

sous la direction de  
LAMIA HADDA  
SAVERIO MECCA  
GIOVANNI PANCANI  
MASSIMO CARTA  
FABIO FRATINI  
STEFANO GALASSI  
DANIELA PITTALUGA

## Villages et quartiers à risque d'abandon

*Stratégies pour la connaissance,  
la valorisation et la restauration*

TOME 3

FIRENZE  
UNIVERSITY  
PRESS



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

études  
euro-méditerranéennes  
éem

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 Monestiroli** | 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**

**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; **Francesco Saverio Fera** | University of Bologna, 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; **Pablo Rodríguez Navarro** | Universitat Politècnica de València, Spain; **Silvia Ross** | University College Cork, Ireland; **Monica Rossi** | Leipzig University of Applied Sciences, Germany; **Jolanta Sroczynska** | Cracow University of Technology, Poland

*sous la direction de*  
LAMIA HADDA  
SAVERIO MECCA  
GIOVANNI PANCANI  
MASSIMO CARTA  
FABIO FRATINI  
STEFANO GALASSI  
DANIELA PITTALUGA

## **Villages et quartiers à risque d'abandon**

*Stratégies pour la connaissance,  
la valorisation et la restauration*

TOME 3



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE

**DIDA**  
DIPARTIMENTO DI  
ARCHITETTURA

Villages et quartiers à risque d'abandon : stratégies pour la connaissance, la valorisation et la restauration: tome 3 / sous la direction de Lamia Hadda, Saverio Mecca, Giovanni Pancani, Massimo Carta, Fabio Fratini, Stefano Galassi, Daniela Pittaluga. — Firenze : Firenze University Press, 2022.  
(Ricerche. Architettura, Pianificazione, Paesaggio, Design ; 15)

<https://www.fupress.com/isbn/9788855185370>

ISBN 978-88-5518-535-6 (Print)

ISBN 978-88-5518-537-0 (PDF)

ISBN 978-88-5518-538-7 (XML)

DOI 10.36253/978-88-5518-537-0

*in copertina*


Tunisie, village berbère de Zriba el-Alia (© L. Hadda)

*FUP Best Practice in Scholarly Publishing* (DOI [https://doi.org/10.36253/fup\\_best\\_practice](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. Vittorio Arrigoni, E. Castellani, F. Ciampi, D. D'Andrea, A. Dolfi, R. Ferrise, A. Lambertini, R. Lanfredini, D. Lippi, G. Mari, A. Mariani, P.M. Mariano, S. Marini, R. Minuti, P. Nanni, A. Orlandi, I. Palchetti, A. Perulli, G. Pratesi, S. Scaramuzzi, I. Stolzi.

 The online digital edition is published in Open Access on [www.fupress.com](http://www.fupress.com).

Content license: except where otherwise noted, 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>). This license allows you to share any part of the work by any means and format, modify it for any purpose, including commercial, as long as appropriate credit is given to the author, any changes made to the work are indicated and a URL link is provided to the license.

Metadata license: all the metadata are released under the Public Domain Dedication license (CC0 1.0 Universal: <https://creativecommons.org/publicdomain/zero/1.0/legalcode>).

© 2022 Author(s)

Published by Firenze University Press

Firenze University Press

Università degli Studi di Firenze

via Cittadella, 7, 50144 Firenze, Italy

[www.fupress.com](http://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  
Federica Aglietti

*Imprimé sur papier de cellulose  
pure Fedrigoni Arcoset*



ISO 9706

---

## SOMMAIRE

---

### Préfaces

Giuseppe De Luca	16
Niccolò Casiddu	19
Costanza Milani	22
Mounsif Ibnoussina	23
Stefano Baccelli	25

### Présentation

<b>La régénération des villages est un élément d'un projet de croissance durable et équitable</b>	29
Saverio Mecca	

### Tome 1

#### **Cultures pour la conservation et la valorisation du patrimoine à risque d'abandon en Italie**

<b>Dialogue around abandonment</b>	37
Marco Abbo, Francesca Luisa Buccafurri	
<b>Le musée diffuse: stratégie pour valoriser les villages à risque d'abandon. L'étude de cas de Pitigliano entre patrimoine matériel et immatériel</b>	49
Laura Aiello	
<b>The church of S. Giovanni Battista Decollato at Mensano (Siena): an assessment of the structural condition of the church and adjacent buildings</b>	63
Alessandra Angeloni, Andrea Giannantoni, Michele Paradiso	
<b>Recompose the minor places, the value of the dictionary logic of architecture</b>	77
Enrico Bascherini	
<b>Enhancement strategies for historic towns. A proposal for the village of San Giovanni Lipion</b>	85
Anna Chiara Benedetti, Giorgia Predari, Riccardo Gulli, Felice Monaco	
<b>The digital documentation of the mountain village of Rocca Ricciarda: between medieval and modern archeology</b>	97
Matteo Bigongiari	

<b>Recovery and enhancement strategies for the villages of the Ligurian hinterland. The case study of the Fontanabuona valley</b> Roberto Bobbio, Paolo Rosasco	111
<b>Knowledge and strategies for conservation of historic technologies</b> Teresa M. Campisi	123
<b>Explorer les villes abandonnées, préserver la mémoire des lieux: le cas d'étude de Santa Margherita dans la vallée du Belice en Sicile</b> Alessio Cardaci, Antonella Versaci, Luca Renato Fauzia, Michele Russo	137
<b>Paysage sans paysans: lectures de projet</b> Claudia Cavallo, Caterina Lisini	153
<b>Mountainous abandoned areas and territorial fragilities. Cultural preservation, reuse, improvement strategies</b> Valentina Cinieri, Alisia Tognon	169
<b>The permanence of form. A methodological proposal for the re-signification of depopulated small towns of Sardinia</b> Giovanni Battista Cocco, Ester Cois, Caterina Giannattasio, Andrea Pinna, Valentina Pintus	179
<b>Landscape and cultural identity - some cases of western Liguria</b> Lorenza Comino, Simona G. Lanza,	193
<b>Réflexions sur les tremblements de terre, abandons et identité à travers quelques études de cas en Irpinia</b> Giovanni Coppola	209
<b>Traditional masonry buildings on the Tuscan Apennine Mountains. The abandoned villages around Firenzuola</b> Michele Coppola, Letizia Dipasquale	229
<b>The safeguard of built heritage in archeological sites, an interdisciplinary approach based on light-weight uav photogrammetry and terrestrial laser scanning survey.</b> Carlo Costantino, Angelo Massafra, Davide Prati, Simone Garagnani, Giovanni Mochi	242
<b>Slow mobility as a connection driver for fragile territories between coastline and inner areas</b> Domenico D'uva, Chiara Ravagnan, Chiara Amato, Giulia Bevilacqua	259
<b>An innovative analysis tool for the small towns' valorization: the Riccia municipality's case study</b> Pierfrancesco Fiore, Emanuela D'andria	273



<b>Montecastelli Pisano and Cerbaiola: virtuous surviving examples of two small old villages.</b> Fabio Fratini, Oana Adriana Cuzman, Silvia Rescic	287
<b>A modern architecture in the historical building of Uglianfredo</b> Pierpaolo Frediani	301
<b>Les processus d'abandon et de resignification des lieux après le tremblement de terre: deux études de cas siciliennes en comparaison</b> Nadia Frullo	311
<b>L'abandon des villages en Italie, depuis les années '50 et '60 à travers des cas en Ligurie.</b> Caterina Gardella, Silvana Vernazza	325
<b>The S. Appiano Pieve in Barberino Val d'Elsa (Tuscany, Italy): restoration and enhancement for a sustainable reuse</b> Sara Garuglieri, Valentina Puglisi	333
<b>Villas, bâtiments ruraux et architectures militaires entre abandon et récupération: l'habitat historique rural dispersé de l'île Palmaria (La Spezia - Italie)</b> Carlo A. Gemignani, Luisa Rossi	345
<b>Holistic Approach to the Mediterranean Architectural Heritage at risk of abandonment: the case study of Montalbano Elicona (Italy)</b> Maria Luisa Germana'	359
<b>Autour des villages historiques abandonnés: valorisation, mise en réseau des ressources et stratégies communes de gestion du paysage</b> Adriana Gherzi	375
<b>Back to the small villages. Critical issues and prospects for a post-Covid re-appropriation of built heritage in the marginal internal areas in Lombardy</b> Mariacristina Giambruno, Sonia Pistidda	389
<b>A Methodology for the Seismic Risk Assessment of Pompei's Archaeological Site</b> Nicola Ruggieri, Stefano Galassi, Eloisa Fazzi, Giacomo Tempesta	403

**Tome 2****Cultures pour la conservation et la valorisation  
du patrimoine à risque d'abandon en Italie**

<b>Agri-industrial dynamics and Settlement heritage at risk. The case of the Albenga sub-region Giampiero Lombardini</b>	<b>17</b>
<b>The “Canto di Stampace” – a case study for the requalification and urban reconnection of the City of Pisa through the ancient defensive structures Laura Marchionne, Elisa Parrini</b>	<b>33</b>
<b>Modern and industrial: the new abandonment. The case of the canavese area Rossella Maspoli</b>	<b>47</b>
<b>New proximity tourism opportunities. Hydroelectric heritage: a new alliance between owners and tourist/citizens Manuela Mattone, Elena Vigliocco</b>	<b>65</b>
<b>Revitalization Strategies between Culture and Social Marginalisation. The Case of the Historic Centre of Cosenza Annunziata Maria Oteri, Nino Sulfaro</b>	<b>79</b>
<b>Quota: a mountain village's struggle for survival Giovanni Pancani</b>	<b>91</b>
<b>The village of Strumi near Poppi, searching the remains of the ancient Abbey of San Fedele in Strumi Giovanni Pancani, Giacomo Talozzi</b>	<b>125</b>
<b>Castel Focognano, survey and documentation of a central Apennine borough which has fallen from the provincial capital to a pe- ripheral hamlet, now at risk of abandonment Giovanni Pancani, Gianfilippo Valentini</b>	<b>139</b>
<b>Multilevel analysis for the protection of the architectural heritage of small villages Barbara Paoletti, Marco Tanganelli</b>	<b>153</b>
<b>Territorial Capital: a source for the revival in inner areas Angela Parisi</b>	<b>165</b>
<b>Permanence in absence. Preservation of historic and environmental heritage of Val Cervo (Piedmont, Italy). Gianfranco Pertot</b>	<b>177</b>

<b>Vulnerability of historical centers: the case of Camerino (Marche Region)</b>	189
Enrica Petrucci, Lucia Barchetta, Diana Lapucci	
<b>Beyond the earthquake: Knowledge for restoration.</b>	205
<b>The case-study of Cornillo Vecchio (Amatrice, Italy)</b>	
Renata Picone, Luigi Veronese, Mariarosaria Villani	
<b>Traces of history in the semi-abandoned villages</b>	219
<b>hit by the earthquake: elements for a conscious restoration</b>	
Daniela Pittaluga	
<b>Knowledge methods for the protection</b>	233
<b>of minor historical centres affected by earthquakes</b>	
Giorgia Predari, Cristiana Bartolomei, Cecilia Mazzoli, Caterina Morganti, Giovanni Mochi	
<b>The identity survey for the sustainable enhancement</b>	247
<b>of the historical contexts, small towns, and villages.</b>	
Paola Puma	
<b>Garfagnana, a project for the rebirth</b>	265
Marco Ricciarini, Adelaide Tremori	
<b>Community engagement for the enhancement of rural heritage systems:</b>	277
<b>Pantelleria as case study</b>	
Marco Rossitti, Francesca Vigotti	
<b>La communauté patrimoniale vaudoise,</b>	293
<b>entre phénomènes de vivacité culturelle et dépeuplement</b>	
Riccardo Rudiero	
<b>Territoires en déclin: changements démographiques</b>	309
<b>et crise des villages et des villes moyennes dans l'intérieur de la Sicile</b>	
Deborah Sanzaro	
<b>Return to the Inner Area sin the post covid:</b>	325
<b>rehabilitate the wide spread building between challenges and potential conflicts</b>	
Benedetta Silva	
<b>Wounded places: from devastation to warning</b>	339
Simona Talenti, Annarita Teodosio	
<b>The Village of Monterano: Identity Features and Restoration</b>	353
Barbara Tetti	
<b>Planning and managing the heritage-led regeneration of inner areas.</b>	365
<b>The sextantio experience in santo stefano di sessanio</b>	
Andrea Ugolini, Chiara Mariotti	

- The Castle of Sant'Apollinare in Marsciano (PG), 381  
survey, documentation and proposal to enhance the culture of the olive tree in a medieval village at risk of abandonment after seismic events  
Gianfilippo Valentini
- Fragilities and resources of depopulated mountain villages: 393  
consequences of reactivation initiatives on the architectural heritage. The case of northern Belluno province  
Caterina Valiante
- Archipelago Campania. 407  
Abandoned villages and conservation strategies for needs of post-pandemia tourism  
Elena Vitagliano

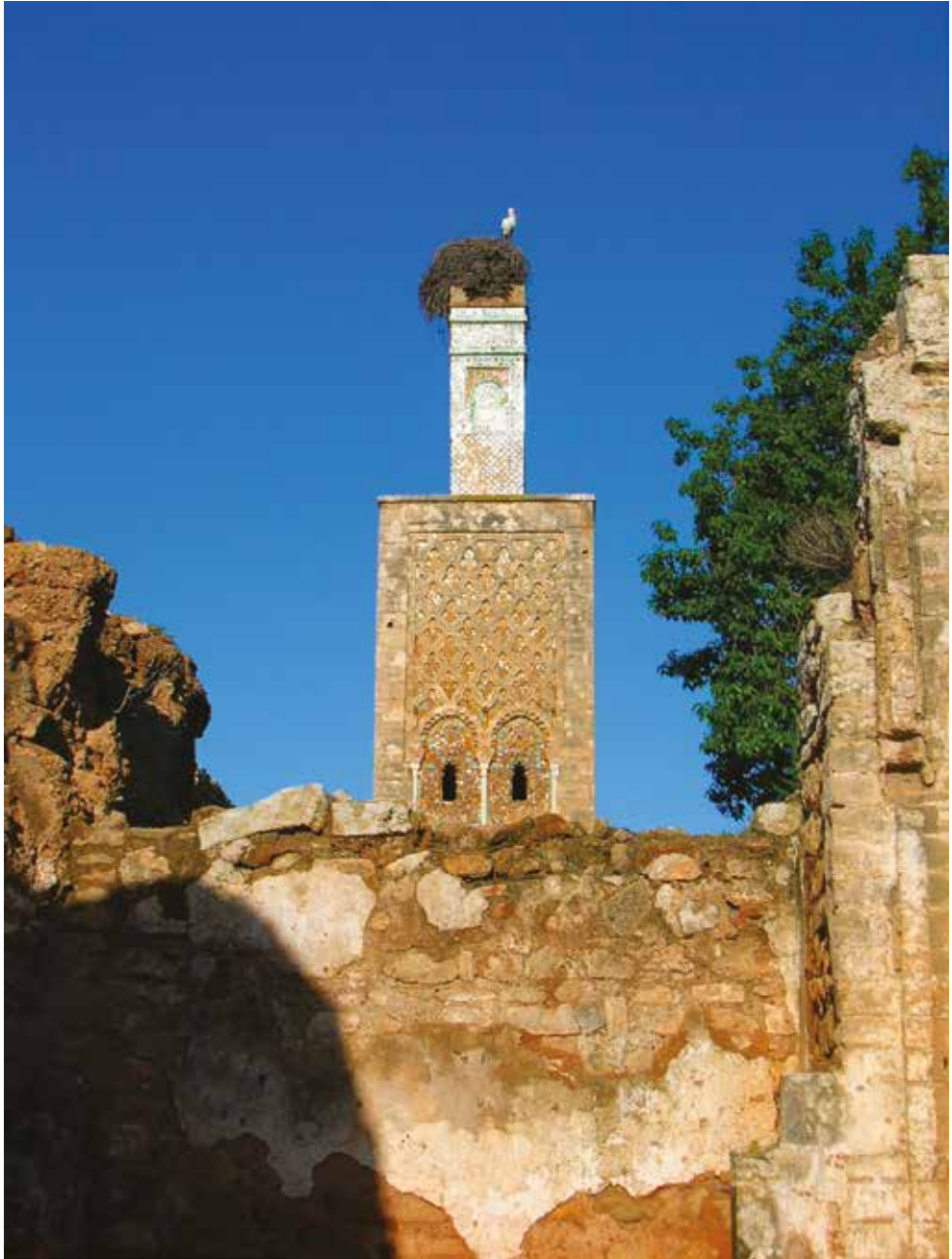
**Tome 3****Cultures pour la conservation et la valorisation du patrimoine à risque d'abandon en Europe**

<b>Resilient techniques and methods to support a resilient lifecycle of villages and neighborhoods</b> Fabrizio Ivan Apollonio, Marco Gaiani, Simona Tondelli	17
<b>Abandoned villages in the area of Granada. The forgotten heritage of Tablate</b> Antonio Benavides López, Emma Verdelli, Giorgio Verdiani	35
<b>Beyond the no name house. New studies: Utrera</b> Vidal Gomez Martinez, Blanca Del Espino Hidalgo, María Teresa Perez Cano	47
<b>Toward sustainable regeneration of historic endangered towns: strategies for increasing resilience</b> Silvia Fineschi, Domenico Debeneditis, Laura Burzagli, Miguel Reimão Costa, Christian Degriigny, Silvia Rescic, Maria Dolores Robador, Cristiano Riminesi	61
<b>Reuse as a model for the preservation of rural architecture</b> Saša Mihajlov, Marina Pavlovic', Andjelija Milasinovic'	73
<b>Traditional spanish architecture “on the edge”: an analysis of benchmarks related to conservation policies</b> Camilla Mileto, Fernando Vegas, Valentina Cristini, Lidia Garcia	83
<b>New tourism models as a mechanism for the conservation of cultural heritage: the case of Cádiz</b> Pilar Miguel-Sin Monge, Gema Ramírez Pacheco	91
<b>Dhoksat, architecture through centuries</b> Elisa Miho, Joana Lamaj	103
<b>Towards a multidisciplinary approach for conservation of cultural settlements in Albania</b> Joli Mitrojorgji	117
<b>A ‘filter building in the Cabanyal Quarter on Valencia</b> Giulia Pettoello	133
<b>Effects of abandonment in the city of Pula after Italian exodus</b> Sara Rocco	145

## **Cultures pour la conservation et la valorisation du patrimoine à risque d'abandon en Maghreb et Moyen-Orient**

<b>Vernacular architecture of the Souf region (Algeria): urban morphology, architectural features and constructive technique</b> Cheima Azil, Luisa Rovero, Boualem Djebri, Fabio Fratini, Giulia Misseri, Ugo Tonietti	159
<b>A la mémoire de Sainte Crispina; Etude de la basilique paléochrétienne de Theveste</b> Fatima-Zahra Boughanem, Etienne Wolff	171
<b>L'architecture traditionnelle des villages perchés du centre-nord tunisien: le cas de Zriba el-Alia</b> Lamia Hadda	183
<b>Chellah, splendeur et déclin d'une ville mérinide</b> Lamia Hadda	199
<b>With the key on the heart, between the pain of loss and future hope</b> Osama Hamdan, Carla Benelli, Luigi Marino	213
<b>Abandon de Ksour Sahariens entre indifférence et désintéressement</b> Fatma-Zohra Haridi, Ali Boulemaredj, Ala Eddine Laouier, Amira Ouled-Diaf, Amel Saifi	229
<b>L'abandon progressif des héritiers des habitations des quartiers d'origine coloniale. Cas de la cité tlijene (ex cité Levy) setif</b> Amina Haouche	241
<b>Quelles stratégies pour la conservation et la mise en valeur des ksours du Sud-est de la Tunisie: cas de Béni-Khédache</b> Faiza Matri	255
<b>Réinvestir le patrimoine abandonné pour faire face à l'urgence du COVID 19: cas du village AZRO (Haut Atlas de Marrakech, Maroc)</b> Karima Mazirh, Mounsif Ibnoussina, Rachida Kasimi, Omar Witam, Mohamed Nocairi, Oksana Rybak-Turchanina	271
<b>Tourism Marketing in the Mediterranean Arab Countries: A Strategy to Restore Internal Regions at Risk of Abandonment</b> Wassila Ouaar	285
<b>On the edge of nothingness. Types and forms of Berber villages from the High Atlas to the Sahara</b> Alberto Pireddu	297

L'activité de restauration de Piero Sanpaolesi au Moyen-Orient, quelques exemples pour mieux comprendre et protéger l'architecture méditerranéenne Francesco Pisani	315
Les conflits religieux et sociaux comme cause de la transformation et de l'abandon récent de certains établissements byzantins en Asie Mineure Emanuele Romeo	331
Le rôle des vulnérabilités sociales et physiques dans la construction de la catastrophe sismique de 2003 à Boumerdes (Algérie) Farida Sehili	345
La cité minière de Djerissa, un patrimoine industriel en abandon Sana smadah	363
De l'abandon à la valorisation: Le noyau historique de Testour entre dynamique et dysfonctionnement Hazar Souissi Ben Hamad	377
A modern neighborhood for prosperity. The case of the International and Permanent Fair of Lebanon in Tripoli by Oscar Nie- meyer Joe Zaatar	389
L'architecture des villages ruraux en Arménie centrale: relevés et interventions pour une stratégie de développement durable Marta Zerbini	399







The archaeological park of Chellah is located on a low hill covered with vegetation overlooking the valley of the Abu Regreg river in the oldest part of the present-day city of Rabat. The site, protected by imposing walls, includes the remains of the ancient Roman city of Sala and the monuments of the Merinid necropolis (14th century), consisting of a mosque, a madrasa, a mausoleum and rooms for ablutions. It is still difficult today to establish an exact chronology of the different phases of the site's evolution. However, no urban planning project followed the construction of the monumental complex of the Merinid necropolis. Although damaged by the earthquake of 1755, the architectural complex still shows traces of different phases of occupation, ancient and medieval, with stratifications that are difficult to detect in detail.

**Mots clefs:** Architecture islamique, Chellah, Maroc, Dynastie mérinide, médina de Rabat.

Chellah se situe dans la partie la plus ancienne de l'actuelle ville de Rabat, la capitale du Maroc. Le site, qui occupe 7000 m<sup>2</sup>, est de grande importance stratégique puisqu'il est situé seulement à 200 mètres de la ceinture de murailles almohade de la médina de Rabat, en face de la porte "Bab Zaër". Le terme "Chella" était déjà utilisé à partir de l'époque de la conquête arabe. Il pourrait dériver du nom phénicien "sala" qui veut dire roche ou rochet, ou d'une des langues chamito-sémitiques (araméenne ou berbère) du terme "celle" qui évoque le sens de grande quantité ou grande intensité (Ismael 1975, p. 7).

Le parc archéologique se situe sur une basse colline couverte de végétation qui domine la vallée du fleuve Abu Regreg, abri extraordinaire pour les cigognes qui y font leur nid pendant la saison de reproduction. Le site, protégé d'imposantes murailles, comprend les vestiges de l'ancienne ville romaine de Sala et les monuments de la nécropole mérinide (XIV siècle), composée d'une mosquée, une madrasa, un mausolée et des salles pour les ablutions.

Toutefois, aucun projet d'urbanisme n'a suivi l'édification du complexe de monuments de la nécropole mérinide. Il est encore aujourd'hui difficile d'établir une chronologie exacte des différentes phases d'évolution du site. Bien qu'endommagé par le séisme de 1755, le complexe architectural présente encore les traces de différentes phases de l'occupation, antiques et médiévales, avec des stratifications difficiles à déceler dans le détail<sup>1</sup>.

---

<sup>1</sup> Le site du Chellah, propriété de l'Etat, est protégé par le décret royal du 19 novembre 1920 qui définit comme



Vue générale  
du parc  
archéologique  
de Chellah.

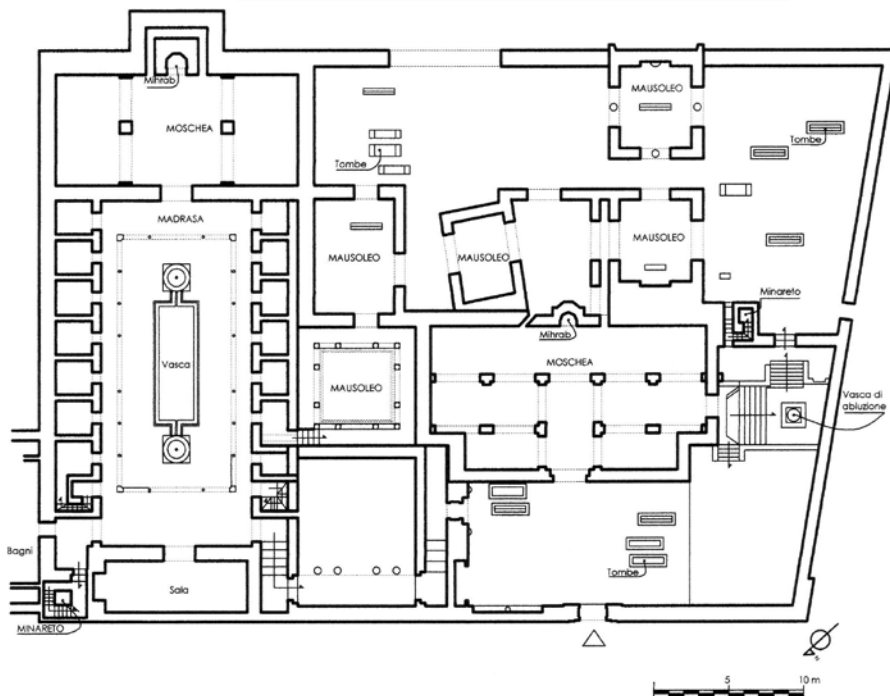


Planimétrie  
générale de la  
nécropole.

Les remparts, très longs, sont caractérisés par une unique porte d'entrée, enfermée entre deux tours fortifiées, qui s'ouvre avec un arc lancéolé. Un petit chemin conduit, après une centaine de mètres environ en direction du fleuve Bou Regreg, à l'ancienne ville romaine et à la nécropole royale mérinide. Une porte particulièrement imposante permet l'accès au complexe, où un escalier sinueux descend vers l'aval, où se trouvent des petites tombes de marabout. La nécropole royale se trouve auprès plusieurs sources dont une considérée comme sacrée *Ayn Mdafa*, peuplée par des anguilles, auxquelles la croyance populaire attribue des pouvoirs thaumaturgiques.

Il n'existe aucune source historique antérieures au Ier siècles après J.-C qui mentionne explicitement l'origine de Sala. Cependant, grâce aux fouilles archéologiques, on peut dire que le site conserve les restes du plus ancien établissement humain à l'embouchure de la rivière Bou Regreg, où les Phéniciens et les Carthaginois ont probablement vécu (Boube 1984, pp. 155-170).

Les principales informations écrites sur Sala remontent à l'époque romaine. La lecture attentive de la description rédigée par l'historien du Ier siècle après J.-C., Pomponius



Méla permet de constater que les vestiges de Sala, la plus méridionale des villes romaines de la côte atlantique, pouvaient s'identifier avec le site mérinide de Chellah, située sur la rive gauche du fleuve, «[...] De ses habitants, les uns vivent dans les forêts, moins nomades cependant que ceux dont nous avons parlé tout à l'heure. Les autres habitent des villes. Les plus importantes, autant que peuvent l'être de petites villes, sont loin de la mer: Gilda, Volubilis, Prisciana; sur la mer Sala et Lixos, arrosée par le Lixus» (Pomponius Méla, III, 10, 107). Le site conserve les vestiges d'une importante agglomération romaine qui a comme toponyme Sala mentionnée par le naturaliste, Pline l'ancien (V, 5, 4) et le géographe égyptien du II<sup>ème</sup> siècle après J.-C. Ptolémée (I, 2); par contre *Itinerarium* d'Antonin se limite uniquement à la citation géographique de Sala Colonia, sur le parcours entre *Ad Mercurios* et Tingi en précisant qu'elle est à 16 milles de *Ad Mercurios*.

Durant les années trente puis soixante, des importantes campagnes de fouilles archéologiques ont été menées au cours de laquelle les archéologues ont découvert la structure urbaine de la ville et une partie des monuments des époques mauritaniennes et romaines de la ville (Boube 1959-60, pp. 141-145). Et en nettoyant le site de la végétation ont déterré le



Vue de la  
nécropole  
mérinide.



Portail principal  
du parc  
archéologique.

forum, un arc de triomphe, une fontaine monumentale, un complexe thermale, des tombes, une basilique chrétienne et les restes de la rue principale *Decumanus Maximus*. Il semble que ce dernier se prolonge dans la direction de l'ancien port sur la rive du fleuve, ce qui témoigne que la ville romaine dépasse les murs de la nécropole mérinide. A cette découverte se sont ajoutées les témoignages épigraphiques, de statues et d'objets en céramique, qui ont contribué à éclaircir l'histoire de la ville (Chatelain 1944, pp. 81-86). Il n'a pas été facile, pour les archéologues, de distinguer les vestiges correspondants aux différentes époques du fait de la continuité des phases de développement de la ville, qui a créé une époustouflante stratification architectonique, depuis l'époque phénicienne jusqu'à celle des Mérinide.

Au Moyen Âge, avec l'arrivée en 789 dans l'ancienne ville romaine de Volubilis des Idrissides dirigés par le premier calife Idriss I (788-792), Chellah est passée sous leur contrôle (Ismael 1975, p. 186). Après la mort de Idriss II (804-828), fondateur de la capitale Fès, les différents domaines furent divisés entre les neufs membres de la famille. Grâce à Ibn Khaldoun, on apprend que *moulay Aïssa ben Idriss II* avait obtenu en héritage les possessions de Salé, Chellah, Azemmur ce qui montre que l'ancien centre urbain romain



n'était plus le seul de cette zone mais qu'il en existait un autre situé entièrement sur la mer c'est-à-dire sur la rive droite du fleuve Bou Regreg (Ibn Khaldoun, III, p. 222). C'est à cela que l'on doit la confusion entre les deux sites, due au fait que les historiens de l'époque mentionnaient sans distinction le nom de Salé ou de Chellah. En effet, la nouvelle ville de Sala joua pendant le XI<sup>ème</sup> siècle un rôle essentiel: elle devint la capitale d'un petit état ifranide (1033-1038), avec à sa tête Tamim, dont les territoires s'étendaient au sud jusqu'à Fès, et occupaient la majeure partie du nord du Maroc (Ibn Khaldoun, III, pp. 215-224).

Ceci pourrait signifier l'abandon de la première installation de la ville ancienne en faveur du développement de la nouvelle capitale. A ce propos, on dispose de certaines informations qui proviennent des plus anciens géographes arabes de l'époque, Ibn Hawqal (Ibn Hawqal 2001, p. 78) d'abord et al-Bakri (El-Bekri 1913, p. 259) ensuite, lesquels semblent affirmer que le site, après la splendeur connue sous la domination romaine, n'ait plus été habité.

Jusqu'à l'arrivée des Mérinides le site de Chellah était formé d'une simple mosquée qui était placée à l'est des vestiges romains. L'édifice probablement isolé et perdu dans la campagne était fermé à l'extérieur de manière à ce que ses murs puissent la protéger en cas d'attaque.



Vestiges de l'époque romaine.



Cour de la madrasa-zawiya avec la façade de la salle de prière.

Le monument se présente sous la forme d'un sanctuaire de petites dimensions. Le prince mérinide Abu al-Hasan (1331-1351) transforma le complexe de Chellah en une vaste nécropole pour sa dynastie. Le projet fut celui de réserver une ample aire autour de la vieille mosquée en l'entourant au moyen d'une grande enceinte murale. A cette période, Chellah prend toujours plus les connotations d'une ville dédiée aux morts, c'est en ce lieu qu'ont été enterrés différents princes et personnages célèbres appartenant à la dynastie. En effet, ce site est constitué de nombreux mausolées, d'une mosquée avec une salle pour les ablutions et d'une médersa-zawiya.

C'est en 1338 que Abu Hasan fit construire d'imposants remparts pour protéger la nécropole. L'énorme muraille défensive était composée de cinq longs murs de différentes dimensions, le plus long placé au nord-ouest mesure 300 mètres alors que le plus court se trouve sur le côté sud-est et ne mesure que 80 mètres. Les murs, entièrement construits en pisé, ont une hauteur de 7 mètres et une épaisseur d'environ 1,60 mètres. La totalité des remparts est constituée de 22 tours carrées distantes d'environ 32.50 mètres chacune. On ne doit pas considérer de tels remparts comme une œuvre militaire mais comme une œuvre civile, érigée pour protéger les monuments funéraires situés à l'intérieur de celle-ci.



Les murs avaient trois portes (Bab al-Gharbi al-Kabir, Bab 'Ain al-Janna, Bab al-Basatin). La porte située au sud-ouest, appelée Bab al-Gharbi al-Kabir, est l'entrée principale du site. C'est un véritable chef d'œuvre de l'art arabe du fait de sa grandeur et de son riche décor constitué d'un arc lancéolé et placée entre deux tours octogonales qui pointent à leur sommet en deux *muqarnas* jusqu'à former un carré qui présente quatre créneaux aux angles. A l'intérieur, la porte conserve les anciens postes de garde et les vestiges d'une foresterie: un petit escalier conduit aux terrasses situées sur les tours. Une inscription placée dans la partie supérieure de la porte donne la date de début des travaux de construction de l'édifice qui coïncide avec la période dans laquelle régnait Abu Said Uthman II (1310-1331). L'œuvre fut terminée par son successeur Abu al-Hasan en 1339. La porte nord-ouest appelée Bab 'Ain al-Janna et la porte sud-est appelée Bâb al-Basatin, sont de simples entrées qui ne présentent aucun décor architectural particulier.

Le choix architectural suivi dans la construction des Mausolées et les tombes par les rois de la dynastie mérinide a été celui de couvrir les espaces à l'aide de coupoles décorées de tableaux de céramique, de stucs et de pierre sculptée. Parmi ces coupoles, la plus représentative des structures architecturales et décoratives, méritant une description détaillée, est la tombe du



**Cour intérieure  
et vue de la  
façade nord de  
la mosquée.**



**Minaret de la  
mosquée**

**Mausolée du  
sultan Abu  
Hasan Ali I  
e détail des  
décorations  
en pierre  
sculptée, stuc et  
céramique.**

sultan Abu al-Hassan connu comme “Le Sultan Noir”, qui a vécu au XIV<sup>ème</sup> siècle. Cet édifice a une base carrée, il est particulièrement décoré avec des panneaux de marqueterie céramique blanche dans la partie inférieure, alors que dans la partie supérieure les murs sont couverts de stucs. L’extérieur est orné avec des bas-reliefs en pierre taillée.

La mosquée de Abu Yusuf Yaqub (1258 environ), avec son minaret en ruine, est composée d’une cour rectangulaire et une unique porte permettant d’accéder au complexe architectural royal. Cette cour précède à son tour une salle de prière formée par trois nefs transversales. Au centre du mur de la *qibla*<sup>2</sup>, on trouve une niche semi-circulaire (*mihrab*) couverte par une demi-coupole sphérique. Le plafond n’a plus de couverture. Il devait sans doute à l’origine être constitué d’une structure de poutres croisées soutenant deux couvertures.

Dans l’angle est-ouest se dresse le minaret, de forme carrée et en ruine, alors que vers le côté est de la salle de prière se trouve le bassin pour les ablutions qui sert aux fidèles à se purifier selon un rituel qui précède la prière.

<sup>2</sup> Le mur qui indique l’orientation vers la ville sainte de la Mecque.





En ce qui concerne la médersa-zawiya, on n'a que très peu d'informations sur le but dans lequel est utilisée une importante structure sacrée placée à l'angle nord du complexe. Les vestiges, très abîmés sont composés d'une cour au centre de laquelle se trouve une vasque entourée par un péristyle avec de colonnettes et des chapiteaux de marbre, en face se trouvent une série de pièces placées respectivement sur les côtés est et ouest. Au sud se trouve une petite salle de prière rectangulaire composée de deux nefs parallèles au mur de la *qibla* avec au centre un *mihrab* pentagonal orné avec des stucs aux motifs végétaux.

Sur le côté opposé, dans la zone nord, un minaret élancé a gardé les caractéristiques architecturales de l'époque. De type carré, il est composé de deux niveaux: le premier étage constitué par une base faite de blocs de pierre ornés dans leur partie supérieure par des motifs géométriques constitués de losanges de pierre croisés; le second, plus petit, recouvert sur les quatre faces de carrelage en céramique de différentes couleurs.

La technique constructive utilisée dans l'ensemble du complexe de Chellah est le pisé. La terre crue se place, avec le bois et la pierre, entre les matériaux de construction les plus antiques. Pline l'Ancien fait référence, au Ier siècle après J.-C., à ce matériau largement utilisé aussi en l'époque romaine, usage confirmée par des données archéologiques et des sources littéraires, dans sa *Naturalis Historia* (XXXV, 169) lorsqu'il décrit des murs faits de terre, dont certains datant de l'époque d'Hannibal «...terra parietes, quos appellant formaceos, quoniam



**Détail du mur d'enceinte en pisé**

**Vue générale du site avec la rivière Bou Regreg en arrière-plan.**

*in forma circumdati II utrimque tabulis interficiuntur verius quam struuntur / en terre, que l'on appelle *formacei* car ils sont construits, ou plutôt remplis, en comprimant la terre dans un moule formé par des planches de bois».*

Les différentes techniques de construction sont fonction des caractéristiques morphologiques du sol, mais également fonction du cadre culturel et environnemental dans lequel elles se sont consolidées. Elles témoignent d'études sur le choix du matériau, sur la conception du bâtiment, sur les modalités de conduite du chantier. Partout dans le monde il existe des exemples de constructions en terre qui présentent beaucoup d'intérêt, allant des mosquées du Mali, des édifices du Yémen, des agrégats urbains du Maghreb (Tunisie, Algérie, Maroc) jusqu'aux prestigieux bâtiments en Europe ou même les habitations les plus simples, en milieu rural, que l'on trouve un peu partout. Au Maroc, par exemple, la technique du pisé connaît une incroyable continuité jusqu'à notre époque, elle est utilisée encore aujourd'hui pour construire d'imposants bâtiments à plusieurs étages, ce qui demande une considérable force humaine. Tout d'abord on choisit le matériau en se basant sur sa cohésion et sa couleur. Toutefois, pour construire en pisé on cherche généralement à utiliser la terre provenant du site même. Pour cela on creuse d'abord la surface établie pour l'édification et ensuite on mouille le sol en effectuant des petits fossés aux endroits où, par la suite, on prélèvera la terre. Le procédé d'humidification du terrain a lieu environ quinze jours avant l'extraction, faite avec un procédé selon lequel seul le maître maçon vérifie la proportion d'eau.

Le travail est effectué par équipes de trois ou quatre personnes: l'artisan, la maître maçon et deux assistants. La structure en bois qui sert de moule est formée de deux panneaux en bois constitués de trois ou quatre planches mises horizontalement et assemblées par d'autres éléments en bois cloués transversalement. Les panneaux ainsi formés sont posés de part et d'autre du mur et reliés à l'aide de piquets en bois reliés sur la partie inférieure par des traverses horizontales et sur la partie supérieure par des cordes qui sont tendues plus ou moins afin d'obtenir une certaine régularité de l'épaisseur. La construction d'un mur consiste à poser des caissons en bois (ou coffrage) dans lesquels est comprimée l'argile humide, pas trop fine, mais plutôt grossière, qui est ensuite ultérieurement comprimée par un ouvrier à l'aide d'un maillet en bois très lourd.

Une fois les moules enlevés il reste un bloc qui, au fur et à mesure qu'il sèche se durcit ainsi la construction du mur en hauteur se fait avec des blocs superposés, mais les joints sont décalés d'un bloc à l'autre. Le maître maçon contrôle la régularité de l'épaisseur du mur et la résistance des moules et aussi la verticalité du mur est assurée par l'utilisation d'un simple fil à plomb.

## Bibliographie

- Abun-Nasr J.M. 1987, *A History of the Maghrib in the Islamic Period*, Cambridge.
- Basset H., Levi-Provençal E. 1923, *Chella. Une Nécropole Mérinide*, Paris.
- Boube J. 2005, *Sala*, in *Archéologies, vingt ans de recherches françaises dans le monde*, Maisonneuve & Larose, Paris, pp. 232-233.
- Boube J. 1984, *Les origines phéniciennes de Sala de Mauretanie*, «Bulletin du comité des travaux historiques», 15-16, pp. 155-170.
- Boube J. 1959-60, *Découvertes récentes à Sala Colonia (Chellah)*, «Bulletin du comité des travaux historiques», s.n., pp. 141-145.
- Chatelain L. 1944, *Le Maroc des Romains*, Paris.
- Chiauzzi G., Gabrieli F., Golvin L., Guiscard P., Samelli Cerqua C. 1991, *Il Medioevo arabo islamico dell'Africa del Nord. Il Maghreb*, Milano.
- Cresti F. 2005, *L'Africa islamica*, in *Enciclopedia Archeologica Treccani*, VII, Roma, pp. 597-598.
- El-Bekri 1913, *Description de l'Afrique Septentrionale*, trad. Mac Guckin De Slane, Typ. Adolphe Jourdan, Alger.
- Galdieri E. 1982, *Le meraviglie dell'architettura in terra cruda*, Bari.
- Guillaud H., Houben H. 1989, *Traité de construction en terre*, Marseille.
- Hadda L. 2008, *La necropoli merinide (XIV s.) del parco archeologico di Chella in Marocco*, «Restauro archeologico», 3, pp. 25-29
- Hassar-Benslimane J. 1986, *Le passé de la ville de Salé dans toutes ses états. Histoire, archéologie, archives*, Paris.
- Ibn Hawqal 2001, *La configuration de la Terre (Kitab Sūrat al-'ard)*, trad. J.H. Kramers, G. Wiet, t. I, Maisonneuve & Larose, Paris.
- Ibn Khaldoun 1999, *Histoire des Berbères et des dynasties musulmanes de l'Afrique septentrionale*, trad. De Slane, vol. III, Paul Geuthner, Paris.
- Ismael O.O. 1975, *Tarikh Chellah al-Islamiyya (Histoire de la Chella islamique)*, Dar al-Thaqafa, Beyrouth.
- Lugan B. 2000, *Histoire du Maroc, des origines à nos jours*, Paris.
- Marçais G. 1954, *L'architecture musulmane d'Occident: Tunisie, Algérie, Maroc, Espagne et Sicile*, Paris.
- Marion J. 1950, *Note sur le peuplement de Sala à l'époque romaine*, «Hesperis», 37, pp. 399-428.
- Naji S. 2001, *Art et architecture berbères du Maroc*, Aix-en-Provence.
- Terrasse H. 1958, *Le rôle du Maghreb dans l'évolution de l'art hispano-mauresque*, «al-Andalus», 23, pp. 127-141.



Finito di stampare da  
Officine Grafiche Francesco Giannini & Figli s.p.a. | Napoli  
per conto di FUP  
**Università degli Studi di Firenze**

**Lamia Hadda**, PhD et professeur agrégé en Histoire de l'architecture à l'Université de Florence, Département d'Architecture. Elle enseigne Culture Euro-Med à l'École EuroMed d'Architecture, de Design et d'Urbanisme de l'Université Euro-méditerranéenne de Fès-Maroc. Membre du collège doctoral en Architecture et membre du laboratoire Dar|Med.

**Saverio Mecca**, Architecte et professeur en Production de bâtiments à l'Université de Florence, Département d'architecture. Membre du Conseil exécutif de l'ISTEA et du Comité scientifique international sur le patrimoine architectural en terre ISCEAH-ICOMOS. Directeur du laboratoire Dar|Med du Département d'architecture.

**Giovanni Pancani**, Architecte et PhD, professeur agrégé de Relevé architectural à l'Université de Florence, Département d'Architecture. Il s'occupe des protocoles de certification des relevés par scanner laser et de la valorisation et conservation du patrimoine culturel de l'architecture méditerranéenne.

**Massimo Carta**, Architecte et PhD, professeur agrégé en Urbanisme à l'Université de Florence, Département d'architecture. Il enseigne Urbanisme à l'École EuroMed d'Architecture, de Design et d'Urbanisme de l'Université Euro-méditerranéenne de Fès-Maroc et à l'UNSBC de Tirana (Albanie).

**Fabio Fratini**, Chercheur du CNR-ISPC, Institut des Sciences du Patrimoine Culturel. Son activité de recherche porte sur l'archéométrie des matériaux utilisés dans l'architecture monumentale et vernaculaire et sur l'étude de dégradation finalisé à la conservation du patrimoine. Il est membre du Comité Permanent du RIPAM.

**Stefano Galassi**, Architecte et PhD, chercheur en Sciences du bâtiment à l'Université de Florence, Département d'architecture. Il enseigne Mécanique des structures à l'École EuroMed d'Architecture, de Design et d'Urbanisme de l'Université Euro-méditerranéenne de Fès-Maroc. Membre du collège doctoral en Architecture et membre du laboratoire Dar|Med.

**Daniela Pittaluga**, Professeur agrégé de restauration à l'Université de Gênes et responsable scientifique des projets de recherche. Membre et réviseur du comité scientifique des séries éditoriales, des revues nationales et internationales et membre du comité permanent du RIPAM.

Villages et quartiers à risque d'abandon sont aujourd'hui une problématique commune à des nombreuses régions de la Méditerranée, considérée comme un point stratégique dans les nouvelles politiques européennes. L'abandon progressif des zones internes est une constante dans les pays caractérisés par le sous-développement économique, avec les phénomènes d'émigration et de fragmentation du patrimoine culturel. Cela entraîne des problèmes d'architecture et de gestion du territoire. L'objectif principal de ce travail de recherche est de créer un espace de discussion qui comprend l'étude du patrimoine architectural et du paysage ainsi que les témoignages démo-ethno-anthropologiques.