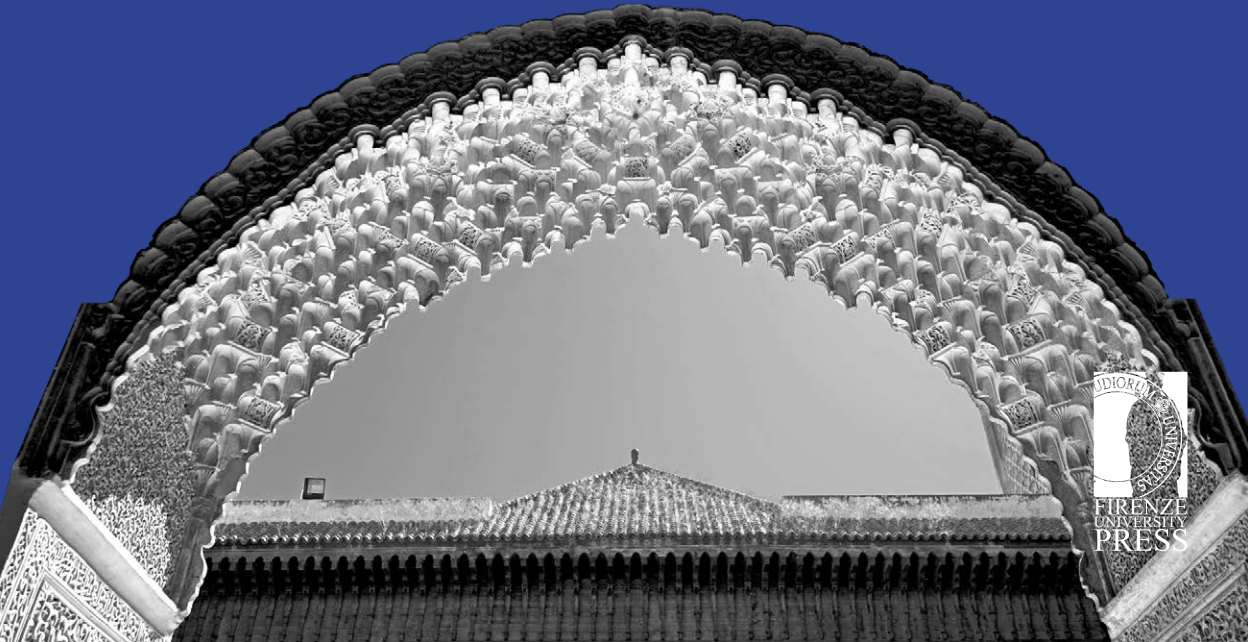


a cura di
LAMIA HADDA

Médina

Espace de la Méditerranée



La collection scientifique *ricerche | architettura, pianificazione, paesaggio, design*
englobe la série Études Euro-Méditerranéenne

études
euro-méditerranéennes
eem

La série de publications scientifiques Études Euro-Méditerranéennes a le but de diffuser à l'échelle internationale les études et les recherches résultant de la coopération scientifique et culturelle entre le Maroc et l'Italie dans le cadre de la Déclaration conjointe du 6 Juillet 2016.

Chaque volume est soumis à une procédure d'acceptation et d'évaluation qualitative fondée sur l'examen par les pairs et confiée au Comité scientifique de Firenze University Press (FUP).

Toutes les publications, en anglais, français ou italien sont en libre accès sur le Web pour promouvoir non seulement leur diffusion mais aussi une évaluation ouverte à l'ensemble de la communauté scientifique internationale.

Le Département d'Architecture de l'Université de Florence promeut et soutient cette série pour apporter une contribution visant une meilleure connaissance théorico-critique et opérationnelle autour des thèmes de l'architecture et du projet qui nécessite continuellement la comparaison avec les différentes réalités qui peuvent ainsi croiser leurs connaissances.

Les essais naissent d'une réflexion sur le patrimoine méditerranéen et proposent des idées de recherche sur des études de cas particulières par le biais d'un apport conscient des différentes disciplines architectoniques. La dimension matérielle et technique est exprimée à travers une mise en relation entre des domaines de connaissance strictement interconnectés, ce qui permet de partager non seulement des méthodes et des approches conceptuelles, mais aussi des outils d'investigation et de représentation. Les publications ont pour objectif d'étudier le sens et la signification, la continuité et la diversité culturelle de l'espace dans le bassin méditerranéen.

ricerche | architettura, pianificazione, paesaggio, design

Editor-in-Chief

Saverio Mecca | University of Florence, Italy

Scientific Board

Gianpiero Alfarano | University of Florence, Italy; **Mario Bevilacqua** | University of Florence, Italy; **Daniela Bosia** | Politecnico di Torino, Italy; **Susanna Caccia Gherardini** | University of Florence, Italy; **Maria De Santis** | University of Florence, Italy; **Letizia Dipasquale** | University of Florence, Italy; **Giulio Giovannoni** | University of Florence, Italy; **Lamia Hadda** | University of Florence, Italy; **Anna Lambertini** | University of Florence, Italy; **Tomaso Monestirolì** | Politecnico di Milano, Italy; **Francesca Mugnai** | University of Florence, Italy; **Paola Puma** | University of Florence, Italy; **Ombretta Romice** | University of Strathclyde, United Kingdom; **Luisa Rovero** | University of Florence, Italy; **Marco Tanganelli** | University of Florence, Italy

International Scientific Board

Francesco Saverio Fera | University of Bologna, Italy; **Pablo Rodríguez Navarro** | Universitat Politècnica de València, Spain; **Nicola Braghieri** | EPFL - Swiss Federal Institute of Technology in Lausanne, Switzerland; **Lucina Caravaggi** | University of Rome La Sapienza, Italy; **Federico Cinquepalmi** | ISPRA, The Italian Institute for Environmental Protection and Research, Italy; **Margaret Crawford**, University of California Berkeley, United States; **Maria Grazia D'Amelio** | University of Rome Tor Vergata, Italy; **Carlo Francini** | Comune di Firenze, Italy; **Sebastian Garcia Garrido** | University of Malaga, Spain; **Xiaoning Hua** | NanJing University, China; **Medina Lasansky** | Cornell University, United States; **Jesus Leache** | University of Zaragoza, Spain; **Heater Hyde Minor** | University of Notre Dame, France; **Danilo Palazzo** | University of Cincinnati, United States; **Silvia Ross** | University College Cork, Ireland; **Monica Rossi** | Leipzig University of Applied Sciences, Germany; **Jolanta Sroczynska** | Cracow University of Technology, Poland

a cura di
LAMIA HADDA

Médina

Espace de la Méditerranée



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE

DIDA
DIPARTIMENTO DI
ARCHITETTURA

Médina : espace de la Méditerranée / a cura di Lamia Hadda.
— Firenze : Firenze University Press, 2021.
(Ricerche. Architettura, Pianificazione, Paesaggio, Design ; 4)

<https://www.fupress.com/isbn/9788855182485>

ISBN 978-88-5518-247-8 (print)

ISBN 978-88-5518-248-5 (PDF)


ISBN 978-88-5518-249-2 (XML)

DOI 10.36253/978-88-5518-248-5

FUP Best Practice in Scholarly Publishing (DOI https://doi.org/10.36253/fup_best_practice)
All publications are submitted to an external refereeing process under the responsibility of the FUP Editorial Board and the Scientific Boards of the series. The works published are evaluated and approved by the Editorial Board of the publishing house, and must be compliant with the Peer review policy, the Open Access, Copyright and Licensing policy and the Publication Ethics and Complaint policy.

Firenze University Press Editorial Board

M. Garzaniti (Editor-in-Chief), M.E. Alberti, F. Arrigoni, M. Boddi, R. Casalbuoni, F. Ciampi, A. Dolfi, R. Ferrise, P. Guarnieri, A. Lambertini, R. Lanfredini, P. Lo Nostro, G. Mari, A. Mariani, P.M. Mariano, S. Marinai, R. Minuti, P. Nanni, A. Novelli, A. Orlandi, A. Perulli, G. Pratesi, O. Roselli.

 The online digital edition is published in Open Access on www.fupress.com.

Content license: the present work is released under Creative Commons Attribution-NonCommercial-ShareAlike 4.0 International (CC BY-NC-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/legalcode>).
Metadata data: all the metadata are released under the Public Domain Dedication license (CC0 1.0 Universal: <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/legalcode>).

Le immagini utilizzate rispondono alla pratica del *fair use* (Copyright Act, 17 U.S.C., 107) essendo finalizzate al commento storico critico e all'insegnamento.

In copertina: Médina de Fès, mosquée al-Quaraouiyyine | Medina of Fès, moschea al-Quaraouiyyine (© Jurji Filieri)

© 2021 Author(s)
Published by Firenze University Press
Firenze University Press
Università degli Studi di Firenze
via Cittadella, 7, 50144 Firenze, Italy
www.fupress.com

*This book is printed on acid-free paper
Printed in Italy*

progetto grafico

didacommunicationlab

Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze

Susanna Cerri
Silvia Cattiodoro

*Imprimé sur papier de cellulose
pure Fedrigoni Arcoset*

ELEMENTAL
CHLORINE
FREE
GUARANTEED



LONG-LIFE

ISO 9706



Introduction	11
Introduzione	
Federico Cinquepalmi	
Histoires de proximités et d'appartenances	17
Storie di prossimità e appartenenze	
Saverio Mecca	
Après une visite de la tombe de Boabdil à Fès, le dernier Roi de Grenade	21
Dopo una visita alla tomba di Boabdil a Fès, l'ultimo Re di Granada	
Alberto Campo Baeza	
Les pierres du temps. Le regard de Tahar Ben Jelloun, Bruno Barbey et Jean Marc Tingaud sur la médina	25
Le pietre del tempo. Lo sguardo di Tahar Ben Jelloun, Bruno Barbey e Jean Marc Tingaud sulla medina	
Alberto Pireddu	
La médina de Sefrou: comprendre la culture constructive	43
La medina di Sefrou: comprendere la cultura costruttiva	
Letizia Dipasquale	
La médina de Tunis, une capitale hafside de la Méditerranée (XIII-XVI siècle)	65
La medina di Tunisi, una capitale hafside del Mediterraneo (XIII-XVI secolo)	
Lamia Hadda	
Palerme arabe. Médina et rabaḍ (831-1072)	87
Palermo araba. medina e rabaḍ (831-1072)	
Ferdinando Maurici	
La médina de Cordoue à l'époque islamique (711-1236)	101
La medina di Cordova in epoca islamica (711-1236)	
Maurizio Massaiu	

La médina de Fès: forme, structure, fonction pour un scénario de transformation	125
La medina di Fès: forma, struttura, funzione per uno scenario di trasformazione	
Massimo Carta, Maria Rita Gisotti	
Le projet dans la médina entre conservation et transformation	153
Il progetto nella medina tra conservazione e trasformazione	
Eliana Martinelli	
Aux environs de la médina de Fès: considérations sur la restauration du site de Sidi Harazem	165
Alle porte della medina di Fès: considerazioni sul restauro del sito di Sidi Harazem	
Francesco Pisani	
La médina, un livre ouvert	185
La medina, un libro aperto	
Francesco Collotti	
Fès: redéfinition des espaces et paysages	203
Fès: risignificazione di spazi e paesaggi	
Costanza Signorini, Giulia Gioachin, Miriam Piol	
Réaménagement de la zone archéologique des tombeaux des Mérinides	209
Riqualificazione dell'area archeologica delle tombe dei Merinidi	
Costanza Signorini	
Lieux pour la culture à Borj Sud	214
Luoghi per la cultura a Borj Sud	
Giulia Gioachin	
Recomposition des murailles et accès à la place R'cif	220
Ricomposizione delle mura e accesso a piazza R'cif	
Miriam Piol	



Letizia Dipasquale

Dipartimento di Architettura (DIDA)
Università degli Studi di Firenze



Vue sur la médina de Sefrou |

Vista della medina di Sefrou

(© L. Dipasquale)

La médina de Sefrou est située à 30 km de Fès au pied du massif du Moyen Atlas, à 850 m d'altitude. La ville doit son existence à l'oued Aggaï, petit affluent du Sebou. L'utilisation rationnelle de l'eau de la rivière, qui alimentait les maisons privées et les fontaines publiques, la verdure à l'intérieur des cours et à l'extérieur des murs, les moulins et les moulins à huile et créé un micro-climat optimal, a valu à Sefrou le surnom de «Jardin du Maroc». C'est ainsi que Charles de Foucauld le décrivait en 1883: «de grands murs blancs l'entourent, elle a l'aspect propre et gai. C'est surtout en la parcourant qu'on est frappé de l'air de prospérité qui y règne: on ne le retrouve en aucune autre ville du Maroc. Partout ailleurs, on ne voit que trace de décadence, ici, tout est florissant, et annonce le progrès. Point de ruines, point de terrains vagues, point de constructions abandonnées: tout est habité, tout est couvert de belles maisons de plusieurs étages, à extérieur neuf et propre, la plupart sont bâties en briques et blanchies. Sur les terrasses qui les surmontent, des vignes, plantées dans les cours, grimpent et viennent former des tonnelles. Une petite rivière de 2 à

La medina di Sefrou è situata a 30 km da Fès, ai piedi del massiccio del Medio Atlante, a un'altitudine di 850 m. La città deve la sua esistenza al fiume Aggaï, un piccolo affluente del Sebou. L'uso razionale dell'acqua dal fiume, che creava un micro-clima ottimale e alimentava case private e fontane pubbliche, il verde all'interno dei cortili e fuori dalle mura, i mulini e i frantoi, ha fatto guadagnare a Sefrou il soprannome di «Giardino del Marocco». Così lo descrisse Charles de Foucauld nel 1883 «grandi pareti bianche lo circondano, ha un aspetto pulito e allegro. È soprattutto attraversandolo che si è colpiti dall'aria di prosperità che regna lì: non si trova in nessun'altra città del Marocco. In qualsiasi altro luogo, vediamo solo una traccia di decadenza, qui, tutto è fiorente e annuncia progressi. Niente rovine, niente lotti liberi, niente edifici abbandonati: tutto è abitato, tutto è coperto da bellissime case di più piani, con esterni nuovi e puliti, la maggior parte di essi è costruita con mattoni e pareti bianche. Sulle terrazze che le sovrastano, le viti, piantate nei cortili, si arrampicano e formano i portici. Un piccolo fiume largo da 2

3 mètres de large et de 20 à 30 centimètres de profondeur, aux eaux claires, au courant très rapide, traverse la ville par le milieu” (De Foucauld, 1888, 8°).

Le fleuve, qui traverse la médina du sud-ouest au nord-est, constituait autrefois un lieu de rassemblement et d'échange, grâce à la présence de nombreuses activités (moulins, abattoirs, moulins à olives, lavoirs...) qui animaient les berges. Le climat doux et les eaux salutaires ont fait de la petite ville une destination favorite pour les personnes âgées et les convalescents ; l'atmosphère animée du fleuve a attiré, durant des siècles, l'attention des voyageurs, des touristes, des peintres et des anthropologues (Penz, 1953). L'origine de la ville remonte à l'antiquité: la présence de forêts, de sources et de grottes creusées dans le calcaire et le travertin a facilité les premières installations. Les établissements fortifiés initiaux (ksour), où des populations berbères vouées à l'agriculture se sont installées, remontent au VIII^e siècle de notre ère ((Bekkaï, 1951). Grâce à sa position géographique, Sefrou constituait une importante étape sur la route caravanière du commerce entre le nord et le sud du pays, et par conséquent un carrefour pour la population.

Au cours des siècles, elle a accueilli et intégré des communautés de diverses provenances géographiques et religieuses, surtout des Juifs, qui ont été accueillis dans la médina où ils construisirent l'un des plus grands *mellahs* du Maroc, caractérisé par des bâtiments avec

a 3 metri e profondo da 20 a 30 centimetri, con acque limpide, con una corrente molto veloce, attraversa la città nel mezzo ” (De Foucauld, 1888, 8°).

Il fiume, che attraversa la medina da sud-ovest verso nord-est, nel passato costituiva un luogo di aggregazione e scambio, grazie alla presenza di numerose attività (mulini, macelli, frantoi, lavatoi...) che animavano gli argini (Geertz). Il clima mite, le acque salutari hanno fatto sì che la piccola cittadina divenisse meta favorita per anziani e convalescenti e l'atmosfera animata del fiume ha attirato per secoli l'attenzione di viaggiatori, turisti, pittori e antropologi (Penz, 1953). L'origine della città risale a tempi antichi: la presenza di foreste, sorgenti e grotte scavate nel calcare e nel travertino hanno facilitato i primi insediamenti. I primi insediamenti fortificati (ksour), dove si stabilirono le popolazioni berbere dedite all'agricoltura, risalgono all'VIII secolo d.C. (Bekkaï, 1951). Grazie alla sua posizione geografica, Sefrou costituiva una tappa importante sulla rotta commerciale delle carovane tra il nord e il sud del paese, e quindi un crocevia per la popolazione. Nei secoli ha accolto e integrato comunità di diversa provenienza geografica e religiosa, soprattutto ebrei, che furono accolti dentro la medina dove realizzarono uno dei più grandi *mellah* del Marocco, caratterizzato da edifici con balconi in legno e facciate con piccole finestre schermate da gelosie.

balcons en bois peint et façades percées de petites fenêtres grillagées.

L'image de la médina décrite par Charles de Foucauld contraste totalement avec ce qui apparaît à nos yeux aujourd'hui. L'eau du fleuve, source d'un développement harmonieux et florissant, a malheureusement aussi été l'une des principales causes de détérioration de la médina. Les inondations de 1890, 1950 et 1977 ont en effet laissé des traces indélébiles, déclenchant un processus de dégradation qui ne s'est toujours pas arrêté. En particulier les dégâts provoqués par l'inondation de 1950 ont été dévastateurs. Le torrent ayant considérablement grossi par suite des pluies torrentielles, fait s'écrouler le mur de soutènement de la centrale électrique et entraîna d'énormes quantités des arbres, des troncs, de la terre et des rochers roulent. Ces matériaux ont bouché la petite ouverture en ogive pratiquée dans le rempart de la médina et la pression de l'eau finit par démolir les murs. L'eau envahit les rues, une soixantaine des édifices au bord de l'oued s'effondrent, le pont des moulins en médina est emporté, les souks et les *fondouks* dévastés. Après le crue de 1950, il fut rapidement procédé au creusement du lit de l'Oued Aggay. Cette opération était plus une mesure d'urgence qu'un aménagement bien conçu et la ville dû subir une autre crue ravageuse en 1977, avant que des actions de mise en sécurité ne soient entreprises sur l'amont du bassin-versant (Benhalima, 1987).

L'immagine della medina descritta da Charles de Foucauld oggi risulta del tutto in contrasto rispetto a quanto appare ai nostri occhi. L'acqua del fiume, fonte di sviluppo armonioso e florido, è stata purtroppo anche una delle cause principali del deperimento della medina. Le esondazioni del 1890, del 1950 e del 1977 hanno infatti lasciato tracce indelebili, dando il via a un processo di degrado che tutt'ora non si è arrestato.

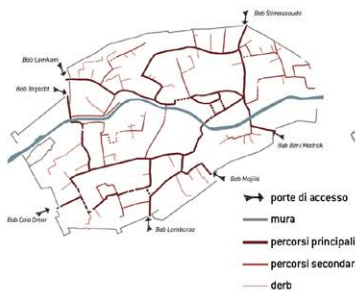
In particolare i danni provocati dall'esondazione del 1950 sono stati devastanti. Il torrente crebbe considerevolmente a causa delle piogge torrenziali, fece crollare il muro di contenimento della centrale elettrica e trascinato enormi quantità di alberi, tronchi, terra e rocce. Questi materiali bloccarono la piccola apertura ogivale realizzata nel bastione della medina e la pressione dell'acqua abbatté le mura. L'acqua invase le strade, sessanta edifici ai margini del fiume crollarono, il ponte dei mulini nella medina venne spazzato via, i *souk* e i *fonduk* furono devastati. Dopo l'alluvione del 1950, si procedette rapidamente allo scavo del letto del fiume Oued Aggay. Questa operazione fu più una misura di emergenza che un'azione ben pianificata e la città subì un altro devastante alluvione nel 1977, a seguito del quale furono avviati interventi di messa in sicurezza a monte del bacino idrografico (Benhalima, 1987).

Il grande vuoto urbano situato nel cuore della medina, lì dove sorgeva il *mellah*, circon-

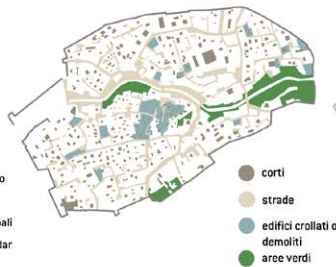


- Residenziale
- Souq
- Fontane
- Hammam
- Sinagoghe
- Fondouk
- Forni
- Moschee
- Scuole

Organizzazione funzionale della medina
Organisation fonctionnelle de la médina



Percorsi | *Chemins*



Vuoti urbani | *Vide urban*



Stato di conservazione | *État de conservation*



Morphologie et organisation fonctionnelle de la médina | Morfologia e organizzazione funzionale della medina
(© S. Zuccari, A. Maccagli, F. Mannucci, A. Manzi, C. Marcheschi, C. Mariotti, L. Montoni)

Le grand vide urbain situé au cœur de la médina, là où se trouvait le mellah, entouré d'édifices en ruines proches de la démolition est l'un des signes les plus profonds laissés par les inondations du fleuve.

Le projet «Patrimoine bâti et développement durable» pour la reconnaissance des valeurs du patrimoine de Sefrou

À ce jour, suite à une modification substantielle de l'équilibre socio-économique et environnemental, le patrimoine architectural de la médina présente des conditions extrêmement précaires, avec de nombreux bâtiments en ruines et d'autres en état de dégradation croissante. Les typologies et techniques de construction traditionnelles risquent de disparaître à cause des mauvaises interventions d'entretien et de mise en valeur, tandis que les phénomènes d'abandon, de démolition et de reconstruction de bâtiments avec des typologies et techniques peu cohérentes sont de plus en plus fréquents.

Afin de construire un premier cadre de connaissances sur le patrimoine de Sefrou, le Département d'Architecture a présenté, en 2016, un projet intitulé "Patrimoine bâti et développement durable", financé par la région de Fès-Meknès, dans le cadre du programme des financements publics de l'enseignement supérieur destinés aux "Projets de Recherche-Développement-Innovation", en collaboration avec l'Ecole Euro-Méditerranéenne d'Architecture, Design et Urbanisme,

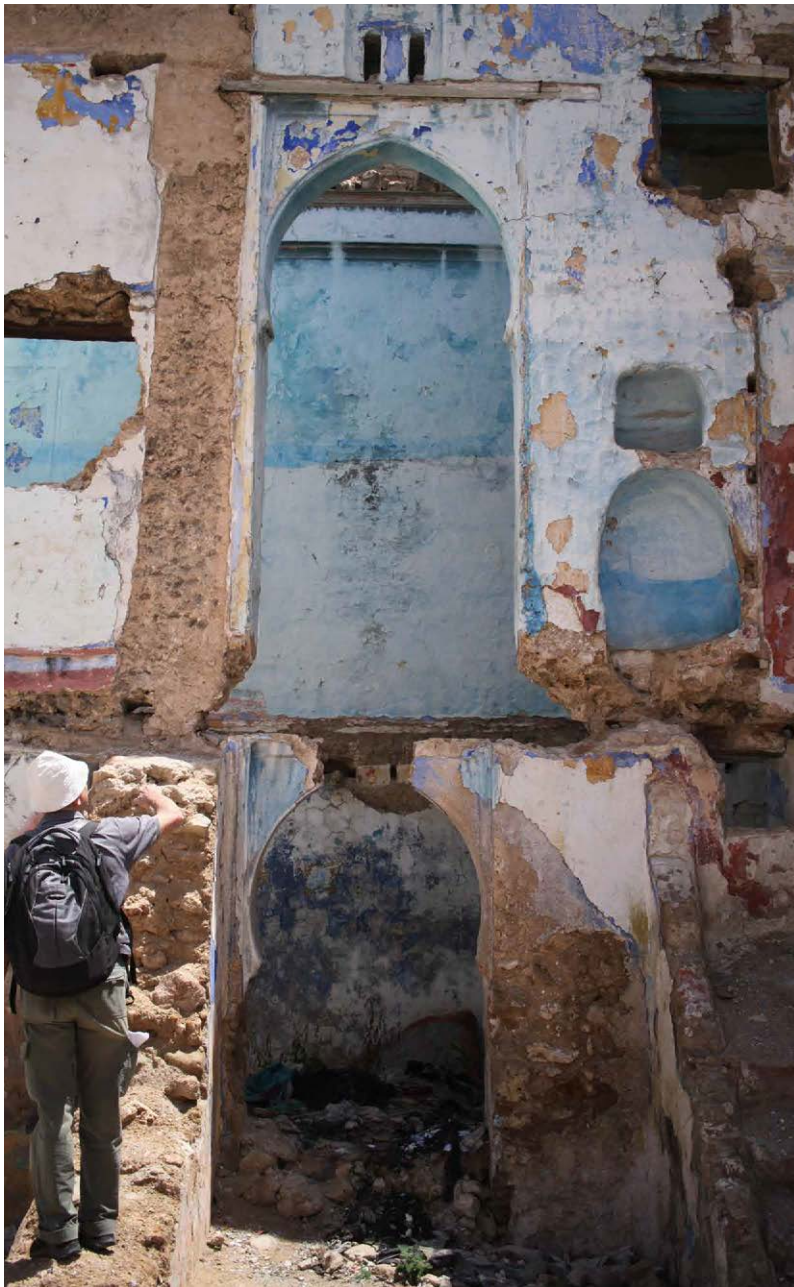
dato da edifici in stato di rudere prossimi alla demolizione è uno dei segni più profondi lasciati dalle esondazioni del fiume.

Il progetto "Patrimoine bâti et développement durable" per il riconoscimento dei valori del patrimonio di Sefrou

Ad oggi, in seguito ad una sostanziale modifica degli equilibri socioeconomici e ambientali, il patrimonio architettonico della medina si presenta in condizioni estremamente precarie, con molti edifici in stato di rudere ed altri in stato di degrado crescente. Tipologie e tecniche costruttive tradizionali sono in pericolo di sparizione a causa degli scarsi interventi di recupero e valorizzazione, mentre fenomeni di abbandono, demolizione e ricostruzione di edifici con tipologie e tecniche poco coerenti sono sempre più frequenti.

Al fine di costruire un primo quadro di conoscenze sul patrimonio di Sefrou, nel 2016 il Dipartimento di Architettura presenta un progetto dal titolo "Patrimoine bâti et développement durable", finanziato dalla regione Fès-Meknès, nell'ambito del programma di finanziamenti destinati agli istituti pubblici di istruzione superiore finalizzati a "Projets de Recherche-Developpement-Innovation", in collaborazione con l'Ecole Euro-Méditerranéenne d'Architecture, Design et Urbanisme, dell'Università UEMF di Fès in qualità di coordinatore, e la Camera di Commercio, Industria e Servizi della regio-

→
Vide urbain situé au cœur du mellah, dérivé des effondrements consécutifs à l'inondation du fleuve en 1950 | Vuoto urbano situato nel cuore del mellah, derivato dai crolli in seguito all'esondazione del fiume nel 1950 (© L. Dipasquale)



de l'UEMF de Fès en tant que coordinateur, et la Chambre de Commerce, d'Industrie et de Services de la région de Fès-Meknès. Le projet est basé sur l'idée que le patrimoine matériel et immatériel peut être une ressource stratégique pour le développement des agglomérations et la gestion des transformations. L'objectif principal du projet est donc le développement de connaissances et la reconnaissance des valeurs liées au patrimoine matériel et immatériel de la région de Fès-Meknès, afin d'orienter les choix de projets et d'orienter les processus décisionnels nécessaires pour intervenir sur ce qui existe d'une manière compatible avec les valeurs identifiées. Parmi les activités du projet il a été prévu de mettre en œuvre des connaissances sur le patrimoine, l'implication des acteurs locaux et la reconnaissance des valeurs patrimoniales à travers la réalisation d'ateliers d'étude et d'analyse, avec la participation d'étudiants, d'enseignants, de maîtres-artisans, d'experts locaux. En mai 2017, un atelier dans le cadre du projet a eu lieu à Sefrou avec la participation d'un groupe de dix étudiants, dont deux doctorants, et cinq professeurs de l'école d'architecture de Florence. L'objectif de l'atelier était d'apprendre à lire, connaître et codifier les caractéristiques de peuplement, d'architecture, de construction et de services de la médina de Sefrou, afin d'identifier les valeurs de développement durable, les problèmes critiques et le potentiel d'innovation de conception expressive et constructive des architectures traditionnelles.

ne Fès-Meknes. Il progetto si basa sull'idea che il patrimonio materiale e immateriale possa essere una risorsa strategica per lo sviluppo degli insediamenti e la gestione delle trasformazioni. L'obiettivo principale del progetto è quindi lo sviluppo di conoscenze e il riconoscimento dei valori legati al patrimonio tangibile e intangibile nella regione Fès-Meknes, al fine di orientare scelte progettuali e guidare i processi decisionali necessari a intervenire sull'esistente in maniera compatibile con i valori identificati. Fra le attività di progetto è stata prevista l'implementazione delle conoscenze sul patrimonio, il coinvolgimento degli attori locali e il riconoscimento dei valori patrimoniali attraverso la realizzazione di workshop di studio ed analisi, con la partecipazione di studenti, docenti, maestranze, esperti locali.

Nel maggio 2017 un workshop nell'ambito del progetto si è svolto a Sefrou e ha visto la partecipazione di un gruppo di dieci studenti fra cui due dottorandi e cinque docenti della Scuola di Architettura di Firenze. Obiettivo del workshop è stato quello di imparare a leggere, conoscere e codificare caratteristiche insediative, architettoniche, costruttive e prestazionali della medina di Sefrou, al fine di individuare valori per lo sviluppo sostenibile, criticità e potenzialità di innovazione progettuale espressiva e costruttiva delle architetture tradizionali.



Intérieur d'une maison patio | Interno di una casa a patio

Lecture des composantes matérielles et immatérielles du patrimoine bâti

La lecture sur le terrain des éléments qui composent le lexique de la construction a commencé à partir de l'échelle urbaine : à travers une observation ciblée et un relevé de la hiérarchie des itinéraires, des usages des bâtiments, des hauteurs des volumes et de l'état de conservation ont été réalisées quelques considérations sur la structure de la médina. Les limites de cet ancien noyau de la ville sont définies par les murs en pisé qui en

Lettura delle componenti materiali e immateriali del patrimonio costruito

La lettura sul campo degli elementi che compongono il lessico costruttivo è stata avviata a partire dalla scala urbana: attraverso un'osservazione mirata e un rilievo della gerarchia dei percorsi, degli usi degli edifici, delle altezze dei volumi e dello stato di conservazione sono state fatte alcune considerazioni sulla struttura della medina. I confini di questo nucleo antico della città sono definiti dalle mura in pisé, che ne se-

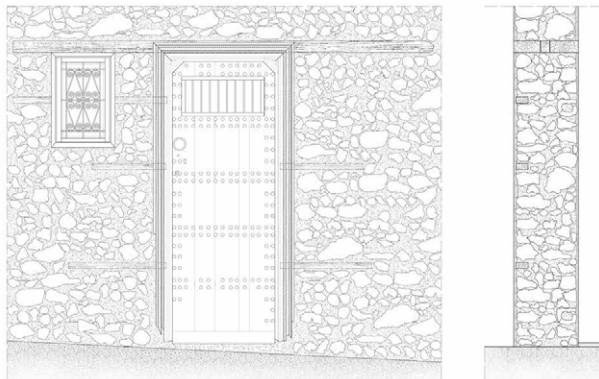


Terrasses des maisons de patio | Terrazze delle case a patio (© L. Dipasquale)

marquent la limite avec la nouvelle ville qui s'est développée depuis le début du protectorat français en 1912. Le cours d'eau Oued Aggai, dans la partie qui traverse la médina, n'a aujourd'hui aucune interaction avec les activités productives et sociales en raison de la baisse du niveau de la rivière dont le lit est dans un mauvais état, obstrué par des déchets de toutes sortes. Juste à l'extérieur des murs, vers le sud-est, le long des rives de l'oued, il y a une alternance de parcours agréables pour des promenades avec des canaux d'eau, des

gnano il limite con la città nuova, che si è sviluppata a partire dall'istituzione del protectorato francese nel 1912. Il corso d'acqua Oued Aggai, nel tratto in cui attraversa la medina, oggi non ha interazione con le attività produttive e sociali a causa dell'abbassamento del livello del fiume, il cui letto versa in stato di incuria, intasato da rifiuti di ogni tipo. Appena fuori dalle mura, verso sud-est, lungo gli argini del fiume si alternano invece piacevoli percorsi per passeggiate con canali d'acqua, spazi per la pausa e il ristoro,

➔
Présence des éléments en bois en tant que renforcement de la maçonnerie en correspondance avec une porte | Presenza di elementi lignei come rinforzo della muratura in corrispondenza di una porta
 (© A. Maccagli, F. Mannucci, A. Manzi, C. Marcheschi, C. Mariotti, L. Montoni, S. Zuccari)

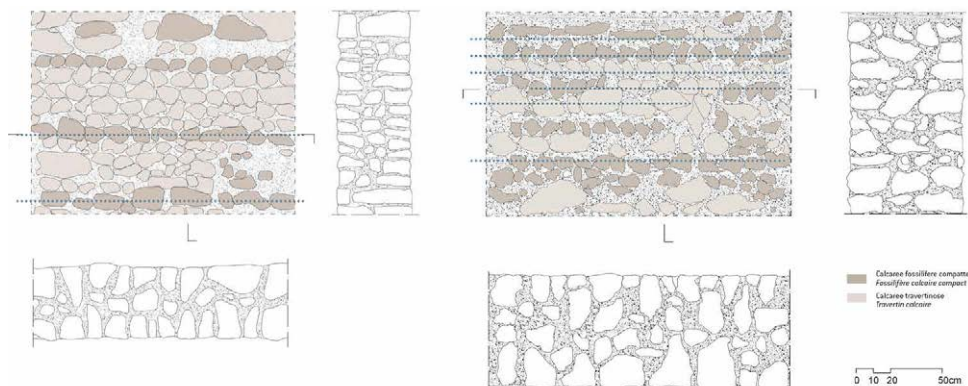


espaces de repos et de rafraîchissement, des espaces de jeu pour enfants et une piscine. À l'extrémité nord de la ville, il y a les jardins de banlieue qui occupaient dans le passé une surface beaucoup plus étendue (en 1987, environ trois fois celle actuelle), avec une végétation riche grâce à la présence d'un réseau de canaux superficiels pour l'approvisionnement en eau du fleuve.

La médina a une configuration urbaine dense où la forme organique du tissu est définie à partir de l'agrégation des bâtiments à patio qui s'appuient les uns contre les autres, prenant la lumière et l'air de la cour intérieure. Les bâtiments ont deux ou trois étages, à l'exception des minarets qui signalent la présence de mosquées. Les principaux axes de la médina, piétons ainsi que tous les chemins du centre historique,

aree per il gioco dei bambini e una piscina. Sul margine nord della città si trovano gli orti suburbani, che nel passato occupavano una superficie molto più estesa (nel 1987 circa tre volte di quella attuale), con una ricca vegetazione grazie alla presenza di una rete di canali superficiali per l'approvvigionamento delle acque dal fiume.

La medina presenta una configurazione urbana densa, dove la forma organica del tessuto viene definita a partire dall'aggregazione degli edifici a patio, che si addossano l'un l'altro, prendendo luce e aria dal cortile interno. Gli edifici sono alti due o tre piani, ad eccezione dei minareti che manifestano la presenza delle moschee. Gli assi principali della medina, pedonali così come tutti i percorsi del centro storico, dalle porte principali attraversano il nucleo centrale in direzione



Types de maçonnerie les plus courants | Tipi di murature maggiormente ricorrenti (© F. Mannucci, A. Manzi)

depuis les portes principales traversent le noyau central dans une direction nord-sud et est-ouest et accueillent les principales activités commerciales et de production. Le souk est le lieu du commerce où se trouvent de petits ateliers d'artisans et de commerçants : ce sont des salles de dimensions variant entre 2-3 m de largeur et 4-5 m de profondeur qui, ouvertes, s'étendent aussi sur la route pour exposer la marchandise. La plupart des rues du souk sont couvertes par des systèmes de protection solaire permanents ou semi-permanents. Le long des routes principales, il y a aussi les *fondouks*, anciennement structures d'accueil pour les commerçants de passage et espaces pour l'exposition des produits. Aujourd'hui, des neuf *fondouks* qui se trouvaient dans la médina, cinq sont complètement détruits, trois à l'état de ruines, un

nord-sud et est-ouest et accueillent les principales activités commerciales et productives. Il *souk* est le lieu du commerce où se trouvent de petites botteghe d'artisans et de commerçants : sont des vains de dimensions qui varient entre 2-3 m. de largeur et 4-5 m. de profondeur qui quand ils sont ouverts s'étendent aussi sur la route pour exposer la marchandise. La plupart des rues du *souk* sont couvertes par des systèmes de protection solaire permanents ou semi-permanents. Le long des routes principales on trouve aussi les *fondouks*, anciennement structures d'accueil pour les commerçants de passage et espaces pour l'exposition des produits. Aujourd'hui des neuf *fondouks* qui se trouvaient dans la médina, cinq sont complètement détruits, trois en état de ruine, un seul reste en bon état de conservation, Fondouk Haddadin, et accueille des coopératives de tisseurs, artisans, artistes.

seul reste bien conservé, Fondouk Haddadin, et accueille des coopératives de tisserands, artisans, artistes.

La vivacité des axes principaux contraste avec le silence des petites et tortueuses routes secondaires, d'à peine deux mètres de large, le long desquelles se répartissent les services qui assurent l'autosuffisance de chaque quartier : la mosquée, le four, le hammam, les bains publics, les medersas (écoles coraniques) dont plusieurs ne sont plus fonctionnelles aujourd'hui. Des portions plus ou moins étendues des routes secondaires sont couvertes de volumes, appelés *sabahs*, qui constituent une extension des maisons vers l'extérieur. Les rues secondaires forment le réseau du tissu résidentiel dont l'extrémité est le *derb*, l'impasse qui sert de lien et de filtre entre les espaces publics et privés des maisons à patio. Le *derb* est aussi l'espace d'échange et de rencontre entre les habitants des maisons à patio qui y ont une entrée et constituent une sorte de petite communauté solidaire.

La médina est organisée en cinq quartiers. Dans les quartiers arabes, la maison à patio est la typologie résidentielle récurrente. La répartition des espaces autour d'une cour centrale permet d'appuyer les maisons les unes contre les autres favorisant un tissu dense, réduisant la dispersion ou la transmission de chaleur à travers l'enveloppe, mais surtout permettant de préserver l'intimité de la famille (Mecca et al., 2009). L'entrée, par un passage étroit à *chicane* qui empêche la vue de l'intérieur

Alla vivacité degli assi principali si contrappone il silenzio delle piccole e tortuose strade secondarie, larghe non più di due metri, lungo le quali si distribuiscono i servizi che assicurano l'autosufficienza di ogni quartiere: la moschea, il forno, l'hammam, i bagni pubblici, le *madrassa* (scuole coraniche), molti di questi oggi in disuso. Porzioni più o meno estese delle strade secondarie sono coperte da volumi, chiamati *sabah*, che costituiscono un'estensione delle abitazioni verso l'esterno. Le strade secondarie costituiscono la rete del tessuto residenziale, la cui estremità è il *derb*, il vicolo cieco che fa da collegamento e filtro tra lo spazio pubblico e quello privato delle case a patio. Il *derb* è anche lo spazio di scambio e incontro fra gli abitanti delle case a patio che qui hanno l'ingresso e costituiscono una sorta di piccola comunità solidaire.

La medina è organizzata in cinque quartieri. Nei quartieri arabi la casa a patio è la tipologia residenziale ricorrente. La distribuzione degli spazi intorno a un cortile centrale permette di addossare le case l'una all'altra favorendo un tessuto denso, riducendo la dispersione o trasmissione di calore attraverso l'involucro, ma soprattutto permettendo di preservare la privacy della famiglia (Mecca et al., 2009). L'ingresso, attraverso uno stretto passaggio a *chicane*, che impedisce la vista dell'interno dalla strada, conduce al patio (*ouest el-dar*, il centro della casa), generalmente di piccole dimensio-

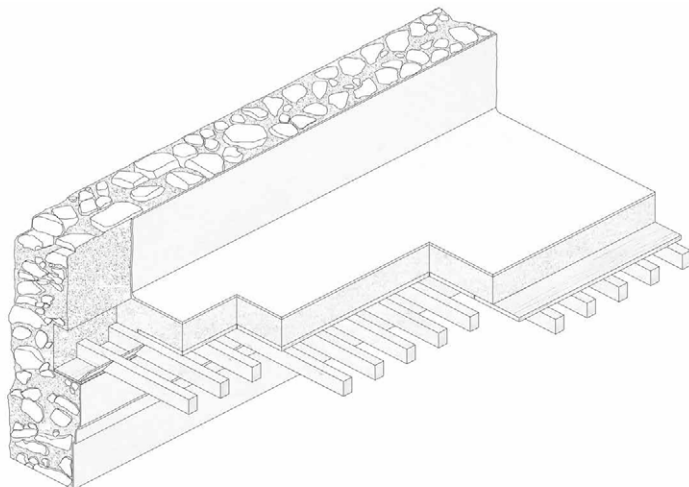
depuis la rue, mène au patio (*ouest el-dar*, le centre de la maison), généralement de petite dimension (de 5 à 30 m²) et de forme irrégulière. Les galeries qui l'entourent, sur deux ou trois côtés, n'ont pas d'arches, mais sont soutenues par des linteaux en bois reposant sur des piliers en briques et des étagères en bois. Aujourd'hui, l'espace occupé à l'origine par la galerie a été dans bien des cas tamponné de murs plus ou moins temporaires afin de créer une autre pièce pouvant accueillir un noyau familial ou des membres d'une famille. Une partie du patio est presque toujours occupée par la fontaine d'où, par le passé, coulait l'eau du fleuve avec un flux continu qui confluaient ensuite dans les latrines. Aujourd'hui, à cause de l'entassement du système de canalisation traditionnel et de la pollution de l'eau du fleuve, cette vieille infrastructure n'est plus utilisée dans la plupart des foyers.

Le *mellah*, quartier habité par la communauté juive jusqu'aux années 60 du siècle dernier, est situé au cœur de la médina, contrairement à plusieurs villes marocaines où il occupe une position périphérique par rapport au centre. Il se distingue des autres quartiers principalement par la hauteur de ses édifices. Avant les inondations de 1950, il se caractérisait par une forte densité de population avec 1 habitant / m², alors qu'aujourd'hui il n'est habité que partiellement et par des familles arabo-musulmanes, essentiellement émigrées de la campagne environnante. Dans ces bâtiments les patios,

ni (dai 5 ai 30 m²) e di forma irregolare. Le gallerie che lo circondano, su due o tre lati, non presentano archi, ma sono sostenute da architravi in legno che si appoggiano su pilastri in laterizio e mensole in legno. Oggi lo spazio originariamente occupato dalla galleria è stato in molti casi tamponato con pareti più o meno temporanee al fine di creare un altro vano in grado di ospitare un nucleo familiare o membri di una famiglia. Una parte del patio è quasi sempre occupata dalla fontana, dalla quale in passato sgorgava l'acqua derivante dal fiume, con un flusso d'acqua continuo, che confluiva poi nella latrina. Oggi a causa dell'intasamento del sistema di canalizzazione tradizionale e dell'inquinamento dell'acqua del fiume il sistema di canalizzazione tradizionale non è più in uso in gran parte delle abitazioni.

Il *mellah*, il quartiere abitato dalla comunità ebraica fino agli Anni 60 del secolo scorso, è situato nel cuore della medina, a differenze di molte città marocchine dove occupa una posizione periferica rispetto al centro. Esso si distingue dagli altri quartieri in primo luogo per l'altezza dei suoi edifici. Prima dell'esondazione del 1950 era caratterizzato da un'altissima densità abitativa con 1 abitante / m², mentre oggi è abitato solo in parte e da famiglie arabe-musulmane, prevalentemente emigrate dalle campagne circostanti. In questi edifici, i patii, quando sono presenti, sono molto stretti. Le case si aprono verso l'esterno attraverso

↻
Dalle à nervures simple S1 |
 Solaio a orditura semplice S1
 (© A. Maccagli, F. Mannucci,
 A. Manzi, C. Marcheschi,
 C. Mariotti, I. Montoni, S.
 Zuccari)



quand ils sont présents, sont très étroits. Les maisons sont ouvertes à l'extérieur par de hauts balcons en bois garnis de grilles de fer forgé. Le rez-de-chaussée est souvent utilisé pour des fonctions commerciales ; l'accès de la route à la maison actuelle se fait à travers un escalier étroit et raide. La zone qui était occupée par le *mellah*, après les inondations de 1950, constitue aujourd'hui un grand vide urbain dont les marges sont occupées par les décombres des effondrements et par les bâtiments qui ont subi des dommages et ont été progressivement voués à la dégradation et à l'abandon.

Systèmes de construction

L'analyse des systèmes de construction a permis d'identifier les principales techniques diffuses dans la médina pour la réalisation

ampi balconi in legno protetti da griglie in ferro battuto. Il piano terra è spesso adibito a funzioni commerciali; l'accesso dalla strada alla casa vera e propria si ha attraverso un'angusta e ripida scala. L'area che era occupata dal *mellah*, dopo l'esondazione del 1950, costituisce oggi un grande vuoto urbano, ai margini occupato dalle macerie dei crolli e da edifici che hanno subito danni e via via sono stati lasciati al degrado e all'abbandono.

Sistemi costruttivi

L'analisi dei sistemi costruttivi ha portato a identificare le tecniche principali diffuse nella medina per la realizzazione di strutture verticali, archi ed aperture (porte e finestre), strutture orizzontali (solai e tetti). La ricostruzione del repertorio delle tecniche costi-

de structures verticales, d'arcs et d'ouvertures (portes et fenêtres), de structures horizontales (sols et toitures). La reconstruction du répertoire des techniques est une opération fondamentale afin de planifier des interventions de restructuration compatibles avec ce qui existe et d'identifier des systèmes innovants destinés à améliorer les performances des systèmes utilisés dans la tradition.

L'ensemble des types de maçonnerie trouvés dans la médina de Sefrou peut être divisé en trois typologies principales (et variantes respectives). La première est une maçonnerie mixte, d'épaisseur variant entre 40 et 45 cm, principalement composée de pierres de taille non équarries calcaires, liées au mortier de terre et à la chaux. La deuxième typologie a une épaisseur de paroi d'environ 65 cm et est composée de petits éléments en pierre disposés selon un équipement désordonné, murés avec une grande quantité de mortier. Ce type de mur a probablement été réalisé à l'aide d'un coffrage temporaire en bois, à l'intérieur duquel les pierres sont disposées et compressées avec un mélange humide de terre et de chaux. Cette technique, répandue en Espagne andalouse (Vegas&Mileto, 2013, p. 154) sous le nom de *tapial de piedra*, est présente dans le nord du Maroc, dans les régions riches en pierre.

Un élément à souligner dans les murs est la présence de pièces en bois de cèdre, d'une section de 10 cm x 5 cm et de longueur variable, insérées dans la maçonnerie pour

tuisce un'operazione fondamentale al fine di programmare interventi di riqualificazione compatibili con l'esistente e identificare sistemi innovativi volti a migliorare le prestazioni dei sistemi utilizzati nella tradizione.

L'insieme dei tipi di murature rilevati nella medina di Sefrou può essere suddiviso in tre tipologie principali (e rispettive varianti). La prima è una muratura mista, di spessore variabile tra i 40-45cm, prevalentemente composta di conci non squadrati di calcare, legati con malta di terra e calce. La seconda tipologia presenta uno spessore murario di circa 65cm ed è costituita da elementi lapidei di piccole dimensioni disposti secondo un'apparecchiatura disordinata, murati con una grande quantità di malta. Questo tipo di muro è stato probabilmente realizzato con l'ausilio di cassaforma temporanee in legno, all'interno delle quali le pietre vengono disposte e compresse insieme a un impasto umido di terra e calce. Questa tecnica, diffusa nella Spagna andalusa (Vegas & Mileto, 2013, p. 154) con il nome di *tapial de piedra*, è presente nel nord del Marocco, nelle aree ricche di pietra.

Un elemento da evidenziare nelle murature è la presenza di pezzi in legno di cedro, di sezione 10 cm x 5 cm e lunghezza variabile, inseriti nella muratura per formare piani di orizzontamento nell'apparecchiatura irregolare dei conci non squadrati. La presenza del legno si trova soprattutto nelle porzioni di muratura più vulnerabili, ovvero

former des plans horizontaux dans l'équipement irrégulier des segments non carrés. La présence du bois se retrouve surtout dans les parties les plus vulnérables de la maçonnerie ou en correspondance avec les ouvertures (à hauteur du volet, de l'architrave ou au milieu) et dans les espaces intermédiaires. Souvent, les architraves en bois des portes et fenêtres ne se limitent pas seulement à couvrir la lumière d'ouverture, mais s'étendent sur toute la façade du bâtiment pour se connecter au coin avec les courants positionnés dans les murs orthogonaux, créant un cercle de renforcement, efficace d'un point de vue antisismique. Dans certains cas, les bandes de bois sont situées entre les étages. En général, l'utilisation de ces éléments en bois peut être considérée comme une tentative de créer des recours réguliers pour rendre plus efficace le comportement d'un équipement de maçonnerie inégal et donc fragile en cas d'événements sismiques, fréquents dans cette région. Les murs extérieurs de la médina sont réalisés avec la technique des murs en pisé et ont une épaisseur moyenne de 140 cm. À travers le calcul de l'indice de qualité des murs, pour tous les types de maçonnerie observés, une très mauvaise résistance mécanique a été relevée, malgré les bonnes caractéristiques mécaniques de la pierre, à cause du mauvais équipement et du mortier peu résistant. Les portes et les fenêtres sont généralement soutenues par des linteaux en bois. Les portes d'entrée font environ 1 m de large et 2 m de haut

in corrispondenza delle aperture (all'altezza dell'imposta, dell'architrave o in mezzeria) e nei cantonali. Spesso gli architravi in legno di porte e finestre non si limitano a coprire la luce dell'apertura, ma si estendono per tutta la facciata dell'edificio, fino a connettersi all'angolo con i correnti posizionati nelle pareti ortogonali, creando una cerchiatura di rinforzo, efficace sotto il profilo antisismico. In alcuni casi le listature lignee sono localizzate interpiano. In generale l'utilizzo di questi elementi lignei può essere visto come un tentativo di creare dei ricorsi regolari per rendere più efficace il comportamento di un'apparecchiatura muraria poco regolare e quindi fragile nei casi di eventi sismici, frequenti sul territorio.

Le mura esterne della medina sono realizzate con tecnica muraria del pisé e hanno spessore medio di 140 cm. Attraverso il calcolo dell'indice di qualità muraria (Borri et al., 2011) è stata verificata per tutti i tipi di murature osservate, una resistenza meccanica molto scarsa, nonostante le buone caratteristiche meccaniche della pietra, a causa dell'apparecchiatura scarsa e della malta poco resistente.

Porte e finestre sono generalmente sostenute da architravi in legno. Le porte d'ingresso hanno dimensioni in larghezza di circa 1 m e altezza di 2 m e presentano una cornice in legno intagliato, in genere inchiodata agli stipiti. Le finestre hanno dimensioni ridotte, generalmente di 50 cm di larghezza per 80

et ont une corniche en bois sculpté, souvent cloué sur les montants. Les fenêtres sont de petite taille, généralement de 50 cm de large pour 80 cm de haut, et sont protégées par des balustrades en fer forgé. Les jambages sont, presque toujours, en pierre. L'amortissement entre le cadre et la maçonnerie est favorisé par la présence d'éléments en bois de section 10 X 5 cm et de longueur variable, placés à la ligne médiane ou à un tiers et deux tiers de la hauteur de la fenêtre. Les arcs en fer à cheval ou arcs pointus sont principalement utilisés à l'extérieur pour soutenir les passages surélevés et sont faits en brique.

Les planchers identifiés sont toujours en bois, avec une structure simple de solives, ou à double nervures ayant des solives et des voliges, en fonction de la lumière à recouvrir. Les solives peuvent être bien carrés (S1-variante A) ou fabriqués avec des troncs rugueux (S1-variante B). Le bois utilisé est le cèdre : solide et durable, c'est aussi l'essence la plus répandue dans le Nord de la région. La déformation de la structure principale est généralement parallèle au côté le plus court du bâtiment. Les éléments de la structure principale (solives dans le cas de la typologie S1 et poutres dans le cas de S2) sont insérés jusqu'à environ la moitié de la maçonnerie dans les étages intermédiaires tandis que sur le toit, ils traversent la section du mur pour apparaître du côté extérieur. À l'intérieur de la maçonnerie, les solives des planchers reposent sur un axe en bois et sont espacées

cm de hauteur, et sont protégées par inferriate in ferro battuto. Gli stipiti sono generalmente realizzati in pietra. L'ammorciamento tra l'infisso e la muratura è favorito dalla presenza degli elementi lignei di sezione 10 X 5 cm e lunghezza variabile, collocati in corrispondenza della mezzeria o a un terzo e due terzi dell'altezza della finestra. Gli archi a ferro di cavallo o sesto acuto, sono utilizzati soprattutto all'esterno per sostenere i passaggi sopraelevati, e sono realizzati in laterizio.

I solai identificati sono sempre realizzati in legno, con orditura semplice o doppia in base alla luce da coprire. Gli elementi lignei possono essere ben squadrati (S1-variante A) o realizzati con tronchi grezzi (S1-variante B). Il legno utilizzato è di cedro: massiccio e durevole è anche l'essenza più diffusa nel Nord della regione. L'orditura della struttura principale è solitamente parallela al lato minore dell'edificio. Gli elementi della struttura principale (travi nel caso della tipologia S1 e travetti nel caso di S2) sono inseriti fino a circa metà della muratura nei piani intermedi mentre in copertura attraversano la sezione del muro fino a protendere sul lato esterno. All'interno della muratura i travetti dei solai poggiano su un asse ligneo e sono distanziati da tavolette in legno. Al di sopra dei travetti vengono fissate tavole in legno che sostengono il massetto di circa 20 cm composto da terra e inerti di varie dimensioni.



Exposition des résultats de l'atelier "La médina de Sefrou. Comprendre un lexique constructif", Département d'Architecture Santa Teresa de Florence, juillet 2017 | Mostra dei risultati del workshop "La medina di Sefrou. Comprendere un lessico costruttivo", che si è realizzata nella sede del Dipartimento di Architettura Santa Teresa a Firenze, luglio 2017 (© D. Borruto)

par des tablettes en bois. Au-dessus des solives, se trouvent des planches de bois fixes qui soutiennent la chape de 20 cm composée de terre et de granulats de différentes tailles.

Problèmes critiques actuels et stratégies de développement

La médina de Sefrou, comme d'autres au Maroc, est surtout soumise ces dernières années à des pressions de nature différente qui la poussent vers un mouvement de transformation. D'une part, le processus rapide

Criticità in atto e strategie per lo sviluppo

La medina di Sefrou, come altre in Marocco, è sottoposta soprattutto negli ultimi anni a pressioni di diversa natura che la spingono verso un moto di trasformazione. Da una parte il processo rapido di urbanizzazione delle periferie, con conseguente consumo di suolo e erosione del margine urbano, dovuto ai progressivi aumenti demografici e trasferimenti migratori (Gisotti & Carta, 2017); dall'altra l'abbandono della medina, non più adatta a soddisfare le esigenze degli abitanti

d'urbanisation des banlieues, avec pour conséquence une consommation de sols et une érosion de la marge urbaine du fait de l'augmentation progressive de la population et des transferts migratoires (Gisotti & Carta, 2017) ; d'autre part, l'abandon de la médina, qui ne convient plus aux besoins des habitants en raison d'une dégradation croissante causée par la forte densité de population, les conditions économiques précaires des habitants, le manque d'infrastructures adéquates, de règles de protection, d'incitations pour l'entretien et la conservation. La médina de Sefrou coexiste également avec un grand risque géo-hydrologique qui n'est toujours pas résolu.

Ces facteurs constituent une menace pour la relation de la ville avec son territoire, qui représente le patrimoine naturel et environnemental, et pour le tissu historique de la médina, siège du patrimoine matériel et immatériel.

Le défi pour l'avenir est de réussir à gérer les transformations, les poussées pour le changement et la croissance, dans un rapport équilibré et durable avec la préservation des cultures identitaires. Le travail entamé pour la médina de Sefrou représente un premier effort nécessaire à la codification des éléments qui constituent sa culture de construction et la reconnaissance des valeurs liées au patrimoine matériel et immatériel. Cette approche implique l'interprétation des résultats d'une stratification des connaissances

a causa di un crescente degrado provocato dall'elevata densità abitativa, dalle condizioni economiche precarie degli abitanti, dalla mancanza di infrastrutture adeguate, di normative di protezione, di incentivi per la manutenzione e la conservazione. La medina di Sefrou convive inoltre con il forte rischio di carattere geo-idrologico che non è stato ancora risolto.

Questi fattori costituiscono una minaccia per la relazione della città con il suo territorio, che rappresenta il patrimonio naturalistico e ambientale, e per il tessuto storico della medina, sede del patrimonio materiale e immateriale.

Le sfida per il futuro è quelle di riuscire a gestire le trasformazioni, le spinte del cambiamento e della crescita, in un rapporto equilibrato e sostenibile con la preservazione delle culture identitarie. Il lavoro avviato per la medina di Sefrou rappresenta un primo sforzo necessario per la codificazione degli elementi che costituiscono la cultura costruttiva della medina di Sefrou e il riconoscimento dei valori legati al patrimonio materiale e immateriale. Questo approccio implica l'interpretazione dei risultati di una stratificazione di conoscenze empiriche, segni e linguaggi, che hanno preso forma in stretta relazione con la morfologia dei luoghi, le risorse locali, le caratteristiche climatiche e le esigenze socio-economiche, culturali e di protezione dell'ambiente della comunità in un determinato periodo storico, ed è

empiriques, des signes et des langages, qui ont pris forme en relation étroite avec la morphologie des lieux, les ressources locales, les caractéristiques climatiques et les besoins socio-économiques, culturels et de protection de l'environnement communautaire dans une période historique déterminée, et vise à guider les choix de conception pour intervenir sur ce qui existe de manière plus compatible et durable. Les savoirs traditionnels sont une partie essentielle de l'identité non seulement des objets, mais aussi de la pensée technique d'un groupe humain dans un intervalle spatio-temporel, et constituent une ressource fondamentale pour l'identification d'un processus de réhabilitation et de développement compatible et durable avec cette situation urbaine. Dans ce processus, l'implication de la communauté est nécessaire pour son rôle fondamental dans le processus de préservation et de transmission du patrimoine culturel et donc pour garantir le maintien du patrimoine à partir de la reconnaissance de sa valeur culturelle, mais aussi économique, environnementale et sociale.

finalizzato a orientare scelte progettuali per intervenire sull'esistente in maniera più compatibile e sostenibile. Le conoscenze tradizionali sono parte essenziale dell'identità non solo dei manufatti, ma anche del pensiero tecnico di un gruppo umano in un intervallo spazio-temporale, e costituiscono una risorsa fondamentale per l'individuazione di un processo di riabilitazione e di sviluppo compatibile e sostenibile con l'esistente. In questo processo il coinvolgimento della comunità è necessario per il suo ruolo fondamentale nel processo di conservazione e di trasmissione dell'eredità culturale e quindi per garantire il mantenimento del patrimonio, a partire dal riconoscimento del suo valore culturale, ma anche economico, ambientale e sociale.

Bibliographie | Bibliografia

- Bekkaï M. 1951, *Sefrou*, «Bulletin Economique et Social Du Maroc», 15(53), 230-242.
- Benhalima H. 1987, *Petites villes traditionnelles et mutations socio-economiques au Maroc. Le cas de Sefrou*, Imprimerie de Fédala, Rabat.
- Borri A., Cangi G., De Maria A., Donà C. 2011, *Metodi qualitativi per la valutazione della qualità muraria*, in Donà C. (a cura di) *Manuale delle murature storiche*, volume I, DEI Tipografia del Genio Civile, Roma, pp. 237-294.
- De Foucauld C., 1888, *Reconnaissance au Maroc*, Editions du Jasmin, Kindle edition.
- Mecca S., Dipasquale L., Rovero L., Tonietti U. e Volpi V. 2009, *Chefchaouen. Architettura e cultura costruttiva*, ETS ed., Pisa.
- Privitera F., Métalsi M., 2016, *Le signe de la Médina. La morphologie urbaine selon Roberto Berardi*, DIDAPRESS, Firenze.
- Geertz C. 2003, *Le Souk de Séfrou. Sur l'économie de bazar*, Buonchène, Paris.
- Gisotti M.R., Carta M. 2017, *Urbanizzazioni mediterranee a confronto. La grande trasformazione marocchina e la lezione del cantiere interrotto italiano*, in Talia M. (a cura di) *Un futuro affidabile per la città. Apertura al cambiamento e rischio accettabile nel governo del territorio urbanpromo XIV edizione Progetto Paese*, Planum Publisher, Milano, pp. 31-38.
- Penz C. 1953, *Chroniques du vieux Maroc*, Editions A. Moynier & Cie, Casablanca.
- Royaume du Maroc, Premier Ministre, Ministère Délégué Chargé de l'habitat et de l'urbanisme, Agence Urbaine et Sauvegarde de Fes 2003, *Plan d'aménagement de la medina de Sefrou*, Agence Urbaine, Fes.
- Vegas F, Mileto C. 2013, *Lazos de alarife. Manual sobre técnicas y materiales tradicionales en Málaga y el Norte de Marruecos para la recuperación de su patrimonio común / Entrelacs de bâtisseur. Manuel de techniques et matériaux traditionnels à Malaga et le Nord du Maroc pour la récupération du patrimoine commun*, Observatorio de Medio Ambiente Urbano, Malaga.