco Martelli

479
■ **AL BALAD** Jeddah, Arabia Saudita
Livio Sacchi, Pasquale Carusi, Niccolò Cozzi,
Riccardo Di Carlo, Paolo Demartis, Savio Doronzo,
Luigi Valentino Losciale, Angelo Natale

485
■ **NASSEEF HOUSE** Al Balad, Arabia Saudita
Livio Sacchi, Pasquale Carusi, Niccolò Cozzi,
Paolo Demartis, Riccardo Di Carlo, Savio Doronzo,
Luigi Valentino Losciale, Angelo Natale



447
I DIARI DEI VIAGGIATORI

■ **MARE NOSTRUM**
Danila Jacazzi

■ **DE LOCI SANCTIS**
Maria Carolina Campone

■ **KITAB RUGAR II**
Maria Vergara

■ **DA COSTANZA A GERUSALEMME**
Danila Jacazzi, Ornella Zerlenga

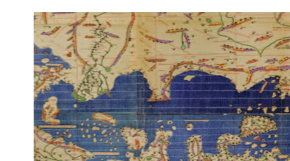
■ **DEVOTISSIMO VIAGGIO DI GERUSALEMME**
Camilla Di Falco

■ **VIAGGIO DA VENETIA A COSTANTINOPOLI**
Concetta Giuliano

■ **KSAR AJDABIYA**
Lamia Hadda

1044 Maria Carolina Campone
La "città attesa". La costruzione dei
luoghi santi e della forma urbis nel Medioevo

1054 Danila Jacazzi
Haec est via ad Terram.
Rotte, città e architetture dei viaggiatori nel
Mediterraneo

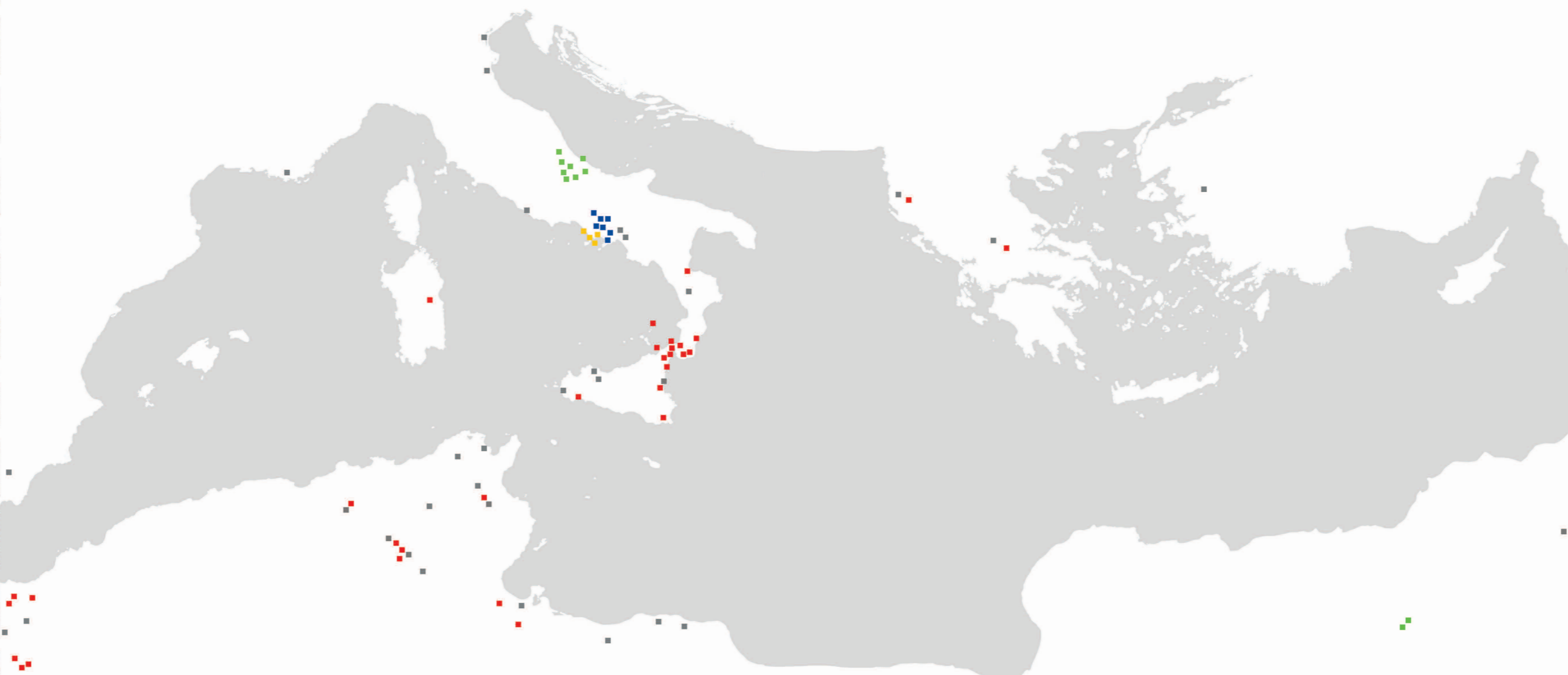


1066 Lamia Hadda
I giardini hafsiidi d'Abu Fihir a Tunisi nelle
testimonianze dei viaggiatori

1074 Pasquale Argenziano
Il paesaggismo inglese in Italia. W. Coldstream
e J.M.W. Turner disegnano Capua

1084 Antonino Calderone
Disegni vesuviani

1098 Viviana Tirella
Lo spazio celato. Restituzione geometrica
dell'architettura illusoria in Sicilia



■ Università di Napoli *Federico II* ■ Seconda Università di Napoli ■ Università "G. D'Annunzio" di Chieti-Pescara ■ Università *Mediterranea* di Reggio Calabria

I giardini hafside d'Abu Fihri a Tunisi nelle testimonianze dei viaggiatori

Hadda Lamia



Tunis_Hafside period_Gardens_Abu Fihri_Travellers

Tunisi_Epoca Hafside_Giardini_Abu Fihri_Viaggiatori

The following study focuses attention on the structural architecture and the royal gardens of the Abu Fihri Park in Tunis as described by travellers.

The park is located in the northern part of Tunis and is part of an urban site of seven acres just at the entrance of the Ariana area.

Even though the Abu Fihri green area has been transformed by the building of new streets and houses,

it still has abundant vegetation and some archaeological ruins related to medieval waterworks.

Indeed, we can still find the remains of a large pond (birka) fed by the Roman aqueduct of Cartage which was consolidated during the reign of Prince al-Mustansir (1249-1277).

On the Eastern and Western sides of the large pond there are walls made of adobe that are of relevant importance.

Once, they probably had two pavilions of different sizes that were supported by white marble columns and covered in mosaics.

Il presente studio pone l'attenzione sull'architettura palaziale e sui giardini reali del parco di Abu Fihri a Tunisi, descritti nei secoli dai viaggiatori. Il parco si trova nella zona nord della città di Tunisi e si inserisce in una lottizzazione urbana di sei ettari posti all'entrata della località dell'Ariana.

Lo spazio verde di Abu Fihri, anche se è stato trasformato con la costruzione di nuovi immobili e strade, presenta ancora una florida vegetazione e alcune testimonianze archeologiche relative soprattutto a infrastrutture idrauliche medievali.

Rimane infatti qualche vestigia di una grande vasca (birka) alimentata da una derivazione dell'acquedotto romano di Cartagine, consolidato durante la reggenza del principe al-Mustansir (1249-1277).

Sui lati est e ovest del grande bacino d'acqua si elevano dei muri costruiti in pisé di una rilevante importanza, che un tempo, con molta probabilità, dovevano presentare due padiglioni, di dimensioni diverse, sostenuti da colonne in marmo bianco e rivestite di mosaici.

L'Africa settentrionale, dopo la fine degli Almohadi (1147-1269), era governata da tre dinastie. In Marocco risiedevano i Merinidi (1196-1465); la parte occidentale dell'Algeria invece era sotto il controllo degli Abdelwadidi (1235-1500); mentre gli Hafside (1235-1574) governavano la parte orientale dell'Algeria, la Tunisia attuale e la parte occidentale della Libia. Il fondatore di quest'ultima dinastia fu un certo Abū Zakariyā Yahya ibn Abi Hafs (Abū Zakariyā I, 1228-1249), che allontanandosi da Marrakesh, capitale almohade, colse l'opportunità per decretare la propria autonomia.

Gli Hafside ressero le sorti della Tunisia medievale, con capitale la città di Tunisi per circa tre secoli e solo verso la fine del XV secolo², dopo la caduta di Granada avvenuta nel 1492, vennero minacciati dagli Spagnoli che spinsero le loro navi fino al litorale maghrebino. Nello stesso periodo i corsari comandati dal Barbarossa, che avevano già occupato la città di Algeri (1516), conquistarono la capitale nel 1534, mettendo fine al potere del sultano hafside Muhammad ibn al-Hasan (1573-1574). Il crescente potere degli Spagnoli e il conseguente timore dei corsari di soccombere determinò la chiamata dei Turchi, che portò alla conquista della città di Tunisi da parte di Sinan Pasha nel 1574³.

La Tunisia hafside, pur essendo attraversata da continue lotte, visse un periodo di grande prosperità nel campo economico e culturale, in particolare sotto i principi al-Mustansir ibn Abi Zakariyā (1249-1277), Abū Fāris 'Abd al-'Aziz (1394-1434) e Abū 'Amr 'Uthmān (1436-1488). Numerosi sono i monumenti edificati in questo periodo. Tra i più noti: la *qasba* con la sua moschea, i rifacimenti della Grande moschea *al-Zaytūna* con la costruzione della biblioteca annessa, la sala d'abluzione di *Mid'at es-Soltāne*, i palazzi reali di Ras Tabia e i celebri giardini di Abu Fihr⁴.

Il presente studio pone la sua attenzione esclusivamente all'architettura palaziale aulica e sui giardini di Abu Fihr descritti nei secoli dai viaggiatori. Attualmente si conservano poche testimonianze archeologiche delle residenze di Ras Tabia, mentre rimane qualche vestigia del grande bacino (*birka*) del parco reale di Abu Fihr. Quest'ultimo è conosciuto soprattutto per l'importanza delle infrastrutture idrauliche: una grande vasca alimentata da una derivazione dell'acquedotto romano di Cartagine restaurato durante la reggenza del principe al-Mustansir nel 1267. Purtroppo dai testi oggi accessibili, nessuna testimonianza sui giardini d'Abu Fihr ha indicato con precisione l'area del sito ed è proprio l'individuazione di questa superficie che ci permetterebbe di conoscere esattamente quale fosse l'ubicazione dell'antico bacino. Nel 1912 fu grazie alle poche rovine che il Segretario generale del Governo tunisino dichiarò la struttura idrica monumento storico⁵.

Il parco di Abu Fihr si trova nella zona nord della città di Tunisi e si inserisce in una lottizzazione urbana di sei ettari posti all'entrata della località dell'Ariana. La superficie, sulla quale insisteva una florida vegetazione, è stata trasformata con la costruzione di nuovi immobili, strade e infrastrutture. Sui lati est e ovest, dove cresce una vegetazione selvaggia, si elevano ancora dei muri costruiti in *pisé* di una certa importanza, che una volta dovevano contenere due padiglioni di diverse dimensioni.

Durante l'epoca di al-Mustansir, il parco reale di Abu Fihr fu utilizzato dai familiari del sovrano e dall'aristocrazia della capitale che vi costruirono alcune ville la cui sontuosità e la magnificenza stupisce ancor oggi i visitatori. Tali residenze ricordano il lusso e l'opulenza dei palazzi reali dell'Alhambra a Granada, con i loro parchi e i loro giardini dove l'acqua, sorgente eterna di vita, costituisce l'elemento vitale da cui tutto nasce⁶. Ibn Khaldun sottolinea che la cultura dei parchi reali attinge da quella andalusa: "La gran parte dei suoi abitanti [Tunisi] discendono dagli Andalusi che si rifugiarono durante il VII secolo dell'Egira"⁷.

A tale proposito è bene ricordare che durante la grande rivolta della città di Cordova nel IX secolo, il califfo al-Hakam ibn Hisham (al-Hakam I 796-822) aveva espulso molti Andalusi che si rifugiarono in Marocco, in Algeria e in Tunisia. Le riconquiste di Siviglia nel 1248 e di Granada nel 1492 determinarono un'emigrazione massiccia, che venne ripresa nel 1610, anno dell'espulsione definitiva dei musulmani di Spagna. A Tunisi giungevano costantemente dei rifugiati andalusi⁸. Abu Bakr ibn Saïd afferma che lo splendore artistico del Marocco si poteva ritrovare a Tunisi, dove il sultano hafside ha

costruito numerosi monumenti, edificato palazzi e pianificato parchi e giardini alla maniera degli Andalusi e degli Agdal di Marrakesh. Tutti gli architetti erano di origine andalusa, come i muratori, i carpentieri, gli artisti e i giardinieri.

I progetti dei suoi edifici sono ideati dagli Andalusi, oppure copiati dai monumenti eretti in questo paese⁹.

L'opera idraulica, commissionata dai sultani hafside per il parco di Abu Fihr, occupa un posto di rilievo per il rifacimento, il consolidamento e il restauro di un segmento considerevole dell'antico acquedotto romano di Cartagine, le cui acque sorgevano dalle montagne della città di Zaghuan posta a 60 chilometri circa. La grande infrastruttura pubblica fu costruita sotto l'imperatore Adriano (120-138 d.C.) e completata molto probabilmente sotto Settimio Severo (193-211 d.C.), che aggiunse alcuni impianti di captazione delle acque provenienti dalle montagne Jujjar¹⁰.

L'acquedotto era formato da un canale rettangolare di 80-90 cm di larghezza e di 100 cm di altezza per assicurare un approvvigionamento idrico di 32.000 m³, ovvero 320 litri per secondo. La struttura dentro la quale scorreva l'acqua era costituita da un arco a tutto sesto di 30 cm di spessore che riposava su piedritti di 40 cm di altezza collegata ai paramenti verticali dell'infrastruttura determinandone l'isolamento completo. La struttura idrica, supportata da archi monumentali, seguiva la geomorfologia del territorio scavando spesso profonde gallerie oppure snodandosi attraverso rilievi montagnosi o fiancheggiando colline e territori pianeggianti attraversati da fiumi (fiume Miliane, El Lil e la Soukra)¹¹.

Il famoso acquedotto di Cartagine è giunto fino in epoca hafside subendo molte mutilazioni e rifacimenti, a partire dalla distruzione operata dai Vandali nel 439, durante la presa della città, per poi essere restaurata dallo stesso Belisario nel 534. Successivamente, nel 698, la condotta idrica era stata di nuovo interrotta dagli Arabi allorché posero l'assedio alla stessa città. Infine, i Fatimidi nel X secolo ripresero alcune parti murarie e le consolidarono.

I rifacimenti eseguiti nel XIII secolo dal sultano Al-Mustansir non devono considerarsi riferiti alla totalità dell'opera. Uno degli obiettivi principali del sultano era il ripristino del tratto di acquedotto che approvvigionava la città di Tunisi e dei giardini reali di Abu Fihr che si trovavano, come abbiamo detto, nelle immediate vicinanze del quartiere Ariana. I lavori furono rivolti essenzialmente al rilevamento di 116 chilometri su 132, ma anche e soprattutto alla costruzione di un nuovo troncone che potesse far fronte alle immediate necessità destinate al fabbisogno idrico della capitale, passando per la *medina*, la Grande moschea di Tunisi, fino a scorrere sinuosamente con una serie innumerevole di archi sulla piana che congiunge per 980 metri la collina di Rābta e Ras Tabia in direzione nord-est, dove il sultano possedeva un palazzo con alcuni giardini. Per quanto riguarda le notizie tecniche c'è da rilevare che l'opera di al-Mustansir consta di ben 160 archi, e l'acqua scorre all'interno di volte a tutto sesto di 25-29 cm di larghezza e su 30 cm di altezza¹².

La bellezza dei giardini di Abu Fihr e la sontuosità dell'opera dell'acquedotto romano restaurato hanno incantato poeti, storici e viaggiatori. Nei testi medievali sono stati sempre preceduti dalla parola "*Jinan*" o "*Bustan*". Secondo la cultura arabo-islamica il giardino riflette il Paradiso coranico, dall'arabo classico *jennat*, al plurale *jinan* indica una superficie agricola produttiva collocata spesso fuori le mura urbane: frutteti, verzieri e pomari. Tra i testi dell'epoca figura la *Qasida "Maqsura"* d'Abu el-Hasan Hazim al-Qartayanni, lungo poema di 974 versi consacrati al principe Al-Mustansir nel quale celebra, dal verso 53 al verso 171, la grande opera di restauro dell'acquedotto e dell'alimentazione idrica della città di Tunisi¹³.

Secondo il viaggiatore arabo Al-Abdari, che visitò Tunisi tra 1289 e 1290 e scrisse il suo diario di viaggio *Rihla* verso la fine del XIII secolo, "quanto all'acquedotto di Monte Zaghuan, l'acqua che porta è destinata al palazzo e ai giardini del sultano"¹⁴ costoso per due motivi: la devozione e il divertimento. Al-Omari (1301-1349), invece, riporta che Abu Fihr si trovava "a una distanza di circa tre miglia della città. L'acqua era portata ai due acquedotti tramite un canale proveniente da Zaghuan, una montagna posta a due giornate da Tunisi, e da un canale che giungeva all'interno della cittadella"¹⁵. Inoltre la

Fig. 1. Vestigia del Grande bacino del giardino di Abu Fihr.



cronaca di az-Zarkashi (XV secolo) attesta che il restauro dell'antico acquedotto, ultimato nel 1267, era destinato all'alimentazione idrica dei giardini reali¹⁶.

Nel XVI secolo il viaggiatore spagnolo Marmol descrisse il parco hafside: "Nei dintorni [Tunisi] alcuni giardinieri posseggono delle vaste aree verdi, in modo particolare nelle zone settentrionali e meridionali, dove ci sono molteplici specie di buoni frutti e di grandi dimensioni. Allorché Carlo V attaccò Tunisi, invase questa baia, dalla quale si notavano ancora interessanti costruzioni e le vestigia di palazzi di marmo bianco con una grande cisterna larga e profonda e con numerosi archi che sostenevano gli acquedotti che approvvigionavano l'acqua lontana di dieci leghe"¹⁷.

Una descrizione molto più dettagliata ci è offerta dal famoso storico Ibn Khaldun (1332-1406): "Nelle vicinanze della capitale [Tunisi] egli [Abu Abdallah Muhammad al-Mustansir ibn Yahya, 1228-1277] organizzò un giardino al quale diede il nome di Abu-Fahr che fu molto ammirato da tutti e reso celebre. Si scorgeva una foresta di alberi di cui una parte era circoscritta di intrecci di sottili rami o sfoglie di legno mentre il resto continuava a crescere in piena libertà. Vi erano fichi, ulivi, melograni, datteri, vigne e altri alberi da frutto; oltre ad altre varietà di arbusti selvaggi, quali il giuggiolo e la tamerice, tutto disposto in modo da formare per ciascuna specie un gruppo a parte. A questa superficie fu dato il nome di *Es-Châra* (il boschetto). Tra gli arbusti si dispiegavano le aiuole, gli stagni, i campi di verde decorati da costruzioni e coperti di alberi le cui foglie e fiori affascinavano gli sguardi. Il limone e l'arancio mescolavano i loro rami a quelli dei cipressi, mentre il mirto e il gelsomino sorridevano alla ninfea. Nel mezzo, un grande giardino circondava una vasca talmente ampia che sembrava un mare. L'acqua giungeva dall'antico acquedotto, opera colossale che si sviluppava dalle sorgenti di Zaghuan fino a Cartagine, e il cui percorso passava a volte a livello del suolo a volte tramite enormi arcature a diversi piani, sostenute da massicci pilastri. La condotta idrica parte da una regione molto alta, e penetra nel giardino sotto la forma di un muro; in modo che le acque, sgorganti dapprima da una grande bocca per poi cadere in una larga e profonda vasca di forma quadrata, edificata in pietra e malta di calce, discendono da un canale abbastanza breve fino al bacino [del giardino] riempiendolo di flutti abbondanti. [...] A ogni estremità del bacino trova posto un padiglione, uno grande, l'altro piccolo, sostenuti, tutti e due, da colonne in marmo bianco rivestite di mosaici in marmo. I soffitti sono artisticamente lavorati e si lasciano ammirare per la loro solida costruzione oltre che per la bellezza degli arabeschi dei quali sono ornati. In conclusione, i chioschi, i portici, i bacini dei giardini, i palazzi a diversi livelli, i ruscelli che scor-

Fig. 2. Strutture restaurate dell'antico acquedotto romano.



rono all'ombra degli alberi, sono tutte attenzioni riservate a un luogo così incantevole da renderlo tanto caro al sultano che, per meglio trarne piacere, abbandonò per sempre i luoghi di svago costruiti dai suoi predecessori. Nulla fu dimenticato, da parte sua, per aumentare lo charme di un luogo la cui notorietà doveva essere conosciuta nel mondo"¹⁸.

A parte i muri in *pisé* che delineano l'andamento generale del bacino, le descrizioni dei viaggiatori non apportano nessuna informazione circa il reale posizionamento dei giardini, anche se è del tutto evidente che l'elevato della struttura comportasse diversi ordini di piani di archi, concordando bene con quanto appare da alcuni disegni e stampe del XVI secolo¹⁹. Si può dedurre dallo scritto che il troncone si addentrava nei giardini, con l'aspetto di un muro che attraversava un bacino profondo, tale da permettere di scaricare la carica idraulica terminale prima di giungere nella vasca²⁰.

Nel 1992, l'archeologo tunisino Adnan Louhichi ha cercato di scoprire, attraverso uno scavo condotto con metodi scientifici, cosa attualmente ancora rimaneva della descrizione di Ibn Khaldun dei giardini hafside²¹. In effetti, sia il muro dell'acquedotto che il piccolo bacino erano ormai scomparsi. Quello che era noto, prima delle ricognizioni archeologiche di Louhichi, proveniva da una relazione di scavo effettuata nel 1936 dall'archeologo francese Solignac che riportava la presenza del piccolo bacino di scarico a 80 m a sud-est dalle vestigia del grande bacino. Per brevità riportiamo un passaggio tratto dallo scritto dello stesso archeologo francese: "Il grande bacino di Abu Fihr era rettangolare. Attualmente sussiste il muro ad ovest, quasi interamente, e il muro a sud, a metà conservato. Dal paramento orientale, rimane solo un contrafforte. Malgrado un simile stato di rovina, è facile ricostruirne la planimetria [...] Noi possiamo fornire le dimensioni probabili, nonostante una certa incertezza sulla posizione precisa del muro settentrionale interamente scomparso: lunghezza 209 m, larghezza 80,50 m, ovvero una superficie di più di 16,824 mq"²².

Secondo lo scavo di Louhichi, del grande bacino rimangono: il muro ovest per 183 m di lunghezza; il muro sud, a partire dall'angolo ovest, per 39 m; il muro est solo per 60 m a partire dall'angolo sud. L'archeologo riporta anche lo spessore dei muri di 2,5 m che possono raggiungere al massimo 2 m di altezza. L'interno dei paramenti murari sono tutti rivestiti di una malta di tipo idraulico molto spessa (5 cm circa) composta da un impasto di calce, gesso, carbone di legno e una piccola quantità di ceramica grattata. Sugli angoli sud e nord del bacino l'archeologo tunisino ha trovato i resti di una struttura rettangolare, confermando quanto già notato da Ibn Khaldun: "à chaque extrémité

Fig. 3, 4. Il "Tempio d'acqua" romano a Zaghuun.



du bassin s'élève un pavillon". I padiglioni presentavano una pavimentazione in terra-cotta rossa che sovrastava una condotta d'acqua che era collegata ad un pozzo. Indagini recenti sui materiali di costruzione impiegati per edificare il grande bacino e il padiglione sud dimostrano che essi sono stati realizzati in terra cruda con la tecnica del *pisé*²³. Tale tecnica è molto frequente nell'architettura islamica nordafricana ed è anche ben descritta nella *Muqaddima* di Ibn Khaldun: "Si può anche costruire tutto in terra, a iniziare dai muri, utilizzando tavole in legno.

Le cui dimensioni variano secondo le regioni, ma sono in generale di quattro cubiti su due. Si assemblano le tavole a partire dalle fondazioni, posizionandole a una distanza giusta. Esse sono collegate ad alcune traverse in legno assicurate da corde: l'assemblaggio è chiuso con due altre piccole tavole. In seguito, nella cassaforma, si versa un impasto di terra e di calce, appositamente preparato per l'uso. Si aggiunge la miscela di volta in volta fino a raggiungere l'estremità dell'assemblaggio ligneo.

La terra e la calce sono così diventate una sola sostanza. Successivamente, si posizionano due altre tavole nel medesimo modo e si prepara il miscuglio calce e terra. Si assembla una nuova cassaforma che si sovrappone alla prima, fino a costruire l'intero paramento murario, come se fosse realizzato in un solo momento.

Questo procedimento costruttivo viene definito *pisé (tabiya)* e il muratore che utilizza tale tecnica è detto *tawwab*²⁴. I bacini d'acqua rappresentano una sorta di specchio nel quale si riflettono le facciate dei palazzi. La difficoltà dell'approvvigionamento idrico e l'opulenza rappresentata da queste vaste distese d'acqua simboleggiavano la ricchezza e il potere dei governanti. I padiglioni, invece, erano concepiti per il riposo, per permettere ai governanti di godersi lo spettacolo della natura nel mentre si proteggevano dai raggi solari estivi. La tradizione dei bacini costruiti davanti alla facciata principale dei palazzi reali è tipica dell'architettura islamica. Nella Tunisia medievale, gli Aghlabidi si distinsero per essere degli eccellenti costruttori di importanti infrastrutture idrauliche. Infatti, la città di Raqqada venne dotata di impianti di particolari dimensioni molto simili a quelle realizzate nella città di Kairuan. Il grande bacino del palazzo di Raqqada, di cui restano ancora alcune vestigia, presenta una forma trapezoidale e un'altezza dell'invaso pari a 3 m, sostenuto da contrafforti a sezione semicircolare²⁵.

Il palazzo del Mare, a Sabra al-Mansuriya, edificato nel X secolo da al-Mansūr, posse-

deva un grande bacino d'acqua (140x70 m) antistante il complesso palatino. Secondo lo storico della dinastia fatimide Qadi an-Nu man (morto nel 974), è stato Tolomeo che ha suggerito nel sonno ai principi fatimidi l'esatta localizzazione dell'edificio reale al centro del lago artificiale²⁶. Un altro complesso, alla Qal'a dei Banu Hammad in Algeria, il *dar al-Bahr* (il palazzo del mare), comportava un grande bacino davanti la costruzione palatina. All'interno della superficie della vasca si svolgevano addirittura dei giochi nautici come riportato nel *Kitāb al-Istibṣār*: «Tra tutti emergeva quello detto *Dar al-Bahr*, al centro del quale vi era un vasto bacino dove avevano luogo dei giochi nautici e dove la quantità considerevole di liquido necessario era portata da molto lontano»²⁷. Esempi tipici di tale organizzazione planimetrica sono i palazzi andalusi dove la natura è la cornice dell'abitazione del sovrano e assume un ruolo di primo piano nella vita quotidiana dei califfi omayyad²⁸. Presso l'Alhambra a Granada, della metà del XIII secolo, possiamo ancora oggi farci una idea più precisa dell'importanza di questi bacini all'interno dei complessi palaziali²⁹.

Nella cultura araba l'importanza dell'acqua è fondamentale poiché, secondo la versione Coranica, è all'origine della nascita dell'universo e quindi della vita: «Non sanno dunque i miscredenti che i cieli e la terra formavano una massa compatta? Poi separammo dall'acqua ogni essere vivente»³⁰. Per tale ragione e per la particolare situazione climatica del mondo arabo, l'acqua occupa un ruolo fondamentale nelle residenze reali. Inoltre, grazie ad adattamenti ambientali particolari l'acqua può assicurare quell'elemento naturale che lega il palazzo alla natura circostante. Niente era lasciato al caso, essendo tutto eseguito nei dettagli dagli architetti che concretizzavano le aspirazioni dei loro committenti, ovvero realizzare la giusta simbiosi tra il costruito e la natura circostante.

Il parco di Abu Fihir con i suoi giardini, bacino, padiglione e palazzi venne trascurato dopo la morte del principe al-Mustansir nel 1277. Secondo lo storico Brunschvig la Tunisia aveva attraversato un lungo periodo di instabilità politica durato fino al regno del califfo Abu Faris (1394-1434) «de troubles, d'affaiblissement et de scissions que l'Ifriqiya avait traversée pendant près de cent ans, depuis la mort du grand Mustansir»³¹. Probabilmente l'abbandono del parco fu dovuto al mancato funzionamento dell'acquedotto e alla costruzione delle grandi residenze reali edificate presso il quartiere del

Fig. 5. Pianta delle infrastrutture idrauliche della città di Tunisi in epoca hafsida (da A. Daoulati).

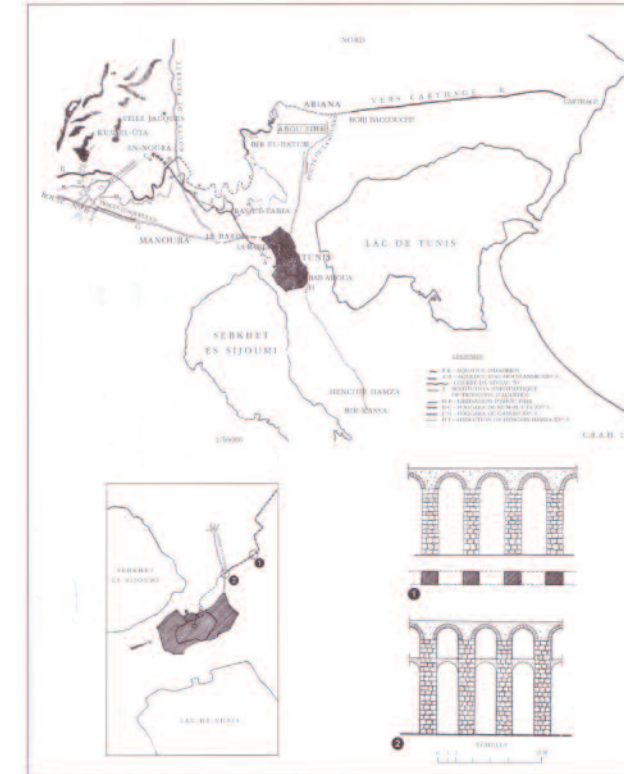


Fig. 6. Pianta degli impianti idraulici di Abu Fihir (da J.-M. Solignac).

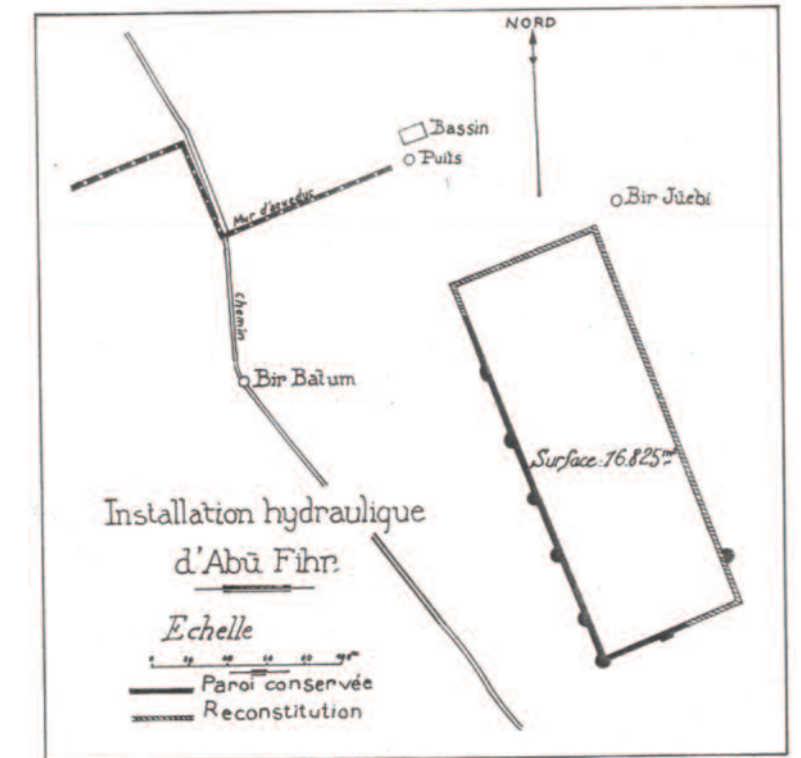


Fig. 7, 8. Periferia di Tunisi, veduta di un segmento dell'acquedotto hafsida ricostruito da al-Mustansir.



