

RA

restauro archeologico

Conoscenza, conservazione e valorizzazione
del patrimonio architettonico
Rivista del Dipartimento di Architettura
dell'Università degli Studi di Firenze

Knowledge, preservation and enhancement
of architectural heritage
Journal of the Department of Architecture
University of Florence

2 | 2025

RA

restauro archeologico

Conoscenza, conservazione e valorizzazione
del patrimonio architettonico
**Rivista del Dipartimento di Architettura
dell'Università degli Studi di Firenze**

Knowledge, preservation and enhancement
of architectural heritage
**Journal of the Department of Architecture
University of Florence**



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE



RA | restauro archeologico

Conoscenza, conservazione e valorizzazione
del patrimonio architettonico

**Rivista del Dipartimento di Architettura
dell'Università degli Studi di Firenze**

Knowledge, preservation and enhancement
of architectural heritage

**Journal of the Department of Architecture
University of Florence**

Anno XXXIII n. 2/2025
Registrazione Tribunale di Firenze
n. 5313 del 15.12.2003

ISSN 1724-9686 (print)
ISSN 2465-2377 (online)

EDITOR IN CHIEF

Susanna Caccia Gherardini,
Maurizio De Vita
(Università degli Studi di Firenze)

DIRECTOR

Susanna Caccia Gherardini
(Università degli Studi di Firenze)

INTERNATIONAL SCIENTIFIC BOARD

Hélène Dessales
Benjamin Mouton
Carlo Olmo
Zhang Peng
Andrea Pessina
Guido Vannini

EDITORIAL BOARD

Andrea Arrighetti
Sara Di Resta
Junmei Du
Annamaria Ducci
Maria Grazia Ercolino
Rita Fabbri
Gioia Marino
Pietro Matracchi
Emanuele Morezzi
Federica Ottoni
Andrea Pane
Rosario Scaduto
Raffaella Simonelli
Andrea Ugolini
Maria Vitiello

EDITORIAL STAFF

Francesca Benedetta Giusti
Virginia Neri
Francesco Pisani
Margherita Vicario

Cover photo

Kepi i Rodonit, Albania, Detail of the deterioration of a bunker belonging to a special defensive structure
(photo by S. Caccia Gherardini, 2025)

Copyright: © The Author(s) 2025

This is an open access journal distributed under the Creative Commons
Attribution-ShareAlike 4.0 International License
(CC BY-SA 4.0: <https://creativecommons.org/licenses/by-sa/4.0/legalcode>)

Gli autori sono a disposizione di quanti, non rintracciati, avessero legalmente diritto alla
corresponsione di eventuali diritti di pubblicazione, facendo salvo il carattere unicamente
scientifico di questo studio e la sua destinazione non a fine di lucro.

published by

Firenze University Press
Università degli Studi di Firenze
Firenze University Press
Borgo Albizi, 28, 50122 Firenze, Italy
www.fupress.com

graphic design

didacommunicationlab
DIDA Dipartimento di Architettura
Università degli Studi di Firenze
via della Mattonaia, 14
50121 Firenze, Italy

Alice Trematerra
Violante Salvatici

Stampato su carta di pura cellulosa *Fedrigoni*



Indice

Sustainability, Semantics and Contradictions in Heritage conservation: the case of concrete bunkers <i>S. Caccia Gherardini</i>	4
Andrea Bruno e l'Afghanistan: memoria, restauro e paesaggi culturali tra XX e XXI secolo Andrea Bruno in Afghanistan. Memory, Restoration, and Cultural Landscape between 20th and 21st Century <i>G. Danesi, S. Di Resta</i>	20
A Vertical Palimpsest. Construction and structural evolution of the Bell Tower of the Mosque-Cathedral of Córdoba <i>I. Cuerva-del-Valle, E. Romero-Sánchez, A. Morales-Esteban</i>	44
La chiesa dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò a Casalvecchio Siculo (ME): restauri e prime indagini archeologiche di lettura degli elevati The Church of Saints Peter and Paul of Agrò in Casalvecchio Siculo (Messina): restorations and initial archaeological investigations of the masonry structures <i>M.-A. Causarano</i>	56
Architettura e restauro nella parabola della sostenibilità. Miti, illusioni e genesi di un paradigma Architecture and restoration in the parable of sustainability. Myths, illusions and the genesis of a paradigm <i>P. Bordoni</i>	76

Sustainability, Semantics and Contradictions in Heritage conservation: the case of concrete bunkers

Susanna Caccia Gherardini
susanna.cacciagherardini@unifi.it
Department of Architecture,
University of Florence, Italy

opposite page

Fig. 1

Tale, Albania,
Medium-sized bunkers called
pikë zjarri, part of a special
defensive structure
(photo by P. Lagani, 2026).

Abstract

Sustainability in heritage conservation emerges today as a contested and evolving paradigm rather than a fixed operational principle. Reconstructing its genealogy from the 1931 Athens Conference to UNESCO policies, the study highlights tensions between universal ambitions, cultural asymmetries, and unstable epistemological foundations. Restoration is interpreted as a critical and interpretative practice shaped by specific historical, material, and cultural conditions. Through the concepts of recognition, responsibility, and “exception as rule,” conservation appears as a process of selection and negotiation rather than the application of universal criteria. The case of Albanian reinforced-concrete bunkers exemplifies these contradictions. Built during the communist regime, these structures challenge conventional notions of heritage based on authenticity and shared value. Their abandonment, reuse, and musealisation reveal tensions between memory, trauma, and contemporary transformation. Within this framework, sustainability in restoration must engage with the life cycle of artefacts, considering permanence, decay, reuse, and environmental impact as interconnected cultural processes. Sustainability thus becomes a critical practice capable of revealing the contradictions between conservation, transformation, and collective memory

Keywords

Heritage conservation; Sustainability; Restoration theory; Dissonant heritage; Bunkers.

In contemporary heritage discourse, sustainability is no longer a marginal concern but a dominant and often unexamined paradigm. Its widespread adoption has profoundly reshaped both theoretical frameworks and conservation practices, yet its meaning remains unstable, contested and frequently under-theorized. Rather than functioning as a clearly defined concept, sustainability operates as a flexible and ambiguous category, whose authority often exceeds its analytical clarity. In the field of cultural heritage, this condition becomes particularly evident, as sustainability is increasingly invoked as a guiding principle, often together with the concept of the life cycle of architecture, without being supported by a coherent theoretical framework. In this sense, it must be understood not as a neutral category, but as a critical concept that requires a deeper historiographical and epistemological analysis¹.

¹ See Paola Bordoni in this volume, *Architettura e restauro nella parabola della sostenibilità. Miti, illusioni e geni di un paradigma | Architecture and restoration in the parable of sustainability. Myths, illusions and the genesis of a paradigm*, pp. 76-87.



A first step in this direction consists in reconstructing the genealogy of sustainability within the broader framework of international cultural policies. The interwar period represents a decisive moment in this process, particularly through the activities of the Société des Nations and its institutions of intellectual cooperation (Caccia Gherardini 2024a). These structures promoted a transnational approach to culture, based on the idea that knowledge exchange could foster peace and stability among nations. However, this project was deeply marked by an elitist and top-down conception of culture, in which universal values were assumed to be definable within restricted circles of intellectuals, revealing an inherent tension between internationalism and cultural hegemony (Guieu 2012).

The Athens Conference of 1931 must be understood within this framework as a pivotal moment in the institutionalization of an international discourse on heritage conservation. Rather than producing a unified doctrine, the conference functioned as a platform of negotiation, where different disciplinary perspectives, national traditions and professional roles converged without being fully reconciled. The very structure of the conference – based on comparison between legislations, practices and technical approaches – highlighted the absence of a shared epistemological foundation. Far from stabilizing conservation principles, the discussions exposed the plurality of interpretative frameworks and the difficulty of translating them into universally applicable criteria (Caccia Gherardini 2025a).

It is precisely in the text of the Conclusions of *La Conférence d'Athènes sur la conservation des monuments* of 1931 that the term *heritage* seems to become consolidated, particularly in aspects related to international collaboration (Article VII)². While the term *patrimoine* does not appear in the index of the volume – where one still finds *monuments d'art et d'histoire* or *monuments historiques* – it recurs very frequently throughout the contributions, inflected and qualified in various ways: from *patrimoine artistique*, repeated several times from the introduction onward, to *patrimoine collectif des Nations* in different speeches, and *patrimoine commun de l'humanité*³.

However, it is above all the correspondence and the *Procès-Verbaux* of the Conference, today preserved in the UNESCO archives in Paris, that underline the consolidation of the term within the dialogue among intellectuals, professionals, and scholars involved in the debate. Confirmation of this process is provided by Michela Passini's 2018 work on the possible anticipation of the expression “heritage of humanity” and on the role of Euripides Foundoukidis, Secretary General of the OIM and driving force behind the Athenian initiative. Indeed, during the Conference, Foundoukidis referred to “a new conception that has been emerging for some time and that tends to consider certain artistic monuments as belonging to the common heritage of humanity,”⁴ echoing reflections developed in the French milieu by figures such as Destrée, Luchaire, and Focillon. These reflections had already emerged during the XI International Congress of Art History held in Paris in 1921, which was also recalled in the construction of the *Conférence sur la conservation des monuments* as a precursor moment for debate on an international scale⁵.

The Athenian conference was in fact intended to «unify the measures of classification, safeguarding, protection and conservation of monuments in the different countries»⁶, as well as to offer «a general survey of the problems of conserving monuments of art and history [...] an international programme of study»⁷.

It is precisely in Athens that historical reflection and regulation prove far from consequential to one another, and this shift is not merely semantic (monument, common, universal), but rather generates – and is generated by – different practices and, above all, different theories of value concerning memory.

² «The Conference, convinced that the question of the conservation of the artistic and the archeological property of mankind is one that interests the community of the States, which are wardens of civilization». OFFICE INTERNATIONAL DES MUSÉES 1933, *La conservation des monuments d'art et d'histoire*, Publication de l'Institut de Coopération Intellectuelle, Imprimerie Polyglotte Vuibert, Paris, p. 450. It should be emphasized here that E. Foundoukidis himself, a central figure in the events surrounding the Conference, personally undertook to ensure the wide circulation of the Conclusions; see, by way of example, the list of recipients: *Envoi des documents*, Fonds IICI, 1921–1954, Subfonds OIM, Sous-série conference Monuments 1931, OIM.60.1931, OIM.61.1931, 27 November 1931. UNESCO Archives, Paris.

³ Philippe Sabot in *Lire «Les mots et les choses» de Michel Foucault* (Presses Universitaires de France, Paris 2014) outlines an approach for addressing a problem situated at the intersection of semantics and grammatology.

⁴ This text reprises a ‘radio address’ in which Foundoukidis announced the programme of the Athens Conference. Cited in PASSINI M., *La Conférence d'Athènes sur la conservation des monuments d'art*, in ARNOUX-FAMOUX L., KOSMANADAKI P. (eds.) 2018, *Le double voyage: Paris-Athènes 1919-1939*, École française d'Athènes, Athens.

⁵ *Avant-propos in La conservation des monuments d'art et d'histoire...*, cited above, pp. 7-8.

⁶ Marcel Nicolle 1931, *Suggestions en vue du programme de la conférence d'Athènes*. Fonds IICI, 1921-1954, Subfonds OIM, Sous-série conference Monuments 1931 OIM, VI, 17, A., UNESCO Archives, Paris.

⁷ Letter from E. Foundoukidis to Paul Clement, 5 August 1931. Fonds IICI, 1921-1954, Subfonds OIM, Sous-série conference Monuments 1931, OIM, VI, 17, 31.67B, UNESCO Archives, Paris.



The conference must be read in relation to the broader project of intellectual cooperation promoted by the Société des Nations, in which cultural heritage was mobilized as a tool for international dialogue, but also as a means of asserting cultural primacy. The aspiration to define a ‘universal’ heritage, shared by humanity, emerged within a context shaped by geopolitical tensions and unequal power relations, revealing the political dimension underlying ostensibly neutral conservation principles. In this sense, the Athens Conference did not resolve the contradictions of restoration theory, but rather formalized them, establishing a framework that would remain inherently unstable (Caccia Gherardini 2024b). The transition from these interwar experiences to UNESCO did not resolve these tensions, but instead extended them on a global scale. The foundation of UNESCO in 1945 marked a decisive moment in redefining the relationship between culture, development and environment, amplifying the universalist ambitions already present in the Athens debates. Culture was framed as a driver of peace and development, and heritage as a shared resource to be preserved for future generations. However, this model continued to rely on the assumption that common values could be defined through institutional consensus, reproducing the same epistemological tensions that had emerged in the interwar period (Leveau 2017). These contradictions became increasingly evident in the second half of the twentieth century, as the model of development promoted by international institutions revealed its limits. The linear association between progress, growth and well-being led to

Fig. 2
Golem, Albania,
Medium-sized bunkers
called *pike zjarri* (photo by M.
Tanganelli, 2026).

environmental degradation, social inequalities and cultural homogenization. Within this context, sustainability emerged as a response to the crisis of these paradigms, introducing a more complex understanding of limits, interdependencies and long-term processes.

From a semantic perspective, sustainability remains a highly unstable and contested concept. Its widespread diffusion across disciplines has led to a proliferation of meanings, often disconnected from coherent theoretical frameworks. Terms such as 'green', 'eco-friendly' or 'sustainable development' are frequently used in a generic and uncritical way, contributing to the dilution of the concept and to inconsistencies in both theory and practice (Biffi et al. 2023; Bordoni 2025).

The literature reveals the coexistence of multiple and sometimes conflicting interpretations of sustainability. While some approaches emphasize its integration into technical and environmental performance criteria, others highlight its broader cultural, social and political implications. This plurality reflects the absence of a unified theoretical framework and confirms the need to interpret sustainability as a dynamic and context-dependent concept. In the field of heritage conservation, this ambiguity becomes particularly significant. The integration of sustainability into preservation practices has occurred relatively recently and remains characterized by a lack of conceptual clarity. Historically, conservation developed within frameworks that privileged authenticity, material integrity and historical stratification, often independently from environmental concerns. The encounter between these traditions and sustainability has therefore generated tensions that remain unresolved. Recent research has highlighted the limits of transferring sustainability criteria from the construction sector to heritage conservation. While concepts such as energy efficiency, material optimization and environmental impact are central to contemporary design, their application to historic fabric raises complex questions. Interventions aimed at improving performance may conflict with the preservation of material authenticity or alter the historical character of the built environment (Bordoni 2025).

The emergence of 'green conservation' reflects an attempt to address these issues by integrating environmental considerations into restoration practices. However, the absence of shared methodologies and evaluation tools reveals the difficulty of translating sustainability into a coherent operational framework. The risk is that sustainability is reduced to a set of technical solutions, neglecting its broader cultural and historical dimensions.

In this context, sustainability must be understood as an open and critical field of inquiry, rather than as a fixed set of principles. Its integration into heritage conservation requires a reflective approach, capable of engaging with its historical genealogy and its conceptual ambiguities. The legacy of the Athens Conference makes clear that the attempt to define universal criteria for conservation has always been confronted with the plurality of cultural contexts and interpretative frameworks (Zambas 2021).

Ultimately, sustainability in heritage conservation cannot be reduced to technical prescriptions or normative guidelines. It must instead be approached as a critical practice, aware of the historical construction of its own categories and capable of addressing the tensions between universal ambitions and situated realities. In this perspective, sustainability does not resolve the contradictions of conservation, but reveals and reframes them, opening new possibilities for understanding the relationship between heritage, environment and society.

Restoration as Paradox: Exception, Recognition and the Case of Concrete Bunkers

The integration of sustainability into heritage conservation cannot be fully understood without addressing the theoretical foundations of restoration, and particularly its inherently



paradoxical nature. As emphasized in contemporary restoration theory, the discipline is not governed by stable and universal principles but by a continuous negotiation between conflicting values, interpretations and objectives. In this sense, restoration must be understood as a critical practice, in which theory and action are inseparable and in which each intervention represents a unique case that resists standardization.

One of the central contributions of recent theoretical reflections lies in the concept of 'exception as rule'. Rather than considering the exception as a deviation from a norm, this perspective suggests that restoration operates precisely through singularity. Each intervention is conditioned by specific historical, material and cultural circumstances that cannot be fully captured by general principles. The attempt to reduce restoration to a set of fixed rules risks neglecting this fundamental condition, transforming a critical discipline into a purely technical procedure.

The expansion of heritage in contemporary society further reinforces this condition. The process of patrimonialisation has progressively extended the field of what is considered worthy of preservation, including not only monumental and exceptional artefacts but also ordinary buildings, landscapes and immaterial practices. While this expansion has the merit of bringing to light previously neglected forms of heritage, it also generates a critical problem: the loss of selection criteria. When everything becomes heritage, the very possibility of restoration as a specific discipline is put into question.

Fig. 3
Fig. 3 Kepi i Rodoni, Albania,
Complex of small-sized
bunkers called *qender zjarri*
(photo by P. Lagani, 2026).

This situation leads to one of the most significant paradoxes of contemporary restoration: the coexistence of the necessity to preserve and the impossibility of preserving everything. Restoration must therefore operate through a process of selection, which inevitably involves the exclusion of certain values in favour of others. This process is not neutral but reflects the cultural and social context in which it takes place, highlighting the interpretative nature of the discipline (Caccia Gherardini 2025b).

At the core of this process lies the concept of recognition. As emphasized in theoretical reflections, there can be no restoration without a prior act of recognition, through which an object is identified as heritage and attributed specific values. This recognition is both cognitive and interpretative, involving the identification of historical, aesthetic and cultural meanings. At the same time, it is also a decision-making process, as it determines the future of the object and the form of intervention to be adopted.

The importance of recognition is closely linked to the concept of responsibility. Restoration does not simply involve the preservation of material objects but implies a responsibility toward the future, particularly in relation to the transmission of heritage. As highlighted in philosophical reflections, responsibility is not limited to past actions but extends to the foreseeable consequences of present decisions. This shift from a retrospective to a prospective understanding of responsibility is particularly relevant in the context of sustainability, which emphasizes the need to consider long-term impacts.

However, the integration of responsibility into restoration also introduces new tensions. The need to protect fragile and perishable realities must be balanced with the recognition of their dynamic and evolving nature. Heritage is not a static entity but a process that is continuously reinterpreted and transformed. Restoration, therefore, cannot aim at freezing objects in time but must engage with their ongoing transformation.

Another crucial aspect of restoration theory concerns the relationship between language and practice. As highlighted in recent studies, the language of restoration has become increasingly fragmented and specialized, often losing its connection with the underlying theoretical framework. The proliferation of technical terminologies and procedural approaches risks obscuring the critical dimension of the discipline, reducing it to a set of operational techniques.

This fragmentation of language reflects a broader crisis of theory, in which the connection between words, reasons and actions becomes weakened. Without a coherent theoretical framework, restoration risks falling into what has been described as a form of 'naive empiricism', in which decisions are based on practical considerations without a critical understanding of their implications. In this sense, the recovery of a reflective and critical language is essential for maintaining the theoretical integrity of the discipline.

In conclusion, restoration emerges as a discipline defined by paradox, in which exception becomes the rule and in which each intervention requires a continuous negotiation between competing values, temporalities and epistemologies. The concepts of recognition, responsibility and transmission provide a theoretical framework for understanding this condition, emphasizing the centrality of critical judgment and interpretative agency. Within this perspective, sustainability cannot be reduced to a normative or prescriptive model but must be understood as an open field of inquiry, capable of exposing the inherent contradictions embedded in heritage practices.

This condition becomes particularly evident in the case of Albanian reinforced concrete bunkers, whose patrimonialisation problematizes the very boundaries of what is recognized as heritage. Produced through an extensive state-driven campaign of bunkerization during the communist regime, these structures materialize a regime of



fear, control and ideological isolation rather than a conventional historical narrative. Their massive and capillary diffusion across the national territory transforms them into a form of infrastructural landscape, where political ideology is sedimented in concrete and spatialized at a territorial scale (Virilio 1991).

In contrast to traditional heritage categories grounded in notions of authenticity, continuity and shared value, Albanian bunkers operate within the domain of dissonant and ‘uncomfortable’ heritage. They resist processes of stabilization and consensus, precisely because they embody a past that remains unresolved and, in many cases, actively contested. Their status oscillates between rejection and appropriation, erasure and reinterpretation. While some are abandoned and allowed to decay – absorbed into the landscape as mute and ambiguous ruins – others are subject to processes of adaptive reuse that risk trivializing or neutralizing their historical charge through commodification and everyday domestication (Terragni 2021).

Institutional attempts to reframe these structures within an official heritage discourse further reveal the limits of conventional conservation paradigms. The transformation of bunkers into museums, such as BunkArt 1 and BunkArt 2 in Tirana, constructs a curated narrative of the past, translating spaces of control and surveillance into consumable experiences of memory. However, these interventions do not resolve the underlying tensions; rather, they expose the friction between memory and representation, between

Fig. 4
Tale, Albania,
Abandoned bunker
(photo by P. Lagani, 2026).



Fig. 5
Tale, Albania,
Medium-sized bunkers
called *pikë zjarri*, part of a
special defensive structure
(photo by P. Lagani, 2026).

trauma and its exhibition. Public reactions – including protests and acts of vandalism – demonstrate that these sites cannot be fully assimilated into a neutral or shared heritage framework, as they continue to operate as politically charged and affectively unstable spaces (Vokshi et al. 2021).

In this sense, the recognition of Albanian bunkers as heritage cannot rely on the conservation of material authenticity alone, nor on the production of coherent narratives. Instead, it depends on their capacity to sustain conflict, to embody contradiction and to function as sites of critical engagement. Their heritage value lies precisely in their resistance to closure, in their ability to disrupt linear histories and to challenge the assumptions underlying heritage discourse itself (Stefa et al. 2012, Hackman 2019).

From the perspective of sustainability as a category closely connected to the theme of the life cycle of artefacts, this condition introduces a radical shift. Albanian bunkers, like much of contemporary heritage, highlight how the concept of sustainability in restoration can be unstable and controversial. It appears necessary to reconsider sustainability as a critical practice – a practice that does not resolve contradictions, but renders them visible, negotiable and, ultimately, productive. Within this framework, the preservation of meaning cannot be separated from the persistence of conflict, and the conservation of matter becomes inseparable from the continuous redefinition of its cultural significance (Guidi 2006).



Bunkers and Conservation: Toward a Critical Perspective

The integration of sustainability into restoration practices does not simply introduce new criteria but challenges the theoretical foundations of the discipline itself. As the expansion of heritage and the processes of patrimonialisation have demonstrated, restoration can no longer rely on stable and universally accepted values but must engage with a plurality of interpretations that are historically and culturally situated. The difficulty of defining what should be preserved, and according to which criteria, represents one of the central problems of contemporary conservation.

In this context, the theoretical contributions that emphasize the paradoxical nature of restoration acquire particular relevance. The notion of ‘exception as rule’ highlights the impossibility of reducing restoration to a set of predefined principles, stressing instead its character as a critical and interpretative practice. Each intervention is shaped by specific conditions that require a contextual response, making generalization both necessary and insufficient. Sustainability, when applied to this framework, does not resolve this tension but rather amplifies it, revealing the limits of prescriptive approaches and the need for flexibility and critical judgment.

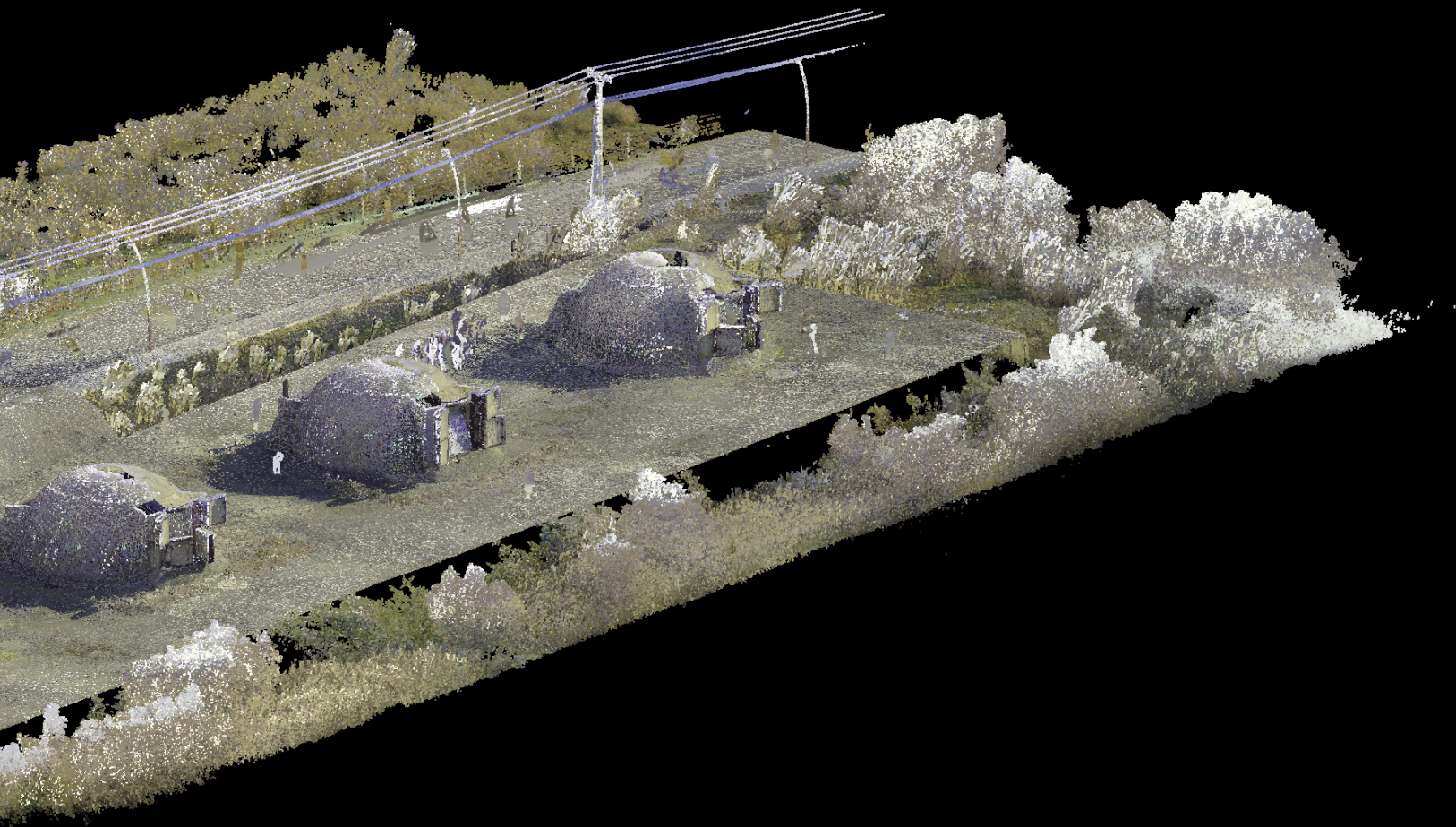
The concepts of recognition, responsibility and transmission provide a valuable framework for addressing these issues. Restoration is fundamentally based on the recognition of values, which determines what is considered heritage and how it should

Fig. 6
Tale, Albania,
Medium-sized bunkers called
pike zjarri, part of a special
defensive structure (photo by P.
Lagani, 2026).

next page

Fig. 7
Tale, Albania,
Point cloud of a special
defensive structure, isometric
view and West elevation
(acquisition by F. Tioli,
processing by P. Pignarelli).





be preserved. This recognition is not neutral but involves interpretative choices that reflect the cultural and social context in which they are made. Sustainability reinforces this dimension by introducing a temporal perspective oriented toward the future, emphasizing the responsibility of present actions and their long-term consequences.

However, this shift toward the future also raises new questions. The emphasis on sustainability can lead to the extension of preservation practices without necessarily clarifying their objectives, generating a tension between the need for conservation and the necessity of selection. The impossibility of preserving everything makes it essential to establish criteria, yet these criteria remain inherently unstable and contested.

The case of concrete bunkers exemplifies these tensions in a particularly revealing way. Rather than representing a deliberate act of monumentalization, as in the case of designed interventions, the bunkers constitute an involuntary and diffuse landscape, generated by a state-driven process of militarization and ideological control (Virilio 1991; Bennett 2017). Their transformation today – through processes of abandonment, reuse and musealisation – challenges traditional notions of restoration, demonstrating that preservation does not necessarily occur through reconstruction or formal conservation, but through reinterpretation, displacement and even conflict (Bennett 2020; Kinnear 2020).

Operating at the intersection of visibility and erasure, material persistence and shifting meanings, these structures expose heritage as a dynamic and contested cultural process rather than a stable entity. Their massive materiality ensures their physical survival, yet their significance remains unstable, continuously renegotiated between memory, trauma and contemporary use.

The case of the bunkers clearly demonstrates how contemporary heritage today requires interpretative tools capable of moving beyond purely technical or normative approaches. Their widespread presence throughout the territory, the symbolic and political complexity that characterizes them, and the profound heterogeneity of their material conditions all demand a reflection that intertwines conservation, sustainability, and adaptive reuse within a unified yet critically open methodological framework (Schofield, Cocroft et al. 2021).

From this perspective, the construction of a critical mapping of the bunkers appears both preliminary and indispensable. This should not be understood as a mere quantitative inventory, but rather as a cognitive instrument capable of restoring the plurality of their meanings, the transformations they have undergone over time, and the different relationships they have established with territorial, social, and landscape contexts (Cocroft, Thomas 2003). Identifying, classifying, and interpreting these structures means reconstructing not only their geographical distribution and typological characteristics, but also their conditions of conservation, their layers of use, and the processes of abandonment, adaptation, or functional transformation that have redefined their role within the contemporary landscape (Bravaglieri 2021).

Such a process of knowledge must necessarily include an in-depth analysis of the life cycle of the materials and construction techniques that characterize these artefacts. In this sense, sustainability cannot be reduced to a set of performance or energy-related parameters borrowed from the contemporary building sector but must instead be approached as a critical issue connected to the permanence of matter, processes of decay, the possibility of reusing existing structures, and the environmental impacts generated by their transformation or demolition. The extraordinary quantity of concrete employed in the construction of the bunkers, together with their capillary diffusion throughout the territory, makes it evident that any intervention strategy must confront environmental, economic, and cultural issues that are deeply intertwined (Petruzzi, Petriccione 2019).

opposite page

Fig. 8
Tale, Albania,
Tower of the special
defensive structure
(photo by P. Lagani, 2026).





Fig. 9
Kepi i Rodonit, Albania,
Detail of the deterioration of a
bunker belonging to a special
defensive structure (photo by S.
Caccia Gherardini, 2025).

The bunkers represent complex testimonies, charged with traumatic memories, political conflicts, and still unresolved identity-related meanings (Macdonald 2009). For this reason, their reuse cannot be approached exclusively as a functional or economic problem but requires the definition of guidelines capable of relating the conservation of matter, the persistence of meaning, and the transformation of use. In the absence of a shared critical framework, the risk is twofold: on the one hand, the banalization of these artefacts through interventions that erase their historical and symbolic specificity; on the other, their progressive marginalization and decay.

Defining reuse strategies compatible with conservation therefore means recognizing the value of these structures not only as architectural objects, but also as cultural and territorial devices whose complexity requires interdisciplinary approaches and flexible interpretative tools. In this sense, the development of guidelines for the reuse of bunkers should not constitute a rigid and universalizing model, but rather an open field of critical experimentation, capable of engaging with the specificities of local contexts and with the different material, social, and memorial conditions that these structures still express today (Bennett 2020; Kinnear 2020).

More broadly, the case of the bunkers demonstrates how sustainability applied to contemporary heritage cannot be understood as a stable or neutral category but must be continuously redefined considering the tensions between conservation, transformation, and memory. It is precisely within this critical dimension that restoration practice may rediscover its role today, not as a discipline aimed at the simple resolution of contradictions, but as a tool capable of making them visible, negotiable, and productive within the contemporary debate on cultural heritage.

Bibliography

- ARNOUX-FAMOUX L., KOSMANADAKI P. (eds.) 2018, *Le double voyage: Paris-Athènes 1919-1939*, École française d'Athènes, Athens.
- BENNETT L. 2020, *The Bunker's After-Life: Cultural Production in the Ruins of the Cold War*, «Journal of War & Culture Studies», vol. 13, n. 1, pp. 1-10.
- BENNETT L. (ed.) 2017, *In the Ruins of the Cold War Bunker: Affect, Materiality and Meaning Making*, Rowman & Littlefield, London/New York.
- BIFFI M., DELL'ANNA V., GUALDO R. (a cura di) 2023, *L'italiano e la sostenibilità*, goWare, Firenze.
- BORDONI P. 2025, *Sustainable Heritage: il valore della sostenibilità per la conservazione e la gestione del patrimonio culturale*, tesi di dottorato, Architettura Progetto Conoscenza e Salvaguardia del Patrimonio Culturale, Ciclo XXXVII, Università degli Studi di Firenze.
- BRAVAGLIERI S. 2021, *The Decommissioning of the Cold War Military Sites in Italy: the Case of the Nike Missile Complexes (1958-1997)*, in Camerin F., Gastaldi F. (eds.), *Rigenerare le aree militari dismesse*, Aracne, Roma.
- CACCIA GHERARDINI S. 2025a, *L'invenzione di un mito: la Carta di Atene. Narrazione e manipolazione nel restauro | The Invention of a Myth: The Athens Charter. Narrative and Manipulation in Restoration*, in Id., *La genealogia del restauro: La conservazione dei monumenti dalla Conferenza di Atene alla Carta di Venezia (1931-196)*, Edizioni ETS, Pisa.
- CACCIA GHERARDINI S. 2025b, *L'eccezione come regola: il paradosso teorico del restauro | The Exception as the Rule: The Paradox of Restoration*, Florence University Press, Firenze.
- CACCIA GHERARDINI S. 2024a, *Indagine sulla Conferenza di Atene (1931). Alla ricerca di una genealogia per la conservazione dei monumenti | Enquête sur la conférence d'Athènes. À la recherche d'une généalogie pour la conservation des monuments*, Franco-Angeli, Milano.
- CACCIA GHERARDINI S. 2024b, *The Charter Invention: From Athens to Venice: The Mythography of Monument Conservation*, in «Restauro Archeologico», vol. 32, n. 2, special issue, pp. 16-23.
- COCROFT W., THOMAS R.J.C., BARNWELL P.S. 2003, *Cold War: Building for Nuclear Confrontation 1946-1989*, English Heritage, Swindon.
- GUIDI G. 2006, *Bunker 2005*, «Ananke», n. 47, pp. 49-61.
- GUIEU J.-M. 2012, *La SDN et ses organisations de soutien dans les années 1920. Entre promotion de l'Esprit de Genève et volonté d'influence*, in *Relations Internationales*, n. 3, pp. 11-23.
- HACKMAN R. 2019, *Metamorphosis. The Reuse of Albanian Bunkers from the Communist Era*, Dewi Lewis Publishing, Stockport.
- LEVEAU P. 2017, *L'institution de la conservation du patrimoine culturel dans l'Entre-Deux-Guerres*, OCIM, Dijon.
- MACDONALD S. 2009, *Difficult Heritage: Negotiating the Nazi Past in Nuremberg and Beyond*, Routledge, London.
- KINNEAR S.L. 2020, *Reopening the Bunker: An Architectural Investigation of the Post-war Fate of Four Scottish Nuclear Bunkers*, «Journal of War & Culture Studies», vol. 13, n. 1, pp. 67-93.
- OFFICE INTERNATIONAL DES MUSÉES 1993, *La conservation des monuments d'art et d'histoire*, Paris, Publication de l'Institut de Coopération Intellectuelle, Imprimerie Polyglotte Vuibert, Paris.
- PASSINI M., *La Conférence d'Athènes sur la conservation des monuments d'art*, in ARNOUX-FAMOUX L., KOSMANADAKI P. (eds.) 2018, *Le double voyage: Paris-Athènes 1919-1939*, Athens, École française d'Athènes.
- PETRUZZI R., PETRICCIONE L. 2019, *Costruire ai tempi della Guerra Fredda. L'architettura della fortificazione permanente nella frontiera orientale*, Forum, Udine.
- SABOT P. 2014, *Lire «Les mots et les choses» de Michel Foucault*, Presses Universitaires de France, Paris.
- SCHOFIELD J., COCROFT W., DOBRONOVSKAYA M. 2021, *Cold War: A Transnational Approach to a Global Heritage*, «Post-Medieval Archaeology», vol. 55, n.1, pp. 1-25.
- STEFA E., MYDYTI G., MUÇAJ N.A. 2019, *Concrete Mushrooms: Reusing Albania's 750,000 Abandoned Bunkers*, Dpr-barcelona, Barcelona.
- TERRAGNI E. 2021, *Albania Hunkering Down. All alone in the Cold War*, «ENGRAMMA», n. 185, pp. 283-294.
- VIRILIO P. 1991, *Bunker Archéologie*, Les Editions du Demi-Cercle, Paris.
- VOKSHI A., SHEHU E., DERVISHI S. 2021, *Military archaeology and contemporary reality in Albania*, «City Territory and Architecture», vol. 8, n. 14, <https://doi.org/10.1186/s40410-021-00144-z>.
- ZAMBAS K. 2021, *Ο Χάρτης των Αθηνών: Η θεμελίωση των αρχών των αναστηλώσεων και η περίπτωση της Ακρόπολης | The Charter of Athens: The Foundation of the Principles of Restoration and the Case of the Acropolis*, «Themes in Archaeology», vol. 5, n. 1, pp. 22-51.

Andrea Bruno e l’Afghanistan: memoria, restauro e paesaggi culturali tra XX e XXI secolo

Andrea Bruno in Afghanistan.
Memory, Restoration, and Cultural Landscape between 20th and 21st Century

Giorgio Danesi

gdanesi@iuav.it

Sara Di Resta

sara.diresta@iuav.it

Dipartimento di Culture del Progetto,
Università Iuav di Venezia, Italy

pagina a fronte

Fig. 1

A. Bruno, Superfici decorate
del Minareto di Jam, Fotografia
realizzata con Rolleiflex
analogica 6x6 cm, 1962 (Iuav AP).

Abstract

The study examines Andrea Bruno’s contribution to the conservation of Afghanistan’s cultural heritage between 1960 and 2016, based on archival documents preserved at the Iuav Archivio Progetti and showcased in the exhibition *Andrea Bruno. Afghanistan 1960–2016* (Università Iuav di Venezia, 19th February - 6th March 2025). Through the case studies of the Minaret of Jam, the Buddhas of Bamiyan, the Mausoleum of Abdur Razzaq, and the Citadel of Herat, the paper highlights the evolution of the architect’s methodology: from preventive documentation to an ethical approach to conservation founded on the principles of adaptability and recognizability of the intervention within a framework of continuous attention to local building techniques. Bruno’s work emerges as a long-term critical laboratory for rethinking conservation practices in crisis contexts, proposing an integrated approach that combines preservation, reuse, and cultural narrative.

Keywords

Andrea Bruno, Afghanistan, UNESCO, Conservation, Restoration.

Introduzione

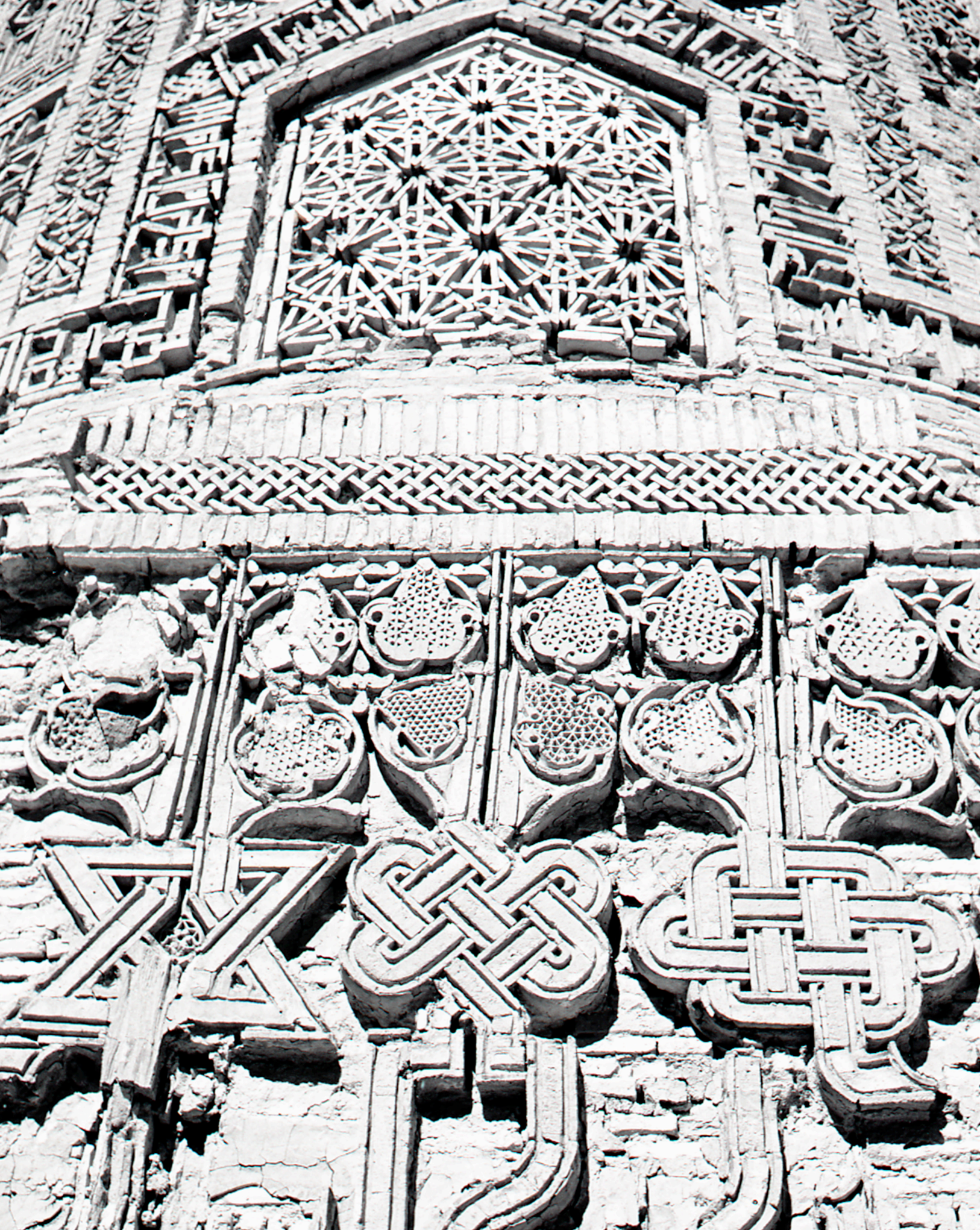
Identificare e documentare le esperienze salienti dell’intenso rapporto che per oltre cinquant’anni, dal 1960 al 2016, ha legato Andrea Bruno all’Afghanistan, significa innanzitutto ricostruire, con l’ordinamento e lo studio del ricchissimo fondo conservato all’Archivio Progetti dell’Università Iuav di Venezia, la mappa geografica e di metodo con cui l’architetto torinese ha dato forma ad un’azione di conservazione e valorizzazione di un patrimonio allora pressochè sconosciuto all’Occidente¹.

La mostra *Andrea Bruno. Afghanistan 1960–2016*, allestita quest’anno nella sede dell’ex convento dei Tolentini a Venezia², ha costituito il punto di partenza per stimolare una riflessione più ampia sul valore scientifico, tecnico e testimoniale dell’opera di Andrea Bruno in un Paese segnato da profondi conflitti sociali e politici.

Laureato in Architettura al Politecnico di Torino nel 1956, supportato da Carlo Mollino in qualità di relatore, Bruno ha avviato molto presto una collaborazione accademica e professionale con Umberto Chierici, allora Soprintendente ai Monumenti del Piemonte e docente di Restauro. Tra il 1960 e il 1966, l’architetto è stato consulente dell’IsMEO -

¹ Il concept e la metodologia d’indagine sono stati sviluppati congiuntamente dagli autori. Sara Di Resta è autrice dell’introduzione e dei paragrafi *I Buddha della valle di Bamiyan. Memoria e resistenza* e *La cittadella di Herat. Esplorazioni progettuali sulla distinguibilità dell’intervento*. Giorgio Danesi è autore delle conclusioni e dei paragrafi *Il Minareto di Jam. Paesaggio, vulnerabilità e permanenza* e *Il Mausoleo di Abdur Razzaq a Ghazni. Restauro, riuso e comunicazione museale*.

² *Andrea Bruno. Afghanistan 1960–2016*, mostra a cura di Giorgio Danesi e Sara Di Resta con la collaborazione di Ugo Bruno, allestita nella sede dell’ex Convento dei Tolentini, Università Iuav di Venezia, dal 19 febbraio 2025 al 6 marzo 2025. I documenti d’archivio esposti sono conservati nel *Fondo Andrea Bruno* all’ARCHIVIO PROGETTI IUAV (di seguito: AP, fondo AB). La mostra è stata riallestita a Palermo dal 3 marzo al 4 aprile 2026 nella Cavallerizza di Palazzo Branciforte, grazie al supporto della Fondazione dell’Ordine degli Architetti Pianificatori Paesaggisti e Conservatori della Provincia di Palermo e di Fondazione Sicilia.



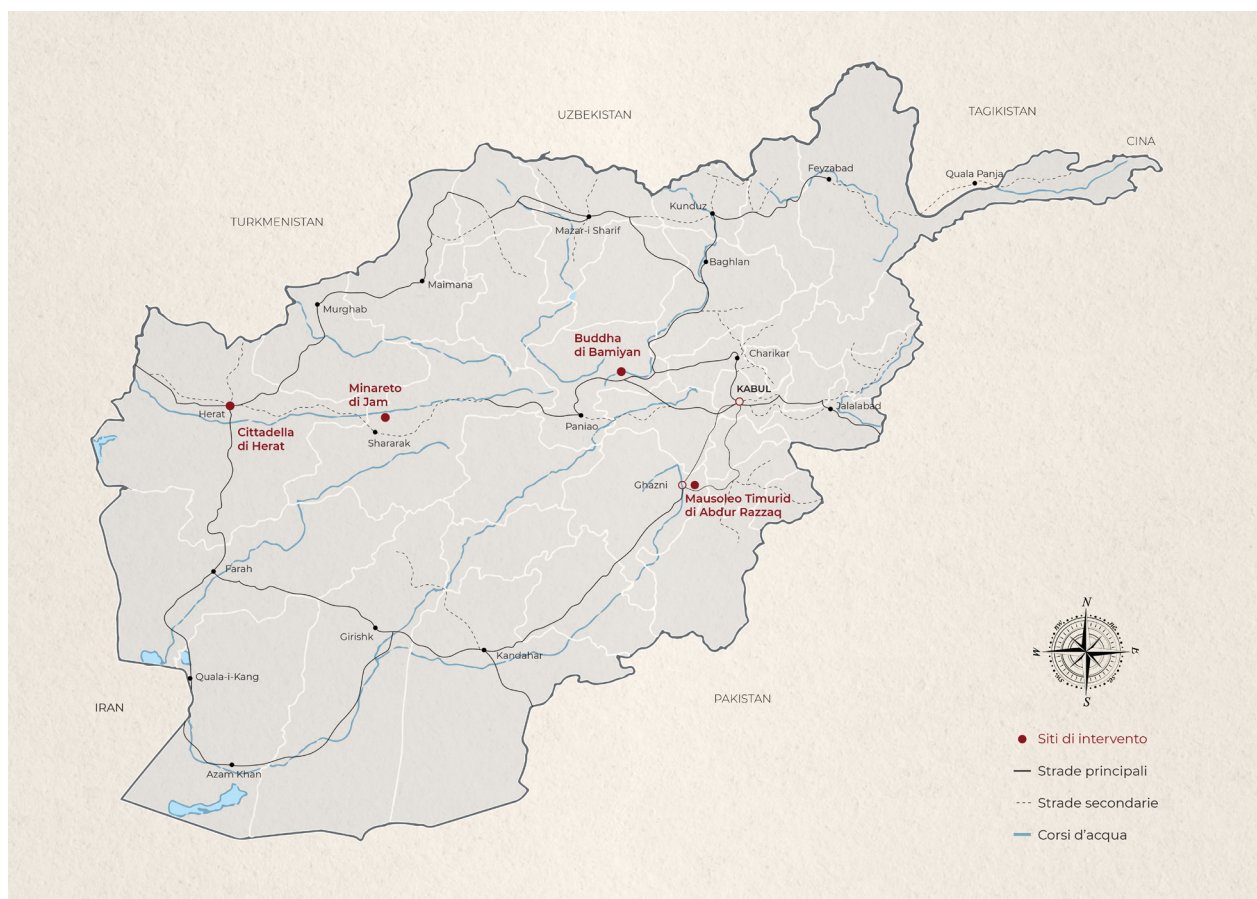


Fig. 2
Mappa dell'Afghanistan con i
principali luoghi di intervento
(Elaborazione grafica
degli autori).

Istituto Italiano per il Medio ed Estremo Oriente, che per primo lo inviò in Afghanistan per documentare importanti monumenti del Paese, ponendo le basi per un programma di analisi e di interventi che ha influenzato il suo intero percorso professionale. Dal 1974, Bruno ha rivestito la carica di consulente UNESCO per la tutela del patrimonio culturale in Medio Oriente, ruolo che ha portato avanti con diversi incarichi fino al 2016. Fin dai suoi primi viaggi, ha descritto l'Afghanistan come un territorio dove architettura, paesaggio e una cultura secolare si intrecciano. Nei suoi resoconti – fatti di schizzi, disegni tecnici, appunti e fotografie – le moschee, i minareti, i palazzi e le fortificazioni emergono come segni identificativi di un territorio sempre in dialogo con il paesaggio circostante.

Nel maggio 1964, poco più che trentenne, Bruno ha partecipato al *II Congresso Internazionale degli architetti e tecnici dei monumenti a Venezia*, evento che, come noto, ha portato alla stesura della *Carta di Venezia per il restauro e la conservazione di monumenti e siti*. In quell'occasione è stato relatore di un contributo che descriveva proprio le sue prime esperienze afgane, consolidando la reputazione di giovane esperto del settore (Bruno, 1972, pp. 418-429). Tra gli anni Sessanta e Settanta, l'Afghanistan assunse un ruolo centrale nella sua carriera. Sebbene nei decenni successivi non mancarono occasioni di rientro nel Paese, fu soprattutto a partire dagli anni Duemila che il suo impegno tornò ad assumere un rilievo significativo per affrontare i gravissimi danni inflitti al patrimonio culturale in seguito alla radicalizzazione dei talebani. Nel corso dei numerosi viaggi, il taccuino per gli schizzi costituisce uno strumento essenziale per documentare gli esiti dei sopralluoghi e

dei rilievi. Accanto agli strumenti grafici, l'architetto ha scelto nei primi anni Sessanta una macchina fotografica *Rolleiflex*, poi una *Hasselblad*, modelli che restituiscono entrambi immagini in formato quadrato.

Rientrato nel suo studio torinese, la documentazione speditiva prodotta costituiva la base per l'elaborazione dei disegni tecnici: progetti di restauro, di messa in sicurezza, in qualche caso di ricostruzione. A emergere nel corso dei lunghi anni di attività sono temi centrali del restauro, quali il rapporto tra patrimonio e paesaggio, l'attenzione per la documentazione, la sperimentazione sulla base delle tecniche costruttive tradizionali e il sentimento di urgenza per la salvaguardia dei monumenti in zone di guerra, presagio delle gravi distruzioni culminate con la perdita dei Buddha di Bamiyan.

Questi aspetti sono documentati nel saggio con approfondimenti tematici dedicati ai progetti più rilevanti che Andrea Bruno ha condotto nel Paese dell'Asia meridionale: i progetti di conservazione del Minareto di Jam (1961-64, 1974-78, 1999-2002) e dei Buddha della valle di Bamiyan (1960-64, 2011-16), il restauro e allestimento museale del Mausoleo di Abdur Razzaq a Ghazni (1960-66), il restauro della cittadella di Herat (1976-80). Queste esperienze restituiscono tratti e specificità del contributo dell'architetto alla conoscenza e alla conservazione del patrimonio culturale afgano, parte fondante della sua eredità nel campo del restauro architettonico internazionale (fig. 2).

Il Minareto di Jam. Paesaggio, vulnerabilità e permanenza

Tra i siti documentati da Andrea Bruno in Afghanistan, il Minareto di Jam rappresenta uno dei casi più significativi, sia per la complessità delle sue condizioni conservative, sia per la continuità dell'impegno che l'architetto ha dedicato alla sua documentazione e alla definizione di strategie per la sua conservazione. Situato in una zona remota e isolata lungo le rive del fiume Hari Rud, il monumento è emblema di quel "museo a cielo aperto" (Janulardo, 2020, p. 29) che, come lo stesso Bruno osserva, ben rappresenta la condizione tipica del paesaggio afgano: una 'costellazione' di emergenze monumentali separate da grandi distanze e immerse nel contesto naturale desertico.

Il primo sopralluogo al minareto risale al 1960 nell'ambito di una missione IsMEO³, e inaugura una pratica di documentazione sistematica che unisce schizzi a mano libera e fotografie. È proprio l'interazione tra questi due strumenti di restituzione a costituire un tratto distintivo dell'approccio di Bruno: nel caso di Jam, la rappresentazione fotografica non si limita a documentare la snellezza e la verticalità della struttura, ma coglie il contesto geomorfologico, la relazione con il corso d'acqua, la materialità dei suoli. Le immagini del paesaggio, i disegni in prospettiva, le annotazioni sulle caratteristiche decorative e sullo stato di degrado compongono una documentazione multi-scalare che unisce osservazione analitica e restituzione figurativa⁴ (fig. 3). Il dialogo tra architettura e paesaggio si riflette anche nella scelta delle inquadrature fotografiche⁵: il minareto non è quasi mai isolato, ma immerso nell'ambiente che lo circonda. In alcuni scatti, il monumento emerge come landmark; in altri, la sua sagoma sembra dissolversi nel contesto, suggerendo una continuità tra frazione costruita e naturale. Gli schizzi restituiscono invece il profilo del monumento e del terreno, annotando cedimenti, lesioni, fuori-piombo, delineando una pratica di rilievo che per sua natura è, al tempo stesso, annotazione tecnica e interpretazione del luogo⁶.

Il Minareto di Jam, costruito nel XII secolo sotto la dinastia Ghuride, si presentava fin dalla prima esplorazione in condizioni di grave instabilità. Le infiltrazioni dovute alle acque meteoriche, i fenomeni di erosione del terreno e l'assenza di opere di messa in sicurezza avevano compromesso la statica del manufatto (Bruno, 2003, pp. 6-8). Già nei rilievi con-

³ Istituto italiano per il Medio ed Estremo Oriente (IsMEO). AP, fondo AB, *Carte provvisorie dei monumenti in Afghanistan ricavate dalle survey compiute nel 1960-61, Missione Italiana dell'IsMEO in Afghanistan*, 1960-1961.

⁴ AP, fondo AB, *Minareto di Jam, Afghanistan*.

⁵ L'archivio digitale delle fotografie è conservato in AP, fondo AB. I negativi sono conservati nello studio torinese di Andrea Bruno.

⁶ I taccuini sono conservati nell'abitazione torinese di Andrea Bruno.



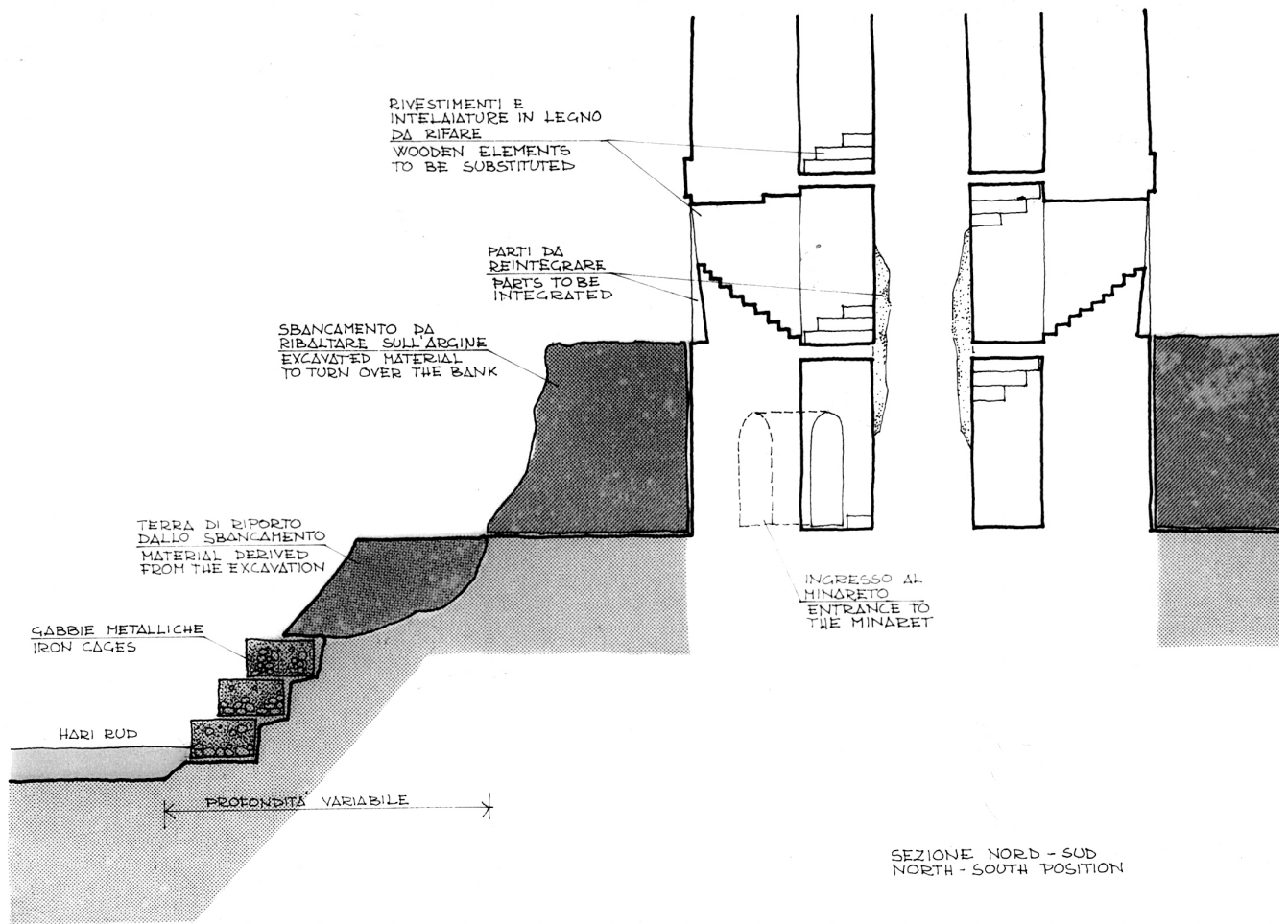
Fig. 3
A. Bruno, Il minareto di Jam
nel suo contesto paesaggistico.
Fotografia realizzata con
Rolleiflex analogica 6x6 cm,
1960 (luav AP).

dotti tra il 1960 e il 1964, poi approfonditi tra il 1974 e il 1978⁷, l'attenzione dell'architetto si è concentrata sulle fondazioni, sul distacco dei rivestimenti decorativi in laterizio e sul significativo fuori-piombo della struttura aggravato dalle ricorrenti esondazioni del fiume Hari Rud. Nel 1963, Bruno esegue un intervento di arginamento con banchi di pietra e legname, realizzato con il supporto degli abitanti di un villaggio vicino (Zevi, 2001, p. 117). Solo nel 1978 viene realizzato un intervento di consolidamento più incisivo, con l'uso di gabbie metalliche riempite con pietrisco, con la funzione di contenimento⁸ (fig. 4). Un terzo progetto prevedeva la stabilizzazione della struttura nella sua posizione inclinata con la realizzazione di "un anello in cemento armato intorno alle fondazioni" (Bruno, 1979, p. 5). L'intervento, mai realizzato a causa dello scoppio della guerra sovietico-afghana nel 1979, si basava sulla convinzione dell'architetto riguardo ai rischi, sia culturali che operativi, di riportare il monumento alla sua verticalità originaria.

A partire dal 1999, Andrea Bruno fa ritorno a Jam in qualità di consulente UNESCO. In quegli anni, il sito viene inserito nella lista del Patrimonio Mondiale e, contestualmente, negli elenchi *World Heritage in Danger*: una doppia attribuzione che riconosce da un lato il valore universale del monumento, dall'altro la sua estrema fragilità. L'architetto ha preso parte a questa nuova fase operativa con un approccio che evolve ma non tradi-

⁷ AP, fondo AB, *Minareto di Jam, Sezioni sulla valle dell'Hari-Rud con indicazioni della probabile stratigrafia*, 1960 ca.

⁸ AP, fondo AB, *Minareto di Jam, Progetto per le gabbie di contenimento del terreno, Sezione Nord-Sud sulla base del Minareto*, anni '60.



scie i principi della sua formazione: l'intervento si fonda su criteri di distinguibilità e di minimo intervento, mantenendo un saldo legame con il contesto culturale e materiale locale attraverso l'impiego esclusivo di tecniche e materiali della tradizione afghana. Da queste premesse deriva la scelta di adottare la tecnica di integrazione 'sottosquadro' delle lacune presenti nella parte basamentale del minareto⁹, in piena adesione al principio di distinguibilità espresso nelle Carte del Restauro. In particolare, le lacune dei paramenti vengono integrate con murature ad una testa, tramite elementi disposti a correre. Questa soluzione, attenta alla leggibilità dell'opera, consente di restituire continuità strutturale e figurativa alla porzione basamentale del manufatto, pur mostrandosi chiaramente distinguibile rispetto alla ricchezza delle decorazioni originarie (fig. 5). La scelta progettuale si inserisce nella più ampia riflessione sull'autenticità dei monumenti condotta da UNESCO proprio in quegli anni (UNESCO, 2003): le lacune non sono colmate con soluzioni mimetiche ma trattate come discontinuità riconoscibili, affinché la lettura del monumento possa restituire anche le tracce della sua vulnerabilità e della sua storia.

La lunga frequentazione del sito da parte di Bruno gli consente di costruire un archivio di conoscenze che si sedimenta nel tempo e che oggi rappresenta una risorsa preziosa,

Fig. 4
A. Bruno, Minareto di Jam.
Sezione costruttiva con studio delle condizioni del terreno con ipotesi di messa in opera di gabbie metalliche di contenimento, anni sessanta (Iuav AP).

⁹ AP, fondo AB, Tavole di progetto per l'integrazione della base del Minareto di Jam, 2006.

sia per la documentazione delle caratteristiche dell'architettura islamica, sia per lo studio dei metodi e delle tecniche di restauro adottati in quei territori. Il minareto rappresenta dunque un'occasione di riflessione più ampia sulla vulnerabilità del patrimonio culturale in Afghanistan. In particolare, il ruolo della documentazione preventiva, così come la sperimentazione di un approccio critico ai temi dell'integrazione e del consolidamento dei monumenti a rischio di perdita, costituiscono nodi centrali dell'attività progettuale di Bruno negli anni successivi (Bruno, 2005, pp. 19-20).

I Buddha della valle di Bamiyan. Memoria e resistenza

pagina a fronte

Fig. 5

A. Bruno, Minareto di Jam.
Integrazioni delle strutture murarie realizzate con la tecnica del 'sottosquadro', 2005
(luav AP).

Il caso dei Buddha della valle di Bamiyan rappresenta una delle esperienze più intense e sfidanti dell'attività dell'architetto in Medio Oriente, non soltanto per la rilevanza del sito ma anche per la sua tragica vicenda: nel 2001, la distruzione delle statue da parte dei talebani ha reso quei luoghi un simbolo della fragilità e della vulnerabilità del patrimonio culturale in contesto di guerra (Lawler, 2002, p. 1195). In questo scenario, la presenza costante dell'architetto torinese, dai primi rilievi condotti negli anni Sessanta fino agli studi eseguiti in seguito alle distruzioni, costituisce un punto di osservazione privilegiato per documentare il suo approccio alla conservazione nelle aree a rischio.

La valle di Bamiyan segna il legame indissolubile tra monumento storico e paesaggio naturale. Le due statue, alte rispettivamente 38 e 55 metri, si ergevano lungo una falesia che ancora oggi qualifica la dorsale della valle, scolpite nel VI secolo nella parete rocciosa parte di un paesaggio stratificato fatto di insediamenti rupestri, sentieri e campi coltivati (Bruckmann Amirian, 1976, pp. 25-26). Nelle prime missioni IsMEO del 1960-1964¹⁰, Bruno ha indicato da subito la stretta relazione tra scultura e natura come uno dei caratteri costitutivi del sito: i rilievi geometrici e gli scatti fotografici, spesso realizzati in condizioni ambientali estreme, quasi in nessun caso separano le statue dei Buddha dal loro contesto, esaltandone invece la monumentalità grazie al confronto con l'orografia della valle. Nello sguardo fotografico dell'architetto, il paesaggio non rappresenta uno sfondo ma parte integrante della costruzione visuale e simbolica del monumento. Come già avvenuto per il Minareto di Jam, anche a Bamiyan le fragilità del patrimonio culturale risiedevano innanzitutto nelle caratteristiche geologiche e ambientali del sito. Nel corso dei sopralluoghi, Bruno ha registrato fenomeni di instabilità delle nicchie, infiltrazioni e dissesti accentuati da secoli di erosione e dall'assenza di interventi di consolidamento¹¹ (fig. 6). I suoi schizzi documentano con attenzione quadri fessurativi, estese mancanze di porzioni scultoree (come le mani e i volti), detriti alla base delle statue. Le fotografie, generalmente realizzate da punti di vista complementari come campo e controcampo, si concentrano su scale diverse, dagli ampi paesaggi fino al dettaglio dei panneggi delle sculture (fig. 7).

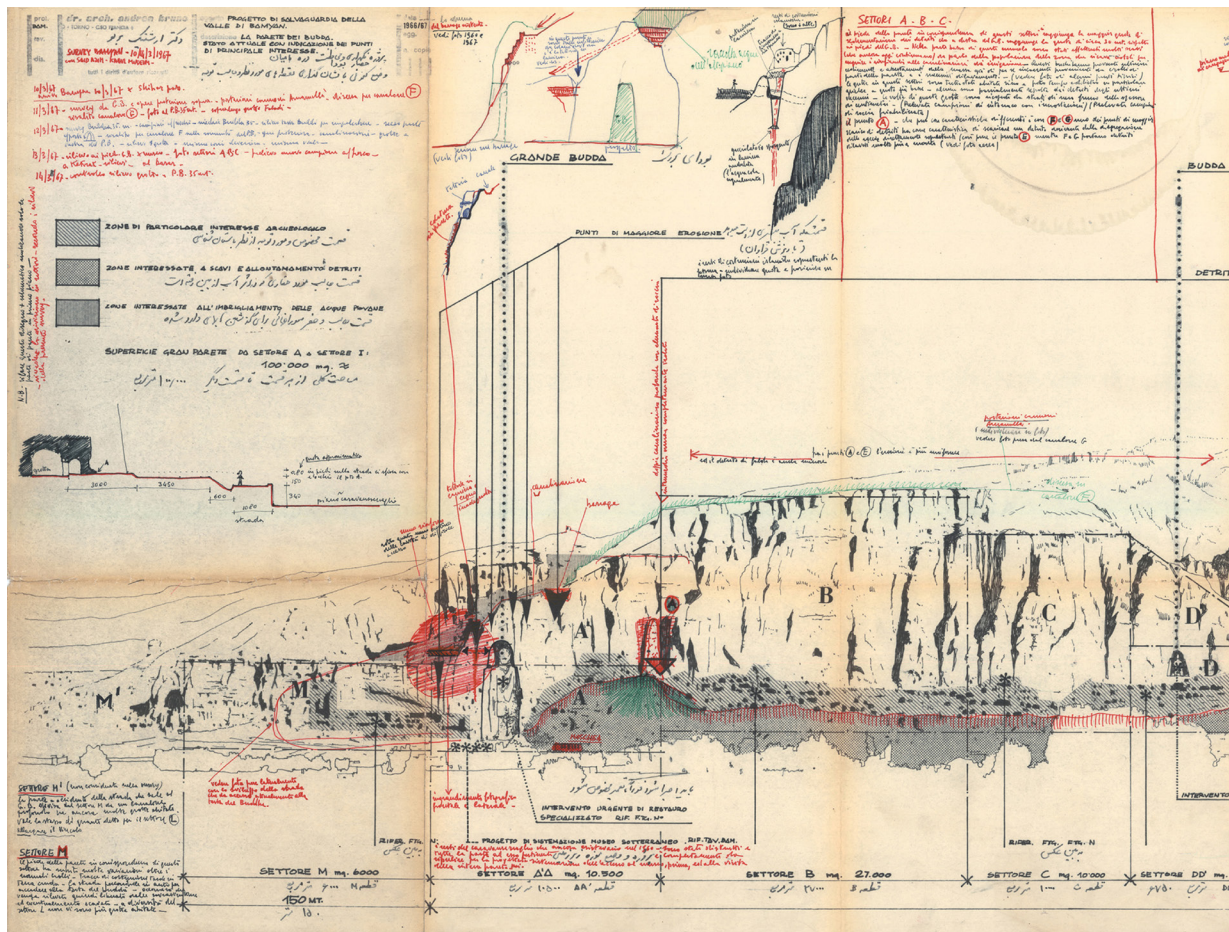
Dopo le distruzioni del marzo 2001 (Barry, 2001, p. 4), questa documentazione ha assunto un valore determinante perché fonte di conoscenza delle caratteristiche del sito prima degli attacchi. Le immagini, i disegni e i rilievi permettono di comprendere nel dettaglio non solo le caratteristiche formali dei Buddha, ma anche delle nicchie e del più ampio contesto. In quest'ottica, la documentazione preventiva condotta da Bruno è divenuta atto conservativo in sé, strumento di memoria e testimonianza di un patrimonio irrimediabilmente perduto.

Il sito di Bamiyan, luogo di conflitto tra istanze della memoria ed esplicita volontà di oblio, è divenuto per Andrea Bruno occasione per esprimere posizioni saldamente contrarie ad ogni ipotesi di ricostruzione: "operazione assolutamente improponibile a livello scientifico, in quanto toglierebbe ogni traccia dell'autenticità della memoria che ancora rimane forte e presente nelle nicchie private delle immagini delle grandi statue" (Bruno, 2002, p.

¹⁰ AP, fondo AB, *Valle di Bamiyan. Taccuini e fotografie*, 1960-64.

¹¹ AP, fondo AB, *Progetto di salvaguardia della Valle di Bamiyan*, disegno a china e appunti, 1967.



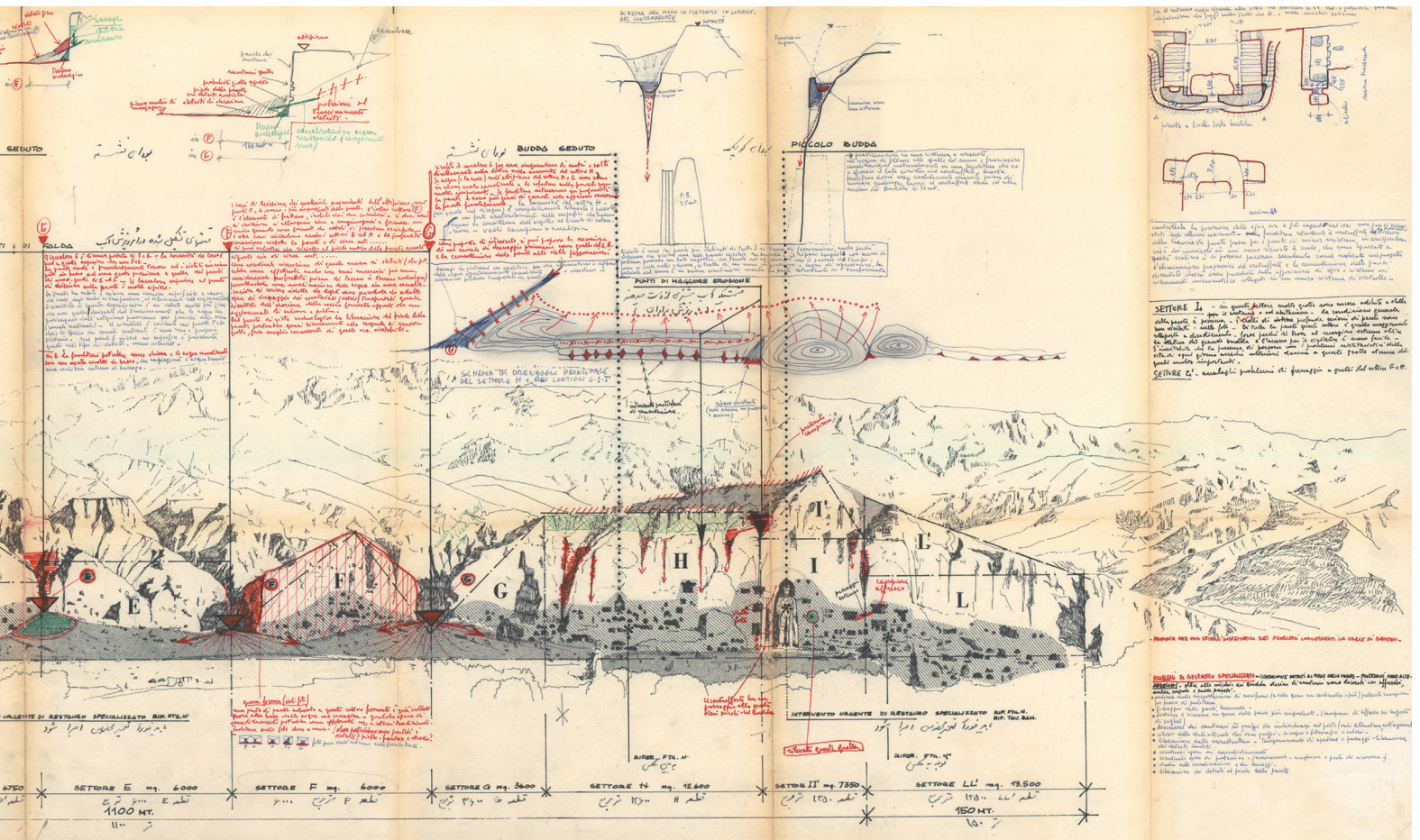


13). Secondo l'architetto, l'atto della ricostruzione avrebbe cancellato la memoria delle distruzioni e alterato l'autenticità dei luoghi, intesi anche come documento di ferite. Forte di queste premesse, le sue proposte si sono orientate verso soluzioni essenziali dal carattere temporaneo ed evocativo: installazioni che restituissero l'idea di presenza e la scala del monumento perduto (fig. 8). In particolare, l'ipotesi di proiettare le immagini dei Buddha su pannelli inseriti nelle nicchie è presentata come una strategia di conservazione immateriale, espressione della volontà di non cedere a scelte automatiche¹² ribadendo invece la necessità, già espressa molti anni prima, di indirizzare le scelte verso il minimo intervento (Bruno, 1971, p. 424). Dall'opposizione alla ricostruzione del patrimonio culturale emerge una visione del restauro inteso come atto culturale e politico, fondato sul rispetto della materia e della storia. È con questi passaggi che Bruno riprende un dibattito del passato ma ai nostri giorni tristemente attuale sulla gestione dell'intervento nei siti patrimoniali danneggiati dai conflitti.

Nel corso degli anni Duemila, Andrea Bruno è tornato più volte a Bamiyan nell'ambito delle missioni promosse dall'UNESCO, contribuendo alle operazioni di messa in sicurezza delle pareti rocciose e alla protezione delle grotte circostanti¹³ (Bouchenaki, 2011, pp. 13-16). In questa fase, l'attenzione dell'architetto si è estesa all'intero sistema rupestre, con l'obiettivo di preservare quanto restava e di rendere il sito in un luogo di memoria

¹² AP fondo AB, *Idee di progetto per la realizzazione di pannelli all'interno delle nicchie di Bamiyan su cui proiettare l'immagine perduta delle statue*, taccuini di schizzi, 2001 ca.

¹³ AP, fondo AB, *Rilievo della nicchia del Piccolo Buddha per il Progetto di salvaguardia UNESCO*, 10 luglio 2003.



collettiva. Le missioni più recenti hanno rappresentato anche l'occasione per riconsiderare una proposta formulata negli anni Sessanta ma mai realizzata: la costruzione di un museo ipogeo nell'area antistante la nicchia del Grande Buddha, luogo di esposizione e insieme punto di osservazione dal basso attraverso un ampio oculo presente in copertura (Bruno, 2011, pp. 5-12).

L'importanza dell'esperienza condotta da Andrea Bruno a Bamiyan risiede anche nella dimensione etica che emerge dalla lettura dei testi conservati nei taccuini. “La pratica perversa della distruzione dei monumenti”¹⁴, come egli la definisce, riverbera infatti anche negli schizzi che accostano la vicenda delle statue al crollo delle Torri Gemelle sei mesi più tardi. Tra la ricca documentazione prodotta, alcuni scatti restituiscono città afgane danneggiate dalla guerra, mentre disegni come quello di un carro armato idealmente impiegato come ponte per attraversare un torrente sollevano riflessioni sul ruolo dell'architettura come strumento di resistenza civile. Come lo stesso Bruno segnala: “Solo quando gli strumenti della guerra verranno trasformati in oggetti di pace, potremo iniziare ad essere ottimisti”¹⁵. L'attività condotta a Bamiyan rappresenta in tal senso un paradigma del ruolo assunto dal restauro in contesti di crisi: la perdita diviene parte integrante del progetto, la documentazione assume un ruolo salvifico per la memoria, le strategie di conservazione si aprono alla dimensione immateriale, interculturale e civile.

Fig. 6
A. Bruno, Parete dei Buddha di Bamiyan. Prospettiva a china con annotazioni sullo stato di conservazione e sulle strategie di salvaguardia, 1967 (luav AP).

¹⁴ AP, fondo AB, Schizzo, 2011.

¹⁵ AP, fondo AB, Relazione di Andrea Bruno nell'ambito della conferenza “Afghanistan. Guerra e pace” tenutasi all'Archivio di Stato di Torino il 7 novembre 2003.

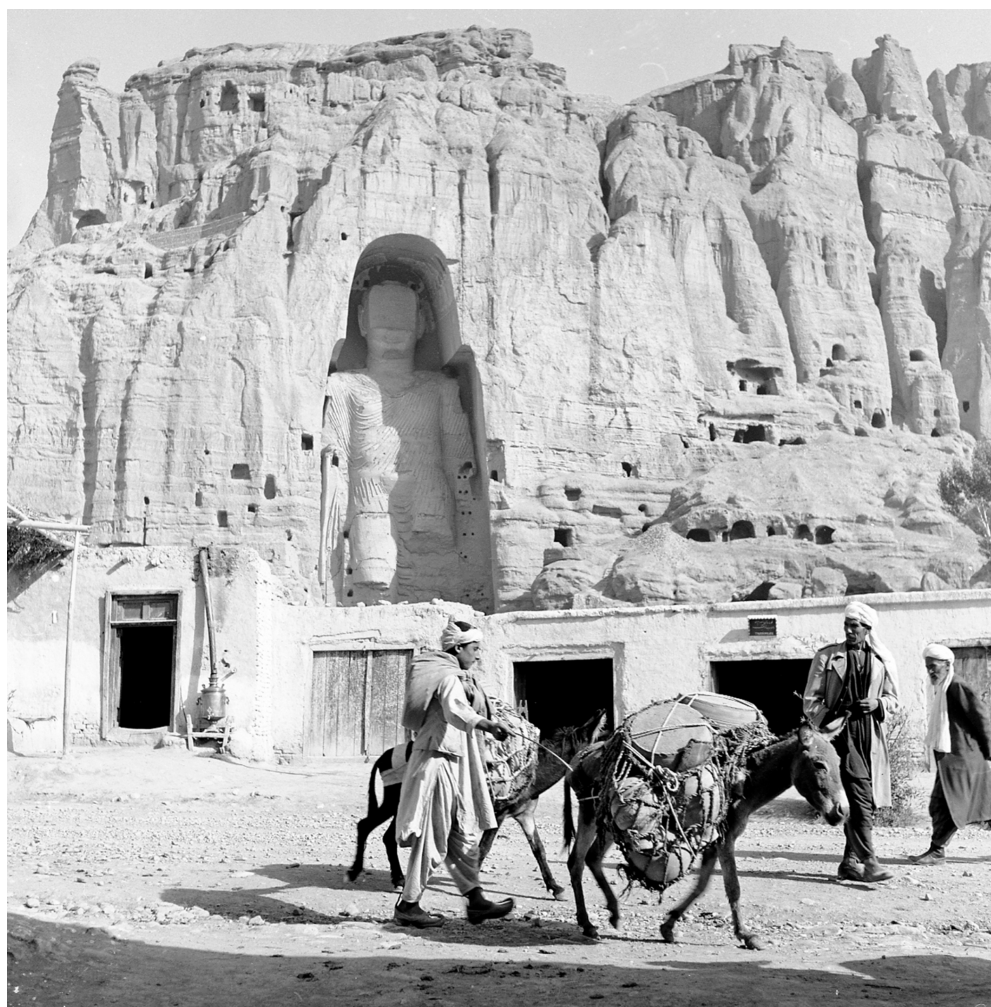


Fig. 7

A. Bruno, La statua del Grande Buddha e il suo contesto paesaggistico, prima della distruzione nel 2001. Fotografia realizzata con Rolleiflex analogica 6x6 cm, anni sessanta (luav AP).

pagina a fronte

Fig. 8

A. Bruno, Nicchia del Grande Buddha, taccuino di schizzi. Riflessioni sulla possibilità di inserire un pannello luminoso nella nicchia vuota, 2001 (luav AP).

Il Mausoleo di Abdur Razzaq a Ghazni. Restauro, riuso e comunicazione museale

L'intervento di Andrea Bruno per il Mausoleo timuride di Abdur Razzaq a Ghazni rappresenta uno dei pochi casi in cui le operazioni di restauro condotte in territorio afghano si integrano con un'azione di riuso funzionale. In questo contesto, l'architetto elabora un intervento organico dove il consolidamento strutturale, il trattamento conservativo delle superfici e la fruizione museale concorrono alla definizione di un obiettivo unitario: la valorizzazione di un manufatto altrimenti destinato all'abbandono, in un Paese dove, come egli stesso osservava, "si distrugge molto di più di quanto sarebbe strettamente necessario ed opportuno fare" (Bruno, 1970, p. 69).

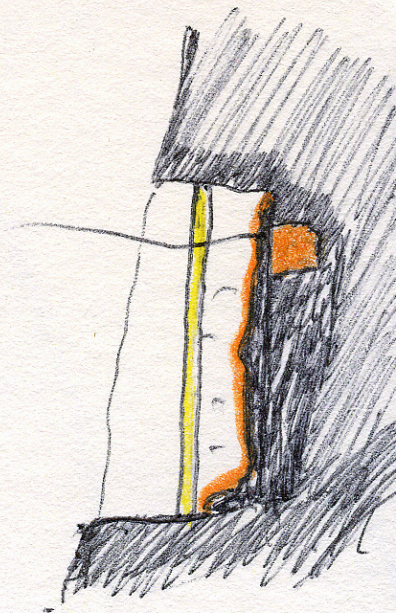
L'incarico si inserisce nel quadro delle missioni IsMEO tra il 1960 e il 1966 e, a differenza dei siti di Jam e Bamiyan, si distingue per il compimento dell'intero iter progettuale, condotto sotto la costante supervisione del progettista. Un ulteriore elemento di peculiarità risiede purtroppo nella scarsità della documentazione disponibile: la maggior parte degli elaborati progettuali, in particolare quelli tecnici, risulta perduta. La ricostruzione delle fasi di lavoro si è fondata dunque su un numero limitato di fonti scritte (Bruno, 1971; Zander, 1972; Mastropietro, 1996), sui pochi disegni ancora conservati¹⁶ e

¹⁶ AP, fondo AB, *Mausoleo di Abdur Razzaq, Pianta del nuovo allestimento e prospettive*, 1960-1966 ca.

- BOSCH
x 12
el grande Buddha

70 cm

160



di che lo schermo
e scuro
accidenti che
nuove più complete
immagini di
quello che era
il Buddha nel
suo splendore in
perfetta manutenzione
e uso -

questo è quanto è possibile
fare subito

Fig. 9
A. Bruno, Operai in posa per celebrare la conclusione del cantiere di restauro del Mausoleo di Abdur Razzaq a Ghazni. Fotografia realizzata con Rolleiflex analogica 6x6 cm, 1966 (luav AP).

pagina a fronte

Fig. 10
A. Bruno, Cantiere di restauro del Mausoleo Timurid di Abdur Razzaq. Fotografia realizzata con Rolleiflex analogica 6x6 cm, 1965 (luav AP).



sul corpus di fotografie di cantiere¹⁷, che assume dunque un ruolo centrale nella documentazione di operazioni condotte nel corso di quasi sei anni.

Il mausoleo, edificato tra il XV e il XVI secolo, versava, all'inizio degli anni Sessanta, in un avanzato stato di degrado (Bruno, 1971, p. 425). Le condizioni precarie del terreno di fondazione, unite a decenni di incuria, ne avevano compromesso gravemente la stabilità. Al contempo, la pressoché totale perdita degli apparati decorativi in ceramica policroma, cifra espressiva dell'architettura timuride, testimoniava una condizione di profonda fragilità.

Fin dai primi sopralluoghi, Bruno si trova a dover affrontare simultaneamente le tre principali criticità del sito. In primo luogo, l'estensione delle lacune nelle superfici decorate, di gran lunga superiori alle permanenze, poneva interrogativi sulla legittimità e sulle modalità di un'eventuale reintegrazione. In secondo luogo, l'esigenza di definire un nuovo uso compatibile con le caratteristiche dell'edificio. Infine, la gestione del cantiere, che si dimostrava particolarmente complessa, vincolata all'impiego di maestranze locali e dalle condizioni ambientali e logistiche imposte dalle caratteristiche di un sito desertico e isolato (fig. 9). In tal senso, l'intervento sul mausoleo può essere considerato un vero e proprio cantiere-pilota, dove l'architetto è chiamato a confrontarsi con questioni teoriche e pratiche difficili da affrontare nel fragile scenario afghano.

¹⁷ AP, fondo AB, *Mausoleo di Abdur Razzaq, fotografie di cantiere*, 1960-1966.



Il cantiere è stato avviato nel 1961 con una fase di 'liberazione' che ha comportato la demolizione di piccoli volumi secondari stratificatisi nel tempo a ridosso del manufatto. L'operazione, condotta con l'obiettivo di restituire una lettura più chiara delle qualità architettoniche del monumento, richiama ancora una volta quanto formulato nella Carta di Venezia, all'art. 11: «la liberazione di una struttura di epoca anteriore non si giustifica che eccezionalmente e a condizione che gli elementi rimossi siano di scarso interesse». A questa prima fase è seguita la ricostruzione delle porzioni di muratura crollate, condotta con tecniche tradizionali e materiali locali, e con l'impiego di fili di piombo per il

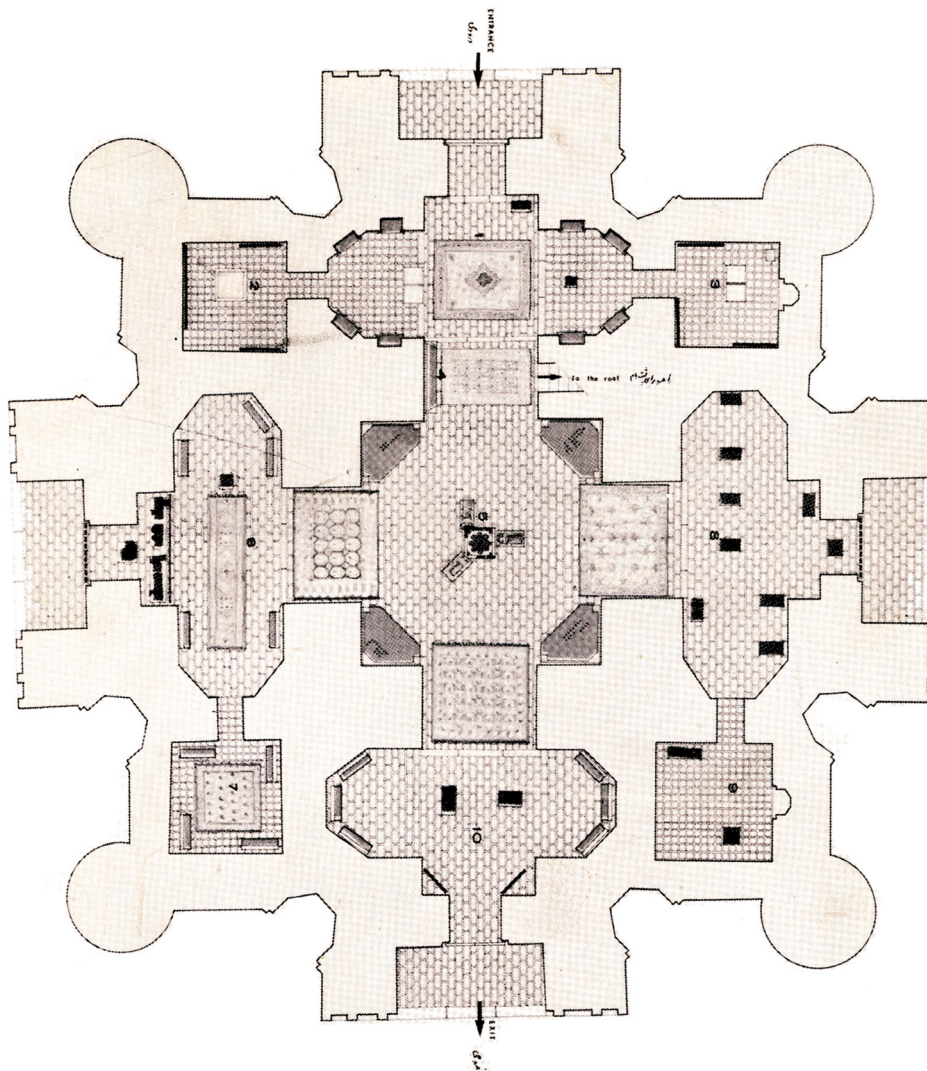


Fig. 11
A. Bruno, Progetto di allestimento museale del Mausoleo di Abdur Razzaq, pianta, 1962-63 (luav AP).

pagina a fronte

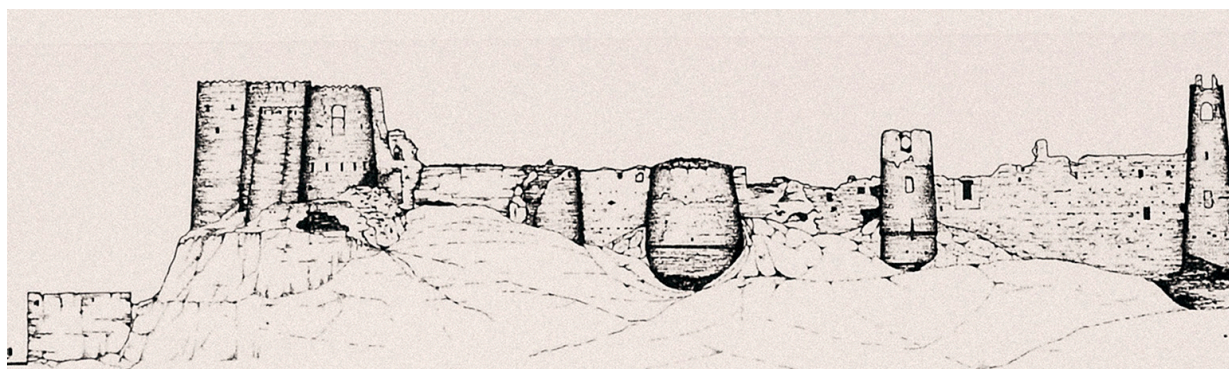
Fig. 12
A. Bruno, Allestimento museale del Mausoleo Timurid di Abdur Razzaq. Fotografia realizzata con Rollei-flex analogica 6x6 cm, 1966 (luav AP).

controllo delle verticalità (fig. 10). Bruno ha diretto le maestranze afgane in operazioni di *scuci-cuci* che non considerano il principio di distinguibilità che avrebbe caratterizzato invece molti suoi cantieri successivi, sia in Afghanistan che in Europa. Sul piano tecnico e figurativo, l'intervento mira alla ricostruzione delle volumetrie originarie, pur in assenza di documentazione storica certa, definendo le integrazioni sulla base dell'interpretazione delle tracce presenti sulle murature. Le ampie porzioni ricostruite si differenziano dalla preesistenza non per una esplicita scelta metodologica, bensì per necessità operative dovute alla presenza di mattoni nuovi, prodotti appositamente in prossimità del sito. Questo approccio emerge in modo ancor più evidente nella definizione degli ambienti interni, destinati alla nuova funzione museale, dove le pareti vengono intonacate e tinteggiate di bianco, generando ambienti visivamente neutri.

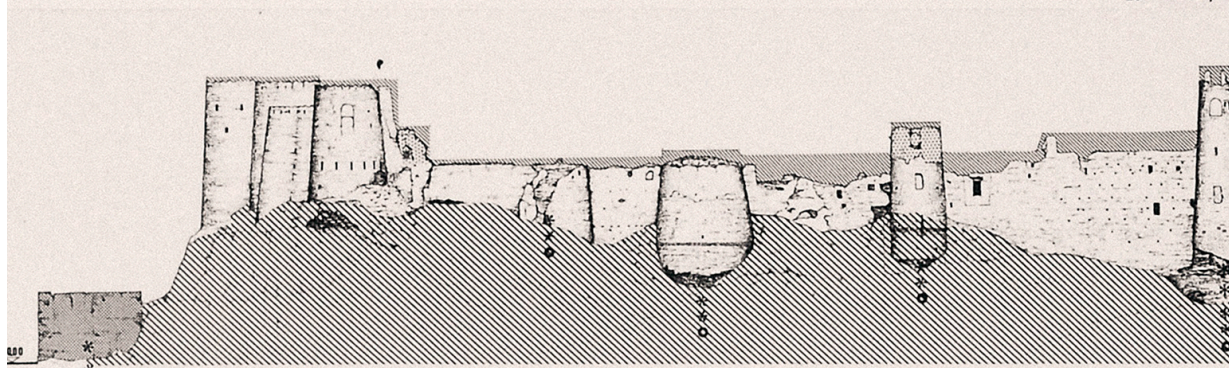
All'interno delle spazialità esistenti, che con l'intervento appaiono pressochè smaterializzate, l'architetto ha progettato l'allestimento di un piccolo museo archeologico (fig. 11). Reperti lapidei, iscrizioni e sculture di piccole dimensioni, rinvenuti nei dintorni del sito, sono stati selezionati, catalogati e inseriti in un percorso espositivo misurato e accurato.



Le teche, in ferro e vetro, sono caratterizzate da un disegno essenziale e rigoroso che rimanda a sperimentazioni museografiche realizzate in Italia, quali le esperienze condotte in quegli anni da Franco Albini e Carlo Scarpa (fig. 12). I dispositivi di allestimento emergono come inserti dichiaratamente contemporanei, progettati con forme e materiali in netto contrasto con le caratteristiche dell'edificio. In assenza di un'esplicita dialettica tra 'antico' e 'nuovo' negli interventi di integrazione delle strutture murarie, è il dispositivo museografico a misurarsi con temi che caratterizzavano in quegli anni il dibattito italiano sulla dimensione formale e figurativa del progetto per le preesistenze storiche.



20.1 Herat,

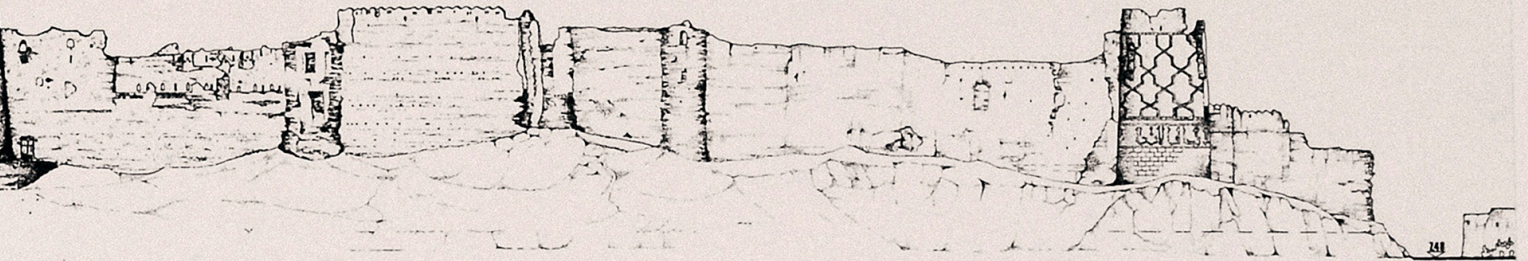


20.2 Herat, fort



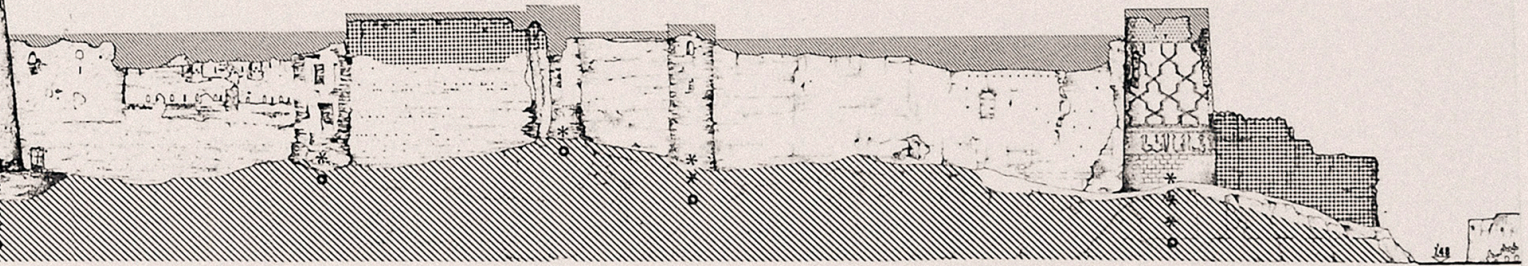
20.3 Herat, the fortress' north-eastern wall (1975)

Fig. 13
A. Bruno, Estratti del progetto di restauro della Cittadella di Herat, 1976 (luav AP).



fortress' north front side (1975)








(drawing by A. Bruno)



fortress' north front side , planned intervention

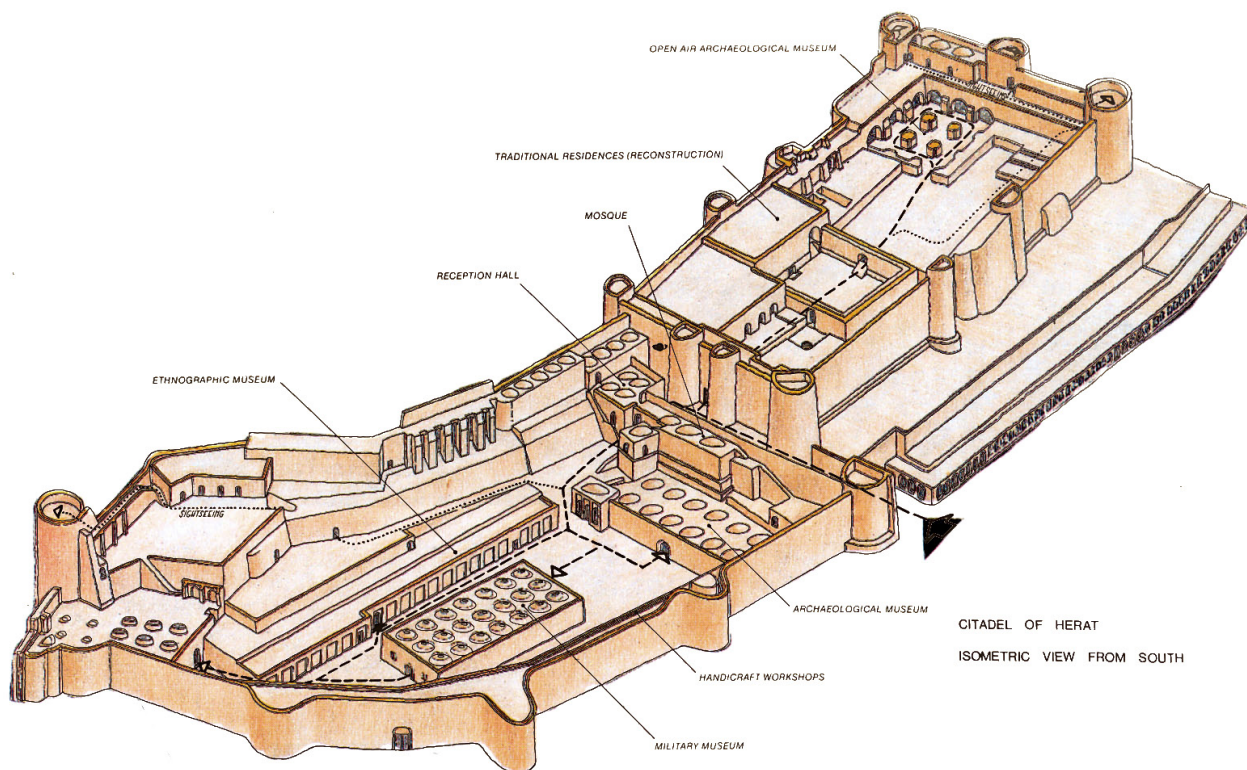
(drawing by A. Bruno)

REFERENCE :

-  FILLING
-  RESTORATION OF THE WALLS
-  CLEARING UP OF DEBRIS
-  DEMOLITION
-  RESTORATION AND RECONSTRUCTION WORK
-  ARCHAEOLOGICAL SOUNDING
-  STRUCTURAL CHECK



20.4 Herat, the fortress' north-western wall (1975)



La cittadella di Herat. Esplorazioni progettuali sulla distinguibilità dell'intervento

Fig. 14
A. Bruno, Assonometria della Cittadella di Herat con definizione del progetto di recupero funzionale, 1976 (luav AP).

pagina a fronte

Fig. 15
A. Bruno, Artigiano mosaicista a Herat. Fotografia realizzata con Rolleiflex analogica 6x6 cm, anni sessanta (luav AP).

In Afghanistan, la ricerca di Andrea Bruno sul restauro trova nella cittadella di Herat (1976-1980) la sua espressione più compiuta, misurandosi con le sfide della messa in sicurezza, della conservazione e della valorizzazione anche a scala urbana. La cittadella fortificata si presentava come un organismo stratificato, intrinsecamente connesso al territorio circostante. Gli interventi messi a punto a Herat si inseriscono nell'ambito degli studi dell'architetto dedicati alle cosiddette 'case-forti', fortificazioni abitate dove le radici militari coesistevano con un presente di quotidianità domestica e collettiva (Bruno 1970, pp. 79-90). Secondo alcune fonti, l'impianto originario della cittadella risalirebbe al IV secolo a.C., fondata da Alessandro Magno (UNESCO, 1981, p. 8). Nel tempo il sito fu oggetto di distruzioni, come quella voluta da Gengis Khan nel XIII secolo, e successive ricostruzioni (Mastropietro, 1996, p. 32).

Anche in questo caso, Bruno ha affrontato il progetto mettendo al centro i temi della rifunzionalizzazione come nodo strategico per la riattivazione del nucleo storico (UNESCO, 1981, p. 18). Come documentato dagli elaborati progettuali¹⁸, l'orientamento di metodo si basa su una lettura dell'oggetto secondo diversi livelli, adattando strategie e obiettivi alle specifiche caratteristiche dei diversi settori del complesso. Le tavole prodotte si fondano sul confronto costante tra stato di fatto e stato di progetto, consentendo un'identificazione e una valutazione diretta dell'impatto e degli esiti formali dell'intervento (fig. 12). Ogni elaborato è accompagnato da scatti fotografici che documentano lo stato di conservazione della cittadella nel 1976, e da una legenda che descrive la tipologia degli interventi proposti: indagini di natura archeologica (*archaeological soundings*), indagini strutturali (*structural check*), interventi di pulitura e integrazione delle superfici (*restoration of the walls*), integrazioni

¹⁸ AP, fondo AB, *Cittadella di Herat*, report con fotografie e disegni di confronto tra stato di fatto e stato di progetto, 1976.



murarie (*filling*), rimozione dei detriti (*clearing up of debris*), rimozioni di strutture ritenute incongrue (*demolition*) e ricostruzione di elementi perduti (*restoration and reconstruction works*). La metodologia proposta da Bruno nelle campagne UNESCO introduce in territorio afghano una prassi fondata sul percorso di conoscenza e sull'attenta documentazione delle preesistenze, dove l'analisi preventiva costituisce dunque la base per ogni scelta operativa. Nel settore nord-ovest del complesso, di edificazione più recente e oggetto nel tempo di numerose trasformazioni, diversi elementi sono stati oggetto di completamento o, in qualche caso, di ricostruzione, con l'impiego di materiali e tecniche della tradizione locale (fig. 14).

È in questi luoghi, cui l'architetto non riconosce qualità architettoniche o testimoniali, che emerge un approccio operativo più flessibile dedicato alla creazione di nuovi spazi culturali e sociali: il museo archeologico, la biblioteca, le scuole di calligrafia e mosaico (fig. 15). Come espresso all'art. 12 della Carta di Venezia, i nuovi volumi sono definiti per integrarsi nell'insieme, parte di un progetto di continuità con le preesistenze storiche, pur distinguendosi dalle parti originali. Nel settore sud-est, di fondazione più antica, Bruno ha adottato invece un approccio che definisce "archeologico" (Mastropietro, 1996, p. 33), basato su indagini stratigrafiche finalizzate all'identificazione delle fasi costruttive, essenziali per restituire leggibilità al monumento¹⁹. Nella Torre Timurida l'architetto ha sperimentato per la ricomposizione delle murature tecniche di integrazione 'sottosquadro', che lasciano in primo piano le decorazioni ceramiche superstiti e favoriscono una lettura diacronica del monumento (fig. 16). Anche in questo caso, la restituzione della continuità figurativa è stata affidata a integrazioni murarie caratterizzate da quella "nuda semplicità" e "rispondenza allo schema costruttivo" che già costituiva un'indicazione di metodo della Carta Italiana del Restauro.

La predilezione per i materiali e le tecniche costruttive locali costituisce una caratteristica dei lavori eseguiti. Le murature sono state integrate con laterizi prodotti sul posto e le malte realizzate secondo tradizione afghana, con l'uso di fango e paglia²⁰. In quest'ambito, il cantiere di restauro della cittadella di Herat si è trasformato nel tempo in un luogo di scambio e apprendimento reciproco: l'architetto ha lavorato accanto alle maestranze locali valorizzandone le capacità teniche e operative, adattando di volta in volta le soluzioni progettuali sia alle competenze sia alle risorse disponibili. Queste scelte hanno consentito di risolvere le gravi difficoltà di approvvigionamento e trasporto dei materiali sul posto, il contenimento dei costi del cantiere e favorito la condivisione delle strategie e del percorso di restauro da parte della comunità.

Gli anni della guerra sovietico-afghana (1979-89) hanno purtroppo modificato il destino delle ultime fasi del cantiere, deviando dagli orientamenti tracciati da Bruno: "al momento dell'occupazione sovietica i lavori sono stati interrotti e gli esperti UNESCO hanno lasciato il cantiere. Quindi le stesse maestranze afghane hanno proseguito i lavori, completando l'intervento con qualche eccesso di ricostruzione" (Mastropietro, 1996, p. 34).

Nonostante le numerose difficoltà emerse nel corso dei lavori, l'intervento documenta una tappa fondamentale della maturazione del pensiero di Andrea Bruno sul restauro architettonico. A differenza di quanto realizzato al Mausoleo di Abdur Razzaq, dove emergono ambiguità tra conservazione e ricomposizione delle forme, qui l'aperta adesione al principio di distinguibilità esprime un percorso critico consapevole che riconosce le complessità del manufatto e, su quelle basi, ammette diversi gradi di conservazione e trasformabilità del palinsesto storico.

pagina a fronte

Fig. 16

Dettaglio delle murature della Cittadella di Herat dopo gli interventi, 2013 (foto Ugo Bruno).

Conclusioni

L'analisi proposta offre una lettura critica dell'attività dell'architetto torinese in contesto afghano, restituendola non solo come sequenza di esperienze operative, ma come processo che consente di riflettere sulle modalità di documentazione e intervento sul patrimonio culturale in contesti di crisi. L'articolazione della trattazione consente di restituire la complessità di un approccio metodologico basato sull'ascolto e sull'osservazione, in costante equilibrio tra il riconoscimento della cultura locale e la trasmissione delle competenze in materia di restauro sviluppate in Occidente.

Aspetto centrale dell'indagine è stato il riordino del fondo archivistico Andrea Bruno che, oltre a documentare l'attività professionale dell'architetto in Italia e in Europa, costituisce una fonte preziosa per la conoscenza del patrimonio culturale afghano e delle pratiche

¹⁹ AP, fondo AB, *Cittadella di Herat, identification of building periods*, 1976 ca.

²⁰ AP, fondo AB, *Cittadella di Herat, fotografie del cantiere*, 1979-80 ca.



di documentazione e conservazione promosse, a partire dagli anni Sessanta, dagli enti e istituzioni internazionali impegnati nella sua tutela.

Una parte rilevante di quel patrimonio, oggi, non esiste più. Fotografie, schizzi, taccuini, disegni tecnici e materiali di cantiere attestano non solo lo stato di conservazione dei monumenti e gli esiti degli interventi, ma documentano il processo stesso del pensare e 'fare restauro', spesso in dialogo con una tradizione costruttiva profondamente radicata nel ter-

ritorio. Questo aspetto si intreccia con le condizioni di isolamento e talvolta di emergenza che hanno contraddistinto le esperienze di Bruno in Afghanistan.

Dall'analisi del fondo archivistico emerge il ruolo della documentazione grafica e fotografica come strumenti imprescindibili di conoscenza e tutela. In un contesto segnato da instabilità politica, conflitti armati e distruzioni, l'attività di rilievo preventivo e di archiviazione si configura come un vero e proprio atto di conservazione. I materiali prodotti da Bruno sin dai primi anni Sessanta rappresentano oggi alcune tra le poche testimonianze superstiti di monumenti perduti o radicalmente alterati. Questo dato conferma la centralità e l'urgenza di pratiche di documentazione rigorose e sistematiche, in particolare in contesti difficili, come strumento immateriale di conoscenza e conservazione del patrimonio. Altrettanto rilevante è la riflessione sull'adozione di un approccio etico alla trasmissione del patrimonio culturale afgano. In un Paese caratterizzato da scarsità di risorse, fragilità politiche e discontinuità degli interventi, risulta centrale il coinvolgimento delle comunità locali e la valorizzazione delle competenze artigianali, adeguatamente formate. Il cantiere diviene così un luogo di confronto tra conoscenze tradizionali e saperi specialistici, dove Bruno, chiamato per la sua formazione nel campo del restauro dei monumenti in contesto europeo, si dimostra capace di adattare materiali, tecniche e soluzioni progettuali alle risorse realmente disponibili. Questa flessibilità si afferma come alternativa concreta a modelli standardizzati e spesso invasivi, inadatti ai contesti specifici.

Un ulteriore aspetto riguarda l'evoluzione del pensiero di Bruno, che emerge dal confronto tra i diversi interventi trattati. Il tema della riconoscibilità dell'intervento assume, in tal senso, un ruolo centrale. Se negli anni Sessanta permaneva nell'architetto un'idea di restauro come restituzione formale, nel tempo si osserva una progressiva adesione al principio di distinguibilità, evidente già ad Herat negli anni Settanta e pienamente sviluppato a Jam nei primi anni Duemila. Questa traiettoria testimonia una capacità di aggiornamento, che non rinuncia alla coerenza dei principi fondativi. Anche il tema dell'inserimento di nuovi volumi caratterizzati da un linguaggio contemporaneo si chiarisce in due esperienze specifiche: nel mausoleo di Abdur Razzaq, dove l'allestimento museale rivela una consapevolezza progettuale matura, e nel progetto per Bamiyan, dove il restauro si traduce invece in evocazione dell'assenza.

Infine, a emergere è il tema del riuso dell'architettura come strumento di riattivazione del patrimonio culturale nei flussi della vita quotidiana e in potenziali circuiti turistici e culturali. Nei casi del mausoleo a Ghazni e della cittadella di Herat, il riuso rappresenta anche un atto simbolico orientato a restituire significato e futuro a manufatti altrimenti destinati a scomparire "sotto la spinta di un progresso che assai di rado rispetta il patrimonio monumentale" (Bruno, 1970, p. 74).

L'esperienza di Andrea Bruno in Afghanistan, laboratorio di pensiero e di pratiche durato oltre mezzo secolo, rappresenta un'eredità che oltrepassa i confini geografici. In un'epoca segnata da conflitti, cambiamenti climatici e migrazioni, il suo approccio, fondato sulla gradualità, il rispetto dei contesti e l'adattamento, offre spunti ancora validi per riflettere sul ruolo dell'architettura e del restauro in contesti di crisi.

Bibliografia

- BARRY M. 2001, *La distruzione de los Budas de Bamiyan*, in «Patrimonio Mundial», n. 20, pp. 4-13.
- BOUCHENAKI M. 2011, *Bamiyan: l'azione dell'UNESCO per la salvaguardia dei Buddha*, in «Ananke», n. 63, pp. 13-16.
- BRUCKMANN AMIRIAN G. 1976, *Buddha colossali e il complesso monastico di Bamiyan*, in «Psicon», n. 6, pp. 20-31.
- BRUNO A. 1970, *Case-forti in Afghanistan*, «Castellum», n. 12, pp. 69-90.
- BRUNO A. 1971, *Programmi per la valorizzazione ed il restauro dei monumenti in Afghanistan*, in *Il Monumento per l'uomo*, atti del II Congresso Internazionale di Restauro (Venezia, Fondazione Giorgio Cini 25-31 maggio 1964), Marsilio, Padova, pp. 418-429.
- BRUNO A. 1972, *Programmi per la valorizzazione ed il restauro dei monumenti in Afghanistan*, in *Il monumento per l'uomo. Atti del II Congresso Internazionale del Restauro*, Venezia 25-31 maggio 1964, Marsilio Editori, Padova, pp. 418-429.
- BRUNO A. 1979, *Il restauro del minareto di Jam*, in «Costruire, rivista di architettura e tecnica», nn. 111-112, pp. 1-8.
- BRUNO A. 2002, *Tra storia, autenticità e progetto*, in «Progettare. Architettura Città Territorio», n. 2, pp. 13-15.
- BRUNO A. 2003, *The Minaret of Jam*, in «World Heritage Review», n. 29, pp. 4-15.
- BRUNO A. 2005, *Afghanistan, il Minareto di Jam. Quarant'anni di salvaguardia*, in «Urbanistica pvs», nn. 39-40, pp. 11-20.
- BRUNO A. 2011, *Il nuovo progetto per i Buddha*, in «Ananke», n. 63, pp. 4-12;
- JANULARDO E. 2020, *Andrea Bruno. Segni e disegni*, L'Erma di Bretschneider.
- LAWLER A. 2002, *Afghanistan's challenge*, in «Science», vol. 298 n. 5596, p. 1195.
- MASTROPIETRO M. (a cura di) 1996, *Oltre il Restauro. Architetture tra conservazione e riuso. Progetti e realizzazioni di Andrea Bruno (1960-1995)*, Edizioni Lybra Immagine, Milano.
- UNESCO 2003, *Convenzione per la salvaguardia del patrimonio culturale immateriale*.
- UNESCO 1981, *Restoration of Monuments in Herat. Strengthening government's capability for the preservation of historical monuments*, Berrino Printer for UNESCO.
- ZANDER G. 1972, *L'IsMEO e i restauri dei monumenti*, in «Il veltro», n. 5-6, pp. 563-578.
- ZEVÌ L. 2001(a cura di), *Il manuale del restauro architettonico*, Mancosu, Roma, pp. 117-120.

A Vertical Palimpsest. Construction and structural evolution of the Bell Tower of the Mosque-Cathedral of Córdoba

Isabel Cuerda-del-Valle
icuerda@us.es

Emilio Romero-Sánchez
eromero13@us.es

Antonio Morales-Esteban
ame@us.es

Department of Building Structures and Geotechnical Engineering, University of Seville, Spain

opposite page

Fig. 1

Bell Tower of the Mosque-Cathedral of Córdoba. General view from the Patio de los Naranjos (picture by I. Cuerda-del-Valle, 2025).

Abstract

The Bell Tower of the Mosque-Cathedral of Córdoba is one of the most significant composite towers in the western Mediterranean. Rising 54 m above the historic centre, it encloses the caliphal minaret of 'Abd al-Raḥmān III, which now acts as the structural core of the present tower. This article interprets the tower as a vertical palimpsest, in which successive historical layers have reshaped the structure while preserving key traces of its previous forms. Drawing on earlier studies, archival sources, recent 2D/3D reconstructions and an on-site survey, it reconstructs the main construction phases of the tower and analyses their implications for its geometry and structural behaviour. The tower is understood as a composite vertical system, in which the caliphal core, the later Christian masonry shell and modern interventions interact. The study provided a preliminary geometric and structural framework to guide future seismic and geotechnical assessments of this complex heritage structure.

Keywords

Heritage tower, Mosque-Cathedral of Córdoba, Construction phases, Composite masonry.

Introduction¹

The Mosque-Cathedral of Córdoba is a key monument – UNESCO World Heritage Site since 1984 – for understanding the architectural and urban history of al-Andalus and of later Christian Córdoba. Its Bell Tower occupies a special place in this narrative. Since the tenth century, the vertical element located at the north-west corner of the *Patio de los Naranjos* has concentrated the functions of calling to prayer, marking liturgical time and providing a visual landmark for the city. At the same time, it has undergone profound transformations in form, construction and meaning, making it a paradigmatic case of a vertical palimpsest in which Islamic and Christian phases coexist within a single tower (fig. 1).

A fundamental systematic study of the caliphal minaret is the work by Hernández Giménez (1975), who reconstructed its exterior and interior configuration on the basis of archaeological excavations and documentary sources. More recently, Ortiz Cordero (2018) has revisited this material in the framework of virtual reconstructions of the Mosque-Cathedral. The Plan Director of the Mosque-Cathedral (Ruiz Cabrero et.al, 2020), together

¹ This research was funded by the R+D+i project 'Metodología avanzada para la evaluación de la seguridad estructural y sísmica de edificios patrimoniales' (SAFE-HERITAGE), Grant PID2023-150771OB-I00, funded by MICIU/AEI/10.13039/501100011033 and by FEDER, EU. The authors wish to acknowledge the support received from the Cathedral Chapter (Cabildo) of Córdoba.



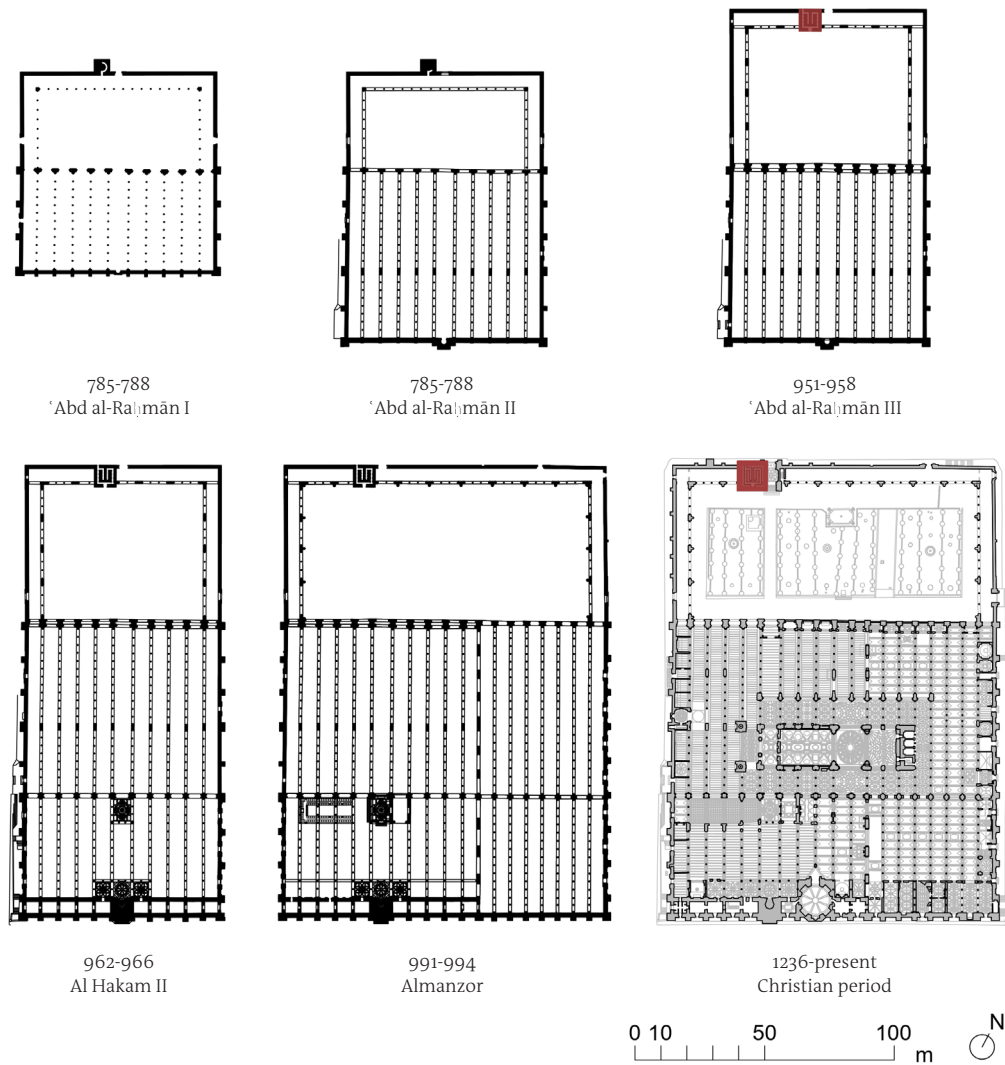


Fig. 2
Chronological timeline of the Mosque-Cathedral of Córdoba, with the Bell Tower highlighted in red (based on Almagro, 2019).

with studies by Almagro Gorbea (2019) provide an updated synthesis of later interventions and of the present conservation strategy.

From a structural and geotechnical perspective, the Tower can be seen as a complex vertical system composed of successive envelopes, floor levels and stair structures, supported on a heterogeneous historic subsoil. The earthquake of 1589, which damaged the reused minaret (Hernández Giménez, 1975), and the Lisbon earthquake of 1755 ($M_w = 8,5$), which reshaped perceptions of seismic hazard across much of the Iberian Peninsula provide two key moments for understanding why the tower has been strengthened, enveloped and maintained rather than replaced. This article therefore proposes a threefold reading: historical, constructive and structural. It focuses on the architectural and geometrical evolution of this vertical element and on its structural interpretation. The aim is to provide a clear description of the construction phases and of the internal configuration that will underpin future geotechnical and seismic analyses of the Bell Tower's behaviour, in line with recent 3D numerical modelling developed for the tower itself (Romero-Sánchez et al., 2025).

Historical and geometrical evolution of the tower

The development of the Bell Tower closely follows the main historical phases of Córdoba and of the Mosque-Cathedral itself. The chronologies of the monument place the construction of the caliphal minaret under ‘Abd al-Raḥmān III between 951 and 958, after the first two enlargements of the mosque (‘Abd al-Raḥmān I and II) and immediately before the major extension of al-Ḥakam II and the later works of Almanzor (Hernández Giménez, 1975) (fig.2). In these decades Córdoba, capital of the Umayyad caliphate of al-Andalus, aspired to rival the great centres of the Islamic world, such as Damascus and Baghdad. The new minaret was one of the most visible architectural expressions of this political programme, both in its scale and in the sophistication of its formal language.

The caliphal minaret has been studied in detail by Félix Hernández Giménez in *El alminar de ‘Abd al-Raḥmān III en la Mezquita Mayor de Córdoba. Génesis y repercusiones* (1975), and his reconstruction was later refined by Almagro (2019) and Ortiz (2018). Based on these studies, the minaret can be described as a square-plan tower divided into two main masonry bodies of different height and a crowning element. The original total height was on the order of 47 m: the lower body measured 30.8 m, while the upper body was about 10.9–11.0 m high and was crowned by a hemispherical bronze dome (4.27 m in diameter) and the *yamur* (5.3 m).

At ground level, the external side of the lower body measures about 8.49 m, a value compatible with the 18 *codos* mentioned in the Arabic written sources when interpreted using the *codo mamuní* derived by Hernández (Hernández Giménez, 1975). The external walls of this body have an average thickness close to 0.97 m (two *codos mamuní*), while the central longitudinal wall that separates the stair compartments measures approximately 0.72 m at the base and tapers to around 0.33 m in the preserved upper courses (Almagro Gorbea, 2019). These dimensions confirm the exceptional scale of the Córdoba minaret, both in footprint and in wall thickness.

The internal organisation corresponds to a single masonry core, whose interior is structured by two central masonry piers that define the two stair compartments, separated by a central longitudinal wall. Each compartment contains a stone stair that rises in the opposite direction to its twin, so that the two flights only meet at the top. The central wall becomes thinner with height while the external walls remain constant (Ortiz Cordero, 2018). The sections and plans produced by Ortiz (2018), show that the two piers and the longitudinal wall together with the external walls, divide the interior into three parallel vertical bays, stitched together by the two opposing stair flights.

The exterior elevations articulate this compact structure with a regular pattern of openings. In the lower body, the north and south façades display pairs of horseshoe-arched windows, while the east and west façades contain triple-arched openings. The second body is open on all four sides and is finished with a parapet of Syrian-type merlons.

A distinctive constructive feature of the minaret is the presence of timber tie belts embedded in the masonry. Ortiz (2018) identifies two timber belts – *encadenados de madera* – located above the two orders of windows of the lower body. They are formed by pine beams with a section of approximately 24 × 23 cm, housed in channels carved slightly larger than the beams themselves. Today only fragments of these beams are preserved, and the surviving pieces have lost a significant proportion of their original cross-section (fig. 3). The empty recesses now appear as roughly square cavities, about 25 × 25 cm, visible from the interior of the tower during the ascent. In geometrical terms, these tie belts define two continuous timber rings at specific levels of the shaft, embedded within the masonry of the walls.



Fig. 3
Timber tie belts embedded in the masonry of the caliphal minaret (picture by I. Cuerda-del-Valle, 2025).

After the Christian conquest of Córdoba in 1236, the minaret was reused as the bell tower of the new cathedral. Documentary and iconographic sources compiled indicate that in this period the essential geometry and structural configuration of the minaret were preserved (Ruiz Cabrero et.al, 2020). All in all, the transformation was functional and symbolic, as the same vertical element continued to organise the time and the call the community together, now in the context of a Christian cathedral.

A decisive turning point came at the end of the sixteenth century. The earthquake of 1589 caused damage to the reused minaret, particularly in its upper part, and led the Cabildo to promote the construction of a new tower that would incorporate and protect the caliphal remains. The solution adopted was not to demolish the Islamic structure but to encapsulate it within a new masonry envelope. In 1593, Hernán Ruiz III began the first constructive phase of the cathedral Bell Tower (Ruiz Cabrero et.al, 2020).

From an architectural and geometrical standpoint, this intervention can be understood as the erection of a second tower around the first one. From a geometrical standpoint, it involved three main modifications. First, the footprint of the tower was enlarged from the approximately 8.5 m side of the minaret to a nearly square plan of about 11.4×11.5 m for the new bell-tower shell, as confirmed by recent survey drawings. Second, the total height was increased to 54 m by raising the upper bodies and redefining the crowning. Third, the façades were regularised according to Renaissance criteria, with pilasters, cornices and a new bell chamber occupying the upper third of the composition (Almagro Gorbea, 2019) (fig. 4). The current Bell Tower preserves the remains of the caliphal minaret as its central core; approximately the lower 22.5 m of the original first body are still in situ (Hernández Giménez, 1975). Between the sixteenth and eighteenth centuries, successive Christian

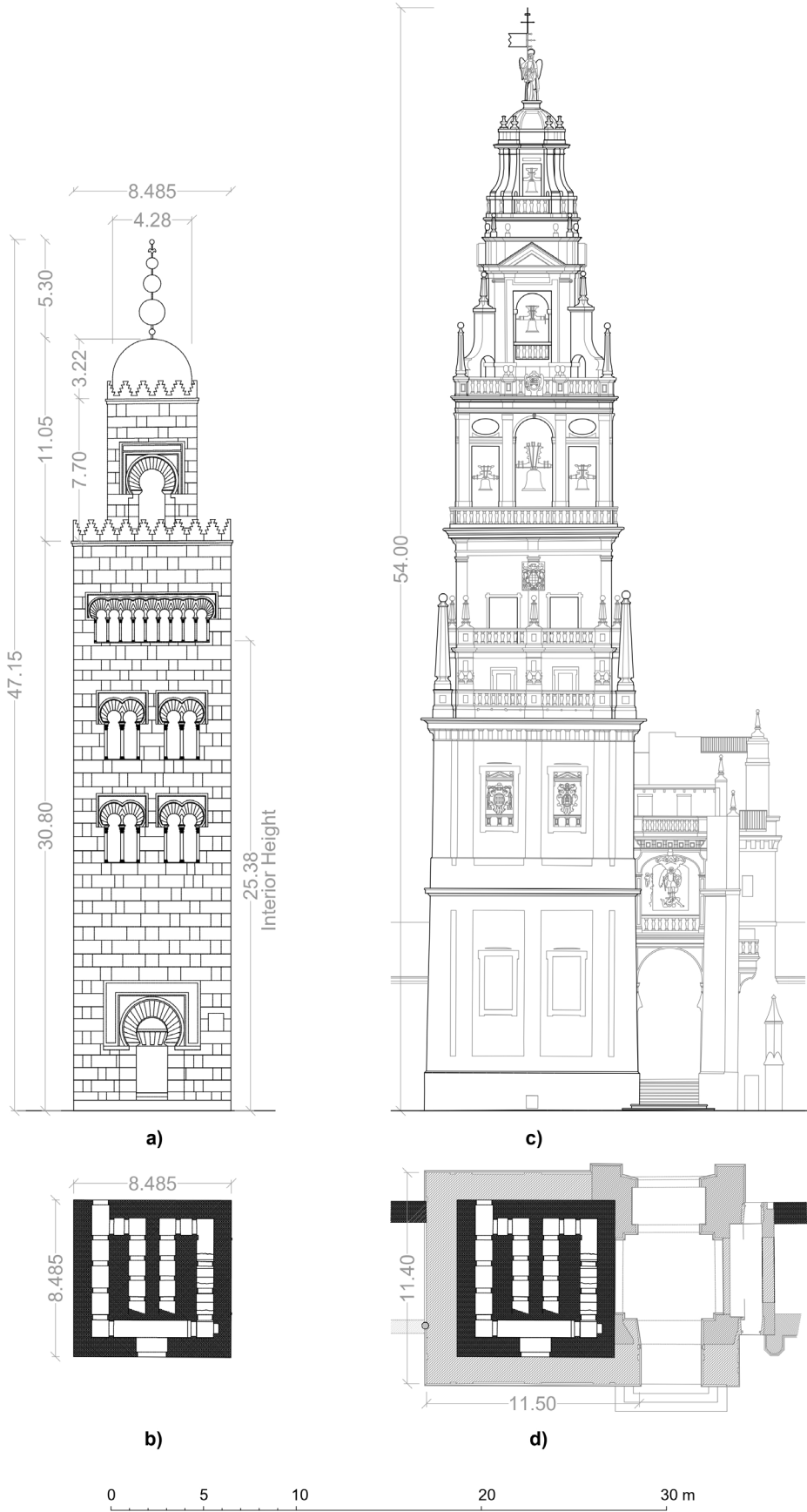


Fig. 4 Ground plans and south elevations of the caliphal minaret and the present Bell Tower: (a) south elevation of the original minaret; (b) ground plan of the original minaret; (c) south elevation of the current Bell Tower; (d) ground plan of the current Bell Tower, showing their geometric relationship (drawing by the author, based on Almagro, 2019).



Fig. 5
Puerta del Perdón (picture by I. Cuerda del Valle, 2025).

Fig. 6
Timber platform around the dome of the Puerta del Perdón, connecting to the original stair of the caliphal minaret (picture by I. Cuerda del Valle, 2025).



Fig. 7
Local strengthening and support elements in the bell chamber of the Christian tower (picture by I. Cuerda del Valle, 2025).

Fig. 8
Internal connectors and infill masonry tying the inner core and outer walls of the original minaret (picture by I. Cuerda del Valle, 2025).

additions and external claddings progressively altered its outward appearance. In 1664 Gaspar de la Peña gave the structure its definitive profile with the installation of the statue of San Rafael that crowns the composition, establishing the silhouette that remains today (Ruiz Cabrero et.al, 2020).

In structural terms, the Islamic shaft thus became the inner core of a composite system, while the new outer tower provided both a renewed urban image and an additional load-bearing shell.

In the wider historical context, the Lisbon earthquake of 1755 had a major impact on architectural practice throughout the Iberian Peninsula and it represents one of the principal milestones in the modern history of the Mosque-Cathedral. However, no specific post-1755 reconstruction campaign has been identified focused exclusively on the Bell Tower of the Mosque-Cathedral of Córdoba.

More recent interventions have concentrated on restoration, conservation and functional adaptation. The long programme of works directed by Ricardo Velázquez Bosco shaped much of the current appearance of the Mosque-Cathedral and included operations on the Bell Tower. Subsequent campaigns, documented in the 2020 *Plan Director*, addressed the masonry of the shaft, the bell frames and the access systems, culminating in a major restoration completed in 1991 (Ruiz Cabrero et al, 2020). The tower was reopened to visitors in 2014 after a prolonged closure, following new safety and access works promoted by the Cabildo.

An on-site survey by the author shows that the current visitor route starts to the east of the *Puerta del Perdón* (fig. 5). From this point, visitors ascend a modern timber stair that rises to the level of the gate's dome, which is now covered by a new timber structure. A timber platform allows a perimeter circulation around the dome and leads to one of the original staircases of the caliphal minaret. This historic masonry stair is followed for approximately one storey, after which it merges with the second original stair, now integrated into a single continuous flight, while the other historic branch is no longer accessible as an independent path. These observations indicate that contemporary patterns of use and safety requirements have introduced an additional layer in the circulation system of the tower, superposed on the earlier structural and spatial configuration.

Read together, the caliphal minaret, the Christian bell tower and this contemporary layer support the interpretation of the whole as a vertical palimpsest: a long-lived building in which each major phase leaves a recognisable geometrical and spatial trace instead of erasing the previous one (fig. 6). This stratified condition provides the basis for the structural interpretation developed in the following section.

Structural interpretation: a composite vertical system

From a structural viewpoint, the present Bell Tower can be interpreted as a composite vertical system formed by three main components: (i) the caliphal shaft, including its perimeter walls, central walls, stair cores and timber ties; (ii) the later Christian masonry shell, with its walls, buttresses, bell chamber and boundary conditions; and (iii) the modern elements associated with access, safety and conservation. These components are not independent; they interact through contact surfaces, fillings and horizontal structures that must be considered explicitly in any structural or geotechnical assessment.

Its approximately 8.5 m square plan, walls close to 1 m thick and central longitudinal wall create a stiff masonry volume with two stair compartments. The stair flights bear on the central wall and on the external walls at each landing, effectively tying them together. From a structural point of view, this configuration represents an efficient typology: the

opposite page

Fig. 9

Christian stair flight in the upper part of the Bell Tower (picture by I. Cuerda-del-Valle, 2025).

Fig. 10

Islamic stair with a contemporary reinforcement linking the inner and outer walls of the original minaret (picture by I. Cuerda-del-Valle, 2025).



perimeter walls and internal cores define a continuous vertical load path with limited slenderness, perforated only by regularly spaced openings at the upper levels. The double stair, resting on solid masonry at each landing, behaves as a series of internal diaphragms, while the concentration of larger windows in the upper body keeps the lower shaft comparatively compact.

At two levels, timber *encadenados* add a horizontal component to this internal tying system. However, their exact structural function remains debated. Their current condition – with only fragments preserved and square recesses of about 25×25 cm visible from the interior (Ortiz Cordero, 2018) – implies a local loss of effective section at the levels where they appear. These recesses can therefore be interpreted as local discontinuities and potential weaknesses, since the voids interrupt the continuity of the stone courses. Conversely, the elastic properties of the wood can impart some elasticity to the otherwise rigid stone structure.

The Christian works produce an outer shell whose plan measures roughly 11.4×11.5 m (Almagro Gorbea, 2019). This shell thickens the overall section and introduces new walls, cornices and the bell chamber. The inner and outer towers are locally in direct contact. Consequently, the current cross-section cannot be interpreted as a free-standing inner shaft surrounded by an independent cage, but rather as a composite section in which both shells participate, to different extents, in carrying vertical loads and providing lateral stiffness.

Modern interventions have added further diaphragms and connectors as well as local strengthening elements. New landings, slabs and stair structures now link the inner and outer walls at specific heights (figg. 7-10).

Under gravity loads, the primary vertical load path is likely concentrated in the caliphal core, which preserves the most continuous and compact masonry, especially in the lower 20–25 m of the tower. The external shell shares the transmission of vertical actions; in particular, the gravity loads from the upper bodies built in the Christian period are likely to be transferred predominantly to the perimeter walls, with the added buttresses helping to direct and stabilise these loads. As a consequence, the stiffness distribution along the height is non-uniform: a very stiff composite cross-section in the lower zone, and a sequence of thinner, more perforated masonry bodies towards the top.

For seismic assessment, the Bell Tower should thus be understood not as a monolithic prismatic wall, but as a vertically heterogeneous assemblage of masonry with variable materials, stiffness and mass. In addition, it presents internal discontinuities associated with the degraded timber belts and multiple interfaces between the Islamic core and the Christian shell. Any rigorous numerical or geotechnical analysis of the tower will need to incorporate this composite configuration explicitly.

Conclusions

This paper has discussed the Bell Tower of the Mosque-Cathedral of Córdoba as a vertical palimpsest, in which the caliphal minaret of ‘Abd al-Raḥmān III survives as an internal core within a later Christian bell tower. The reconstruction of the main construction phases clarifies the geometric evolution from an 8.5 m square-plan minaret, about 47 m high, to the present 54 m tower with an enlarged footprint, regularised façades and a stratified internal circulation system.

From a structural standpoint, the Tower has been interpreted as a composite vertical system. The caliphal core – with its thick perimeter walls, central longitudinal wall, double stair and timber *encadenados* – provides a compact and initially efficient load-bearing nucleus. The Christian shell adds a second masonry ‘tube’, with buttresses and the bell

chamber, and can be read as a large-scale structural belt built around the damaged minaret after the 1589 earthquake, confining and reinforcing the original shaft instead of replacing it. Modern interventions introduce new landings, stairs and connectors, so that the present cross-section cannot be treated as a single homogeneous wall.

This configuration leads to a markedly non-uniform distribution of stiffness and mass along the height, with a very stiff composite section in the lower zone and more slender, perforated masonry bodies towards the top. For seismic assessment, the Bell Tower should therefore be understood as a vertically heterogeneous assemblage of masonry with variable materials, stiffness and mass. In addition, it presents internal discontinuities associated with the decayed timber belts and multiple interfaces between the Islamic core and the Christian shell. Any rigorous numerical or geotechnical analysis of the tower will need to incorporate this composite configuration explicitly. This approach is consistent with recent finite-element studies carried out on the Mosque-Cathedral (Requena-Garcia-Cruz *et al.*, 2023).

This composite reading is also essential when considering the interaction with the subsoil. The original minaret was founded on the northern edge of the original mosque, and the later Christian shell slightly enlarged the footprint and modified the distribution of loads on the foundations. Although a detailed analysis of soil-structure interaction lies beyond the scope of this paper, identifying these changes is a prerequisite for any rigorous geotechnical and dynamic study of the Bell Tower. Ultimately, understanding the tower as a composite vertical system interacting with a complex subsoil is essential for designing seismic and geotechnical assessment strategies genuinely oriented towards the conservation of slender heritage towers and for safeguarding the material legacy of the multiple cultures that converge in monuments such as the Mosque-Cathedral of Córdoba.

Bibliography

- ALMAGRO GORBEA A. 2019, *Mezquita de Córdoba. Planimetrías de Arquitecturas de Al-Ándalus*. Real Academia de Bellas Artes de San Fernando, Madrid.
- HERNÁNDEZ GIMÉNEZ F. 1975, *El Alminar de Abd al-Rahman III en la Mezquita Mayor de Córdoba. Génesis y repercusiones*, Patronato de la Alhambra y el Generalife. Granada.
- ORTIZ CORDERO R. 2018, *La mezquita-catedral de Córdoba. Metodología de trabajo para reconstrucciones virtuales*, UCO-Press-Universidad de Córdoba. Córdoba. Available at: <http://hdl.handle.net/10396/16551>.
- REQUENA-GARCIA-CRUZ M.V., ROMERO-SÁNCHEZ E., LÓPEZ-PIÑA M.P., MORALES-ESTEBAN A. 2023, *Preliminary structural and seismic performance assessment of the Mosque-Cathedral of Cordoba: The Abd al-Rahman I sector*, «Engineering Structures», 291, p. 116465. Available at: <https://doi.org/10.1016/j.engstruct.2023.116465>
- ROMERO-SÁNCHEZ E., REQUENA-GARCÍA-CRUZ M.V., GONZÁLEZ-DE-LEÓN I., MORALES-ESTEBAN A. 2025, *3D Numerical Modeling of the Mosque-Cathedral of Córdoba's Ancient Bell Tower*, in «Proceedings of the 10th International Conference on Computational Methods in Structural Dynamics and Earthquake Engineering (COMPDYN 2025)». Rhodes Island, Greece, 15–18 June 2025.
- RUIZ CABRERO G. 2020, Plan Director Mezquita-Catedral de Córdoba 2020. Cabildo Catedral de Córdoba, Córdoba.
- UNESCO WORLD HERITAGE COMMITTEE 1984, *Inscription: The Mosque of Cordoba (Spain) (08COM IXA)*. Convention concerning the Protection of the World Cultural and Natural Heritage.

La chiesa dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò a Casalvecchio Siculo (ME): restauri e prime indagini archeologiche di lettura degli elevati

The Church of Saints Peter and Paul of Agrò in Casalvecchio Siculo (Messina): restorations and initial archaeological investigations of the masonry structures

Marie-Ange Causarano

marieange.causarano@unime.it

Dipartimento di Civiltà Antiche e Moderne,
Università di Messina, Italy

pagina a fronte

Fig. 1

Particolare delle murature del fianco sud della chiesa dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò.

Abstract

The church of Ss. Peter and Paul in Agrò (ME) represents one of the later Greek monastic architectures in Valdemone. Despite the sometimes invasive mid-twentieth-century restorations, the church of Agrò retains, in the skillful use of different building materials and in the diversification of the wall faces, traces of the construction site completed in 1172. The elevation archaeological study project that is underway on the Agrò monastic complex aims to define the presence or absence of construction phases earlier than the one commonly ascertained, as well as to study the organization of the workers in the third quarter of the 12th century.

Keywords

Monastic architecture, Valdemone, Construction site, Materials, Medieval architecture.

¹ Alla storia della valle d'Agrò dall'antichità al medioevo è stato dedicato, nel 2004, un convegno di studi (*La Valle di Agrò: un territorio una storia un destino*-Marina d'Agrò-ME, 20-22 febbraio 2004) edito in Biondi, 2005.

² Nella vasta bibliografia sull'argomento dell'evergetismo dei conti di Sicilia in favore della élite monastica di lingua greca, si vedano in ultimo Peters-Custot, 2009; Tranchina, 2023, pp. 11-15; Tabanelli, 2020, p. 114.

³ Sull'argomento si veda Arcifa, 2005, Arcifa, 2006; Causarano, 2025.

⁴ Pur nell'ambito di sistemi costruttivi comuni (vd. *infra*) queste architetture sembrano manifestare, ad una prima generale osservazione, alcune specificità locali determinate da differenti consuetudini costruttive, il cui studio sarà oggetto di approfondimenti, oltre che da una diversa disponibilità di materiali, che ne determinarono gli esiti architettonici (sull'argomento, Todesco 2023).

La chiesa dei SS. Pietro e Paolo è situata sul versante orientale dei monti Peloritani, nel comune di Casalvecchio Siculo (ME), su un rilievo che si affaccia sulla valle d'Agrò, che deve il suo nome all'omonimo torrente che la attraversa per tutta la sua lunghezza (fig. 2). La valle fu abitata fin dall'antichità¹, come mostrano le più antiche tracce di frequentazione che risalgono al X sec. a. C., ed è stata a lungo sfruttata per attività agricole; oggi è dominata dall'imponente costruzione della chiesa dei SS. Pietro e Paolo e dai resti dell'annesso monastero, un tempo fortificato, che si affacciano sulla fiumara sottostante, lungo dove si doveva snodare uno dei percorsi viari minori di collegamento tra la costa ionica e l'entroterra. Come in numerosi altri casi di monasteri greci nella cuspide nord-orientale della Sicilia, anche qui è evidente il ruolo svolto dalle fondazioni religiose (sia di rito greco che latino) quale strumento di controllo e gestione del territorio per conto del potere centrale in età normanna. A questa logica rispondono anche quegli insediamenti monastici, quasi tutti di fondazione regia², la cui posizione consentiva di intercettare la viabilità da e per l'interno³, situati sul versante messinese dei Peloritani: oltre a SS. Pietro e Paolo d'Agrò, SS. Pietro e Paolo d'Itala, S. Salvatore di Bordonaro, S. Filippo il Grande, S. Maria di Mandanici e S. Maria di Mili⁴. Molti di questi edifici, come nel caso oggetto di studio, sono caratterizzati da un'architettura difensiva, motivata dalle necessità di proteggere i ricchi patrimoni fondiari di cui erano dotati e dal ruolo di 'sentinelle' dei punti chiave della viabilità.





⁵ Per una storia degli studi sul fenomeno delle chiese “basiliane”, si rimanda a Tranchina, 2023, pp. 17-24.

⁶ Orsi, 1929; Salinas, 1885, Salinas, 1888; Calandra, 1938. Sul ruolo svolto da A. Salinas nel restauro dei monumenti in Sicilia, in particolare quelli appartenenti alla c.d. ‘architettura arabo-normanna’, si rimanda a Genovese, 2020.

⁷ Sebbene gli studi storico-artistici sulle chiese di rito greco siano numerosi, risultano però ancora molto limitate le indagini di scavo archeologico (sulla questione si veda Arcifa, 2018, pp. 105-107) e, ancora di più, gli studi sulla stratigrafia degli elevati, con l’eccezione della chiesa di S. Maria di Mili S. Pietro (ME) (Todisco, 2007, pp. 65-114, 171-191).

⁸ Le indagini fanno parte di un più ampio progetto di ricerche sul complesso monastico di Agrò, che ha portato alla stipula di una convenzione tra il Dipartimento di Civiltà Antiche e Moderne dell’Università di Messina e il Parco Archeologico Naxos Taormina.

Negli ultimi anni, gli studi sulle chiese di rito greco⁵ hanno profondamente modificato la situazione di incertezza da cui partivano le prime indagini di topografia archeologica di Paolo Orsi in Calabria e di Antonino Salinas e Enrico Calandra in Sicilia⁶. Di recente, le ricerche di M. Tabanelli e A. Tranchina (2020) sull’edilizia religiosa di epoca normanna in Calabria e di A. Tranchina (2023) e F. Todisco (2007, 2018) nella cuspide nord-orientale della Sicilia, hanno riportato l’attenzione, mai del tutto sopita, sul fenomeno delle chiese c.d. ‘basiliane’ a cavallo dello Stretto⁷.

Il progetto di studio in corso sul complesso monastico di Agrò⁸ mira a definire – partendo da un’analisi di tipo archeologico dell’edilizia storica – le vicende costruttive del complesso architettonico, inquadrando all’interno del territorio di riferimento⁹, con l’obiettivo di ricostruire i processi storici che ne hanno determinato la formazione, al fine di comprendere e contestualizzare la vicenda costruttiva non solo sul piano dello sviluppo in sé ma all’interno di uno studio di archeologia dell’architettura che comprenda le numerose voci che concorrono a precisare gli elementi costitutivi e le dinamiche alla base del cantiere costruttivo: maestranze, tempi e organizzazione del cantiere, strumenti.

In questo contributo mi concentrerò su un inquadramento generale dell’edificio religioso e delle sue problematiche, su una disamina dei restauri condotti tra gli anni ‘20 e ‘60 del Novecento e, infine, sui primi risultati dello studio archeologico degli elevati della chiesa, ancora in corso¹⁰.



Fig. 2
Veduta area della chiesa con, in basso a sinistra, la sua localizzazione (da Google Earth).

pagina a fronte

Fig. 3
Veduta generale della chiesa dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò.

La chiesa dei SS. Pietro e Paolo

La chiesa dei SS. Pietro e Paolo¹¹ (fig. 3) si pone come l'ultima tra le grandi fondazioni/ricostruzioni monastiche supportate dal potere centrale normanno tra XI e XII secolo ed è unanimemente riconosciuta come il più singolare tra gli edifici trinavati del monacismo greco nell'area dello Stretto. Il documento di fondazione, o preteso tale, data al 1115-1116¹² e testimonia la munificenza di Ruggero II per la causa di un cenobio caduto in disgrazia, ubicato *in fluvio Agrillæ*, perorata dal monaco Gerasimo, al quale viene elargita una somma sufficiente *pro monasterio reedificando*. I possedimenti del monastero dovevano includere l'odierno territorio di Casalvecchio Siculo, borgo che domina a settentrione la fiumara d'Agrò, le proprietà sul versante est e sud della fiumara stessa, oggi comprese sotto Limina e Forza d'Agrò, e il *vicus monachorum* connesso all'insediamento religioso, per cui il monastero costituiva un punto di riferimento, con intorno le mura ancora visibili a inizio Novecento (Tranchina, 2023, p. 171)¹³.

La chiesa è frutto della probabile ri(?)costruzione dopo il terremoto del 1169, datata da un'iscrizione murata nella piattabanda del portale di accesso, al 1172 (fig. 4). Si tratta di un'iscrizione in greco su tre righe incise sui quattro blocchi che compongono lo pseudo architrave¹⁴: "fu rinnovato questo tempio dei Santi Apostoli Pietro e Paolo grazie al catigumeno Théostèrikτος di Taormina, a spese domestiche – si ricordi di lui il Signore – nell'anno 6680 [= ad 1171-1172]. Gerardo il Franco *protomaistor*"¹⁵.

⁹ Le ricerche condotte nel corso del 2025 hanno permesso di individuare i principali Corpi di Fabbrica (CF) che costituivano l'antico monastero (Causarano, c.s.); per quanto riguarda la chiesa, invece, l'analisi stratigrafica di dettaglio si è concentrata per il momento sulla facciata del monumento religioso. Con la prossima campagna di indagini (primavera-estate 2026) si prevede di completare l'analisi degli elevati di tutti i prospetti esterni, giungendo così all'elaborazione di una prima messa in fase delle evidenze riscontrate.

¹⁰ A tale scopo, in una fase successiva delle ricerche è previsto lo studio delle architetture "basiliane" superstiti nell'area dei Monti Peloritani, realizzate per lo più anch'esse nel periodo normanno, al fine di individuarne le soluzioni costruttive, incrociando i dati con l'osservazione delle caratteristiche geologiche dei luoghi che determinarono i materiali da costruzione disponibili.

¹¹ Per una disamina dei recenti studi sulla chiesa, oltre a Tranchina 2023, pp. 169-203, si vedano anche Pafumi, 2001; Trunfio, 2017; Todesco, 2018; Arena, 2022.

¹² Di tale documento non sopravvive l'originale greco ma solo la traduzione in latino di Costantino Lascaaris del 1478. Vi sono state rilevate diverse anomalie rispetto ai formulari tipici della cancelleria comitale e, per questo, è stato ipotizzato che, pur non trattandosi di un vero e proprio falso, l'archetipo vada inteso come redazione non originale a partire da più documenti: sull'argomento Falkenhausen, 2005, pp. 177-179 e Tranchina, 2023, pp. 170-171.

¹³ Sulle mura che cingevano il monastero, vd. *infra*.

¹⁴ Sull'iscrizione e la sua interpretazione nella storia degli studi, Tranchina, 2023, pp. 173-177.

¹⁵ Traduzione in Tranchina, 2023, p. 173. Le lettere dell'iscrizione appaiono visibilmente restaurate con mastice durante i lavori condotti negli anni Cinquanta del Novecento da Francesco Lojacono (vd. *infra*).



Fig. 4
Dettaglio del portale della chiesa dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò con l'iscrizione.

La pianta basilicale, dotata di tre absidi e di un transetto non sporgente, è suddivisa in tre navate ed è orientata ad est (fig. 5). Si presenta come un corpo compatto, fortificato, dove spicca il verticalismo del cleristorio, dotato di merlatura superiore, caratteristiche che danno alla mole dell'edificio sacro un carattere pseudo militare. La navata centrale è coperta con due cupole: la maggiore è posta sopra la seconda campata e si imposta su raccordi concentrici, quella minore è situata sopra al bema e poggia su *muqarnas*¹⁶ che, insieme al motivo ad archi intrecciati visibili nei muri perimetrali delle navate laterali e nei due fianchi del cleristorio, rimandano ad influenze arabe (Basile, 1975, p. 46)¹⁷. La basilica è costituita da "elementi" tipicamente orientali (il *bema*, il *naos* e l'*esonarthex* o atrio coperto) disposti in modo da formare una pianta latina: nella parte absidale si trovava il *bema*, fiancheggiato da *prothesis* e *diakonikon*, coperto da una cupola, mentre il corpo centrale della basilica è diviso in campate dalle quattro colonne che sostengono la cupola principale e segue la disposizione tipologica del *naos*. L'accesso, a ovest, avviene attraverso l'*esonartece*: quest'ultimo, coperto da una volta a crociera, è affiancato lateralmente dalle due torri scalari che, secondo alcuni studiosi, forse in origine erano completate da piccole cupole (Calandra, 2016, pp. 38-39). La basilica, infine, è dotata di un tetto piano sulla navata centrale, protetto da merli stondati¹⁸, raddoppiato in altezza rispetto a quello delle navate laterali, anch'esse dotate di una copertura piana. Due portali laterali si aprono in entrambi i fianchi della chiesa: quello nord forse frutto di restauro, quello sud in fase con la mura-

¹⁶ In molti studi, il sistema adottato per la costruzione di questa cupola è stato paragonato alle *muqarnas* di origine islamica o a un "sistema di pennacchi e alveoli sospesi" (Basile, 1975, p. 27). Le "*muqarnas*" del bema di Agrò sono state costruite apparecchiando laterizi su forme in legno, progredendo dal basso verso l'alto e dall'esterno verso l'interno (Trunfio, 2017, p. 122).

¹⁷ Sulle cupole di Agrò, Trunfio, 2017, p. 122 ss.

¹⁸ L'utilizzo di merlature in esemplari coevi di architettura religiosa nella Sicilia normanna è ampiamente attestato (Tranchina, 2023, p. 57, n. 1954). Tracce di merlature erano presenti anche nella cinta muraria intorno al monastero, oggi scomparsa (Lojacono, 1969, p. 390).

tura ma con evidente reimpiego di materiale lapideo nella resa degli stipiti. All'esterno, la basilica si presenta dunque come un volume compatto e stereometrico, con l'unica eccezione del profilo curvo delle due absidi laterali (fig. 6).

L'interno è realizzato in mattoni e periodiche pietre calcaree, in genere non lavorate, mentre l'esterno è caratterizzato da una marcata policromia nata dal sapiente connubio di laterizi e materiale lapideo di diverso colore e provenienza (pomice lavica nera, basalto, diversi tipi di calcare, arenaria, granito¹⁹): la presenza di archi intrecciati, come già detto un tema decorativo di chiara origine araba, si fonde, attraverso la tecnica a cloisonné, con influenze orientali.

Le pareti esterne presentano, infatti, una scansione a lesene²⁰, di 33 cm di larghezza, coronate da archetti ciechi intrecciati, che corrono sui fianchi delle navate laterali e del cleristorio, in facciata e nelle absidi. Il fianco sud (lunghezza 18,56 m) (fig. 7) è quello più ricco dal punto di vista del sapiente impiego dei vari elementi lapidei misti a laterizi: le lesene e gli archetti della navata laterale e del cleristorio presentano mattoni alternati a blocchetti quadrati di calcare (bianco e grigio), arenaria e pietra lavica; la muratura della navata laterale, inoltre, è scandita da due fasce di pietra lavica divise da una fascia di laterizi posti a spina pesce²¹ mentre la sommità del cleristorio è decorata con una cornice a losanghe alternate di laterizi e pietra pomice. Nel prospetto nord (fig. 8) (lunghezza 18,46 m), invece, domina il mattone, il cui impiego è esclusivo (lesene, archi intrecciati e muratura) nel cleristorio mentre il sottostante fianco della navata laterale presenta a metà altezza una fascia di due filari di pietra pomice che dividono la parete in due: la parte inferiore presenta lesene con impiego di laterizi, pietra pomice e arenaria mentre la muratura è costruita in laterizi e periodici elementi lapidei (arenaria e calcare); la parte superiore, invece, come detto è realizzata quasi tutta in laterizi, salvo per pochi inserti in pietra pomice in alcune lesene, impiegati con diverse soluzioni di posa in opera (mattoni a spina pesce, di testa, inclinati, di piatto). Tutti i cantonali della chiesa impiegano frequenti blocchi quadrati di arenaria che spesso si legano (con un unico concio modanato) alla parete laterali (fig. 9). La parte orientale dell'edificio (fig. 6) è composta da due absidiole laterali in mattoni e sporadici elementi lapidei non lavorati, coronate da archetti ciechi intrecciati costruiti con pietra pomice, calcare e laterizi come nel fianco sud: al di sopra, la muratura curvilinea, in gran parte ricostruita, come vedremo a breve, durante i restauri di metà Novecento, delimitava le terrazze superiori. L'abside centrale, invece, è racchiusa all'esterno da un corpo quadrangolare, simile ad una torre per l'accentuato verticalismo del costruito, caratterizzato dalla stessa ricchezza cromatica e dal sapiente utilizzo dei vari materiali costruttivi già osservata nel fianco meridionale della chiesa.

La struttura, infine, poggia su un basamento di fondazione realizzato in pietra lavica e laterizi, delimitato da una 'cornice' superiore in conci riquadrati di basalto, che in facciata (vedi *infra*) ha un'altezza che varia da 30 cm a 1,5 m e segue il degradare del terreno.

I restauri

Le prime ispezioni alla chiesa di Agrò, praticate dall'Ufficio regionale per la conservazione dei monumenti, sono attestate a partire dagli anni '90 dell'Ottocento e in esse già si richiedevano interventi urgenti, visto lo stato di degrado in cui versava il monastero, passato in proprietà a privati dopo le soppressioni postunitarie (Tranchina 2023, p. 178).

Già nel 1885 Antonino Salinas²² e Giuseppe Patricolo avevano svolto ricognizioni pioneristiche, definendo la chiesa "un'architettura medievale singolarissima, preziosa per le sue peculiarità architettoniche e per il vario colore de' suoi materiali (mattoni, lava, arenaria bianchiccia) e del nome dell'architetto che vi è scolpito sulla porta principale" (Barone, 2016,

¹⁹ Sui materiali da costruzione della chiesa, si rimanda a Pafumi, 1997-1998 e Mami, 2008, p. 58. Le arenarie gialle e rosse sono di provenienza locale, insieme al calcare conglomeratico e le metamorfite, la calcarenite bianca è della zona iblea e/o degli altipiani siracusani, la pomice lavica e i basalti sono della zona etnea. La pietra pomice, in blocchetti quadrati e spianati con uno strumento a lama piana (martellina), è frequentemente utilizzata nelle arcate cieche superiori del fianco sud e delle absidi, nelle lesene e nella cornice e nell'archivolto del portale centrale e di quello meridionale; l'arenaria è impiegata nei cantonali dell'edificio, nei capitelli e nelle basi delle colonne interne, nelle cornici di alcune finestre, nelle lesene, in blocchi medio-grandi alla base dei muri perimetrali e della facciata; i calcari sono variamente utilizzati: il calcare marnoso di colore rosato, appartenete all'unità geologica detta 'di Taormina', è impiegato negli stipiti del portale centrale e nell'architrave di quello meridionale e, insieme a quello grigio, si trova anche in periodici blocchetti quadrati nelle arcate cieche e nelle lesene dei muri perimetrali.

²⁰ Lo spazio tra le lesene varia dai 72 cm a 94 cm nel fianco sud mentre nel fianco nord da 78 cm a 104 cm, con una conseguente divergenza nel numero degli archi (7,5 nel fianco sud, 7 in quello nord) e nella loro ampiezza che varia, complessivamente, da un minimo di 1,88 m ad un massimo di 2,32 m (su queste irregolarità si rimanda a Arena, 2022, pp. 386-387). Il numero maggiore di archetti nel fianco sud è forse dovuto alla presenza del portale laterale che occupa lo spazio di due archetti, con una lesena che si imposta sulla sommità dell'arco, mentre le altre due a lato degli stipiti.

²¹ Un'altra fascia di laterizi a spina pesce, più semplice, è visibile alla partenza degli archetti ciechi.

²² Le indagini di Salinas sul patrimonio dimenticato, lo portarono a identificare nel Messinese un gruppo di chiese con caratteri stilistici greco-bizantini riconducibili alla presenza in quest'area del monachesimo di rito greco erroneamente definito "basiliano": le sue indagini furono fondamentali per il riconoscimento di questo patrimonio e per l'avvio dei primi restauri ad opera del Patricolo e del Valenti (Genovese, 2020, p. 26).

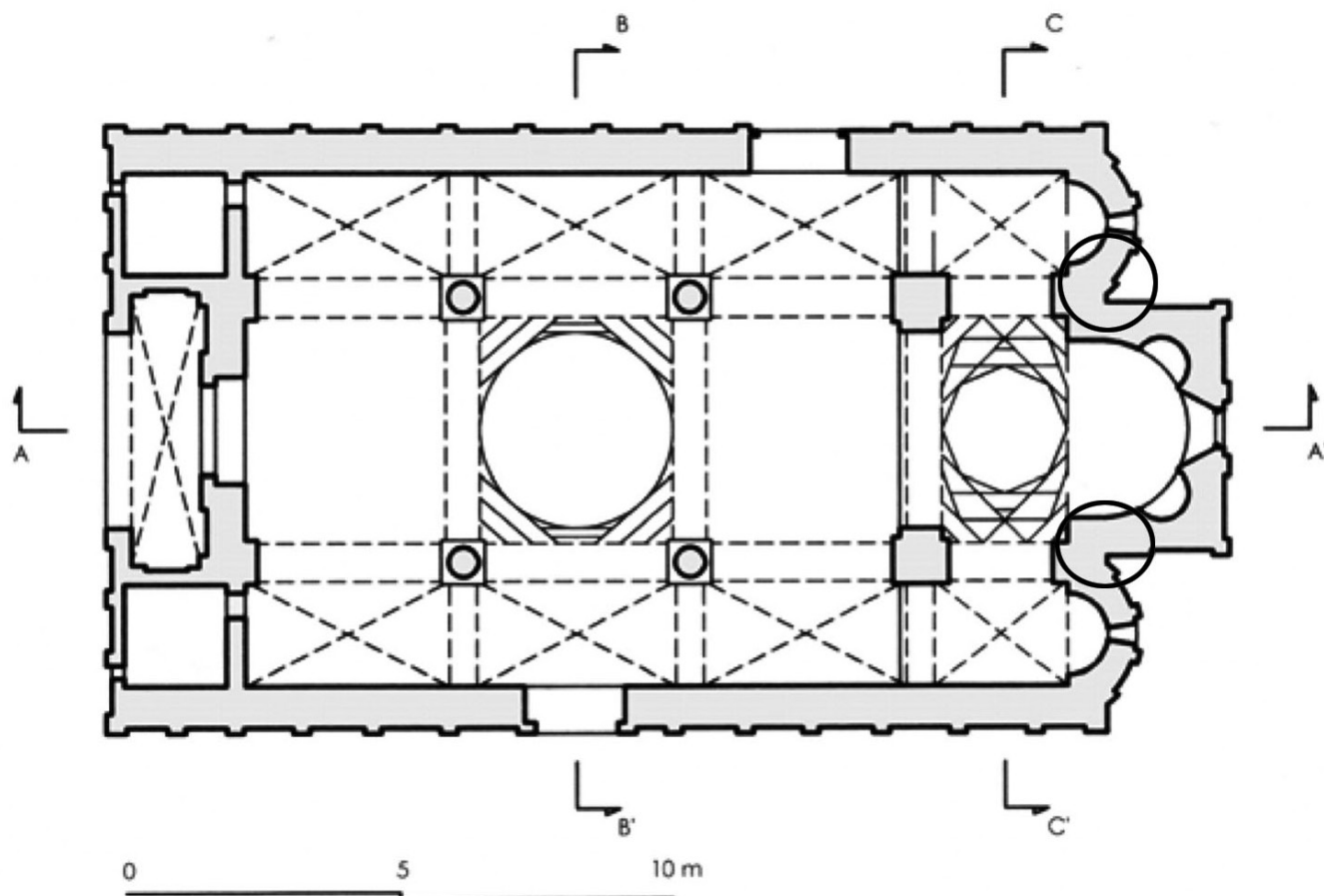


Fig. 5
Pianta della chiesa dei SS. Pietro
e Paolo d'Agrò (da Basile, 1975).

pagina a fronte

Fig. 6
Veduta d'insieme del prospetto
orientale della chiesa dei SS.
Pietro e Paolo d'Agrò.

p. 33), Gerardo il Franco, secondo Salinas di origine normanna. Sempre Salinas nota che “la splendida civiltà siciliana del periodo normanno è senza dubbio il risultato di tre civiltà allora fiorenti nell'isola: l'arabica, la greca bizantina, la normanna, alla quale ultima possiamo associare tutti gli elementi nordici” (Salinas, 1885, p. 88), riconoscendo la forte influenza greca nelle c.d. architetture basiliane.

Solo dopo i danni provocati dal sisma del 1908, però, cominciò l'interesse per la salvaguardia del monumento. I primi sopralluoghi risalgono all'anno seguente ma solo nel 1914 cominciarono i lavori di restauro, sotto la direzione del Valenti. Nonostante l'edificio non avesse subito crolli durante il terremoto, in quest'occasione è testimoniata la presenza di una profonda fessura, lunga quattro metri, che partiva dalla sommità dell'abside maggiore: fu quindi messa in sicurezza la parete rettilinea che foderà il retro dell'abside, furono inserite catene e tiranti al fine di consolidare staticamente le murature, e fu abolito l'altare barocco e il finestrone in stile soprastante, sostituito con una monofora fortemente strombata (fig. 10). In questa prima fase di restauri, la chiesa mantenne quindi sostanzialmente l'aspetto precedente al terremoto anche se, fino a tutti gli anni '20, Francesco Valenti sollecitava inutilmente²³ l'invio di mezzi adeguati per lo scrostamento degli intonaci moderni (con la specifica di conservare però gli strati più antichi); consigliava inoltre di rifare i soffitti, mantenendoli nella forma che avevano al tempo, cioè a plafond, e di installare delle transenne a traforo.

²³ In questi anni, la necessità continua di ingenti risorse per la ricostruzione della città di Messina dovette rallentare notevolmente l'erogazione dei fondi necessari ad altri cantieri del territorio.





Fig. 7
Fotopiano del prospetto laterale
sud della chiesa dei SS. Pietro e
Paolo d'Agrò.

Agli inizi degli anni '30, la direzione del cantiere, non esecutiva (Valenti, 1932, p. 207), passò in mano a Pietro Lojacono ma ci vollero ben due decenni prima che partissero effettivamente i lavori e, nel frattempo, lo stato di degrado del monumento aumentò, come testimoniano i crolli nelle fabbriche monastiche sul versante meridionale del pianoro (Lojacono, 1969, p. 390)²⁴. I lavori iniziarono solo nel 1959 con il consolidamento delle fondazioni, il risanamento delle coperture della navata centrale e il ripristino del terrazzo superiore, in sostituzione di un tetto a doppia falda innestato forzatamente alla base del tamburo²⁵. Al cantiere di metà Novecento si deve anche il ripristino imitativo delle merlature alla sommità delle pareti della navata centrale – mentre quelle delle navatelle furono solo ipotizzate dal Lojacono ma mai realizzate –, e una serie di interventi all'interno dell'edificio (Lojacono, 1960, p. 165). Qui, lo scrostamento degli intonaci nella parte terminale della chiesa riportò alla luce la presenza di due nicchie archiacute nell'abside maggiore, le cui ghiere furono risarcite, e il rifacimento della monofora centrale, resa meno strombata rispetto a quella ricostruita dal Valenti.

Nel 1962 nuovi lavori, sempre sotto la direzione di Lojacono, videro il rinnovamento delle coperture lignee della navata maggiore, lo scrostamento degli intonaci dalle parti più rappresentative delle architetture interne (le absidiole, le due cupole con i relativi dispositivi di raccordo, le paraste aggettanti dalle pareti del cleristorio) (fig. 10). Si procedette inoltre al restauro integrativo dei prospetti esterni, utilizzando laterizi moderni: l'intervento più

²⁴ Di questa parte del monastero restano oggi visibili solo alcune arcate dell'antico chiostro (per un'analisi di dettaglio, Causarano, c.s.).

²⁵ Tranchina riporta infatti che "divevato il vecchio sistema a coppi, ci si accorse, però, che lo zoccolo delle due cupole recava i segni dell'appoggio di capriate lignee, che vennero recepiti come tracce genuine della redazione primigenia" (Tranchina, 2023, p. 180).



invasivo vide la sopraelevazione dei due monconi delle torri scalari che inquadrano la facciata e la ricostruzione della loro connessione con il parapetto, rendendo così accessibile il terrazzo sull'atrio.

Nel 1984 si registra un nuovo intervento di restauro da parte della Soprintendenza di Catania, a causa di infiltrazioni e alterazioni nel cemento utilizzato negli anni '60: in quest'occasione furono, purtroppo, rimossi con spazzole metalliche gli intonaci superstiti nelle murature continue delle pareti interne della chiesa²⁶, "pulitura" che ha irrimediabilmente cancellato la possibile sopravvivenza, sotto gli strati di rivestimento più tardi, di tracce di intonaci più antichi, già in parte asportati dai restauri del Lojacono.

Negli ultimi anni la chiesa e il vicino borgo di Casalvecchio Siculo sono stati oggetto di indagini di rilievo architettonico di dettaglio da parte dell'Università Mediterranea di Reggio Calabria²⁷. Nella chiesa sono state inoltre svolte prospezioni non invasive da parte dell'Università di Messina: tra queste, le indagini preliminari sul sottosuolo, svolte con il Ground Penetrating Radar (Crupi et al., 2016)²⁸, ad una profondità tra i 18 e gli 88 cm sotto il livello pavimentale della chiesa, hanno rilevato la presenza di possibili allineamenti murari posti a breve distanza dagli odierni colonnati, dati che fanno ipotizzare la possibile presenza di un edificio precedente la costruzione dell'attuale chiesa (fig. 11). In assenza di scavi archeologici non è, però, possibile dire con certezza a cosa si riferiscano tali strutture: in via del tutto ipotetica, si potrebbe pensare, più che ai resti della chiesa ricostruita

Fig. 8
Fotopiano del prospetto laterale nord chiesa dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò

²⁶ Tra gli obiettivi dichiarati di questi restauri c'era anche quello di trovare l'imposta di presunte volte a crociera che si pensava, erroneamente, coprissero le campate dispari della navata centrale (Tranchina, 2023, p. 182).

²⁷ Sulla chiesa, Arena, 2022; su Casalvecchio Siculo, Arena, 2020.

²⁸ Altre anomalie si riscontrano nella parte est della navata laterale sinistra, con quelli che sembrano essere i resti di una piattaforma quadra (un podio?) al centro tra i non più esistenti muri d'ambito.

dopo il sisma del 1169, ad una preesistente struttura religiosa cui sembra alludere l'archetipo di fondazione del 1115-1116 quando accenna alla «*facultas erigendi et reedificandi*», termini che sembrano indicare la presenza di un monastero già esistente, prenormanno, in quest'area. Insieme a queste indagini, infine, sono state svolte anche ricerche di archeometria (Crupi et al., 2018) con apparecchi portatili di spettroscopia (in particolare indagini XRF su mattoni e pietre dalla facciata dell'abbazia), da approfondire in futuro, in concomitanza con l'acquisizione di nuovi dati sul cantiere e sulle fasi costruttive dell'edificio.

Primi dati sull'analisi stratigrafica degli elevati

Partendo da un'analisi di tipo archeologico dell'edilizia storica, la chiesa dei SS. Pietro e Paolo di Agrò è un valido esempio, come abbiamo visto, del fatto che la costruzione edilizia è il risultato di più fattori, economici, socio-culturali e storici e, in quanto tale, parte di una più generale storia della società in cui si inserisce (Brogiolo, 2007; Mannoni, Boato, 2002): una realtà in continuo divenire, dunque, più complessa di quanto possano suggerire i grandi programmi architettonici evidenziati dall'analisi stilistica dell'edificio religioso.

Alla base della ricerca c'è l'elaborazione di un metodo di lavoro rigoroso e uniforme, basato sull'analisi stratigrafica delle murature e sulla lettura critica dell'edito, che ha come obiettivo la conoscenza strutturale e materiale del complesso monumentale attraverso il riconoscimento delle sue vicende edificative e l'individuazione dei processi storici che ne hanno determinato la formazione.

A tale scopo, le indagini sono partite dall'individuazione dei principali 'nodi stratigrafici' dell'edificio religioso, quei punti cioè – come la differenza di tecnica costruttiva tra fianco sud e fianco nord del cleristorio sembrano indicare – dove l'analisi dei rapporti stratigrafici tra le componenti architettoniche della fabbrica potrà consentire, con l'avanzare delle ricerche, di collegare determinate fasi di sviluppo della muratura a una più generale sequenza evolutiva dell'intero complesso architettonico. In particolare, analizzando i rapporti stratigrafici tra il fianco nord della chiesa e la terminazione absidale, si nota un taglio che permette l'ammorsatura tra la muratura dell'abside nord e il basamento di fondazione dell'abside centrale²⁹ (fig. 12). Questo dato ci permette di ipotizzare, allo stato attuale delle indagini, un'antiorità costruttiva del fianco della navata laterale nord della chiesa, insieme all'abside laterale a cui si lega, rispetto al resto del complesso edilizio, elemento che sembra confermato, come già detto, dalla differenza di impiego di materiali costruttivi tra lato sud e nord: quello nord si caratterizza, infatti, per il largo impiego del laterizio e il raro uso della pietra, con la sola eccezione della cornice marcapiano in pietra lavica che corre sotto le monofore del muro perimetrale della navata laterale, con la conseguente assenza di cromatismi. Un ulteriore elemento che può indurre a ipotizzare l'antiorità di questo fianco della chiesa è dato da una prima analisi del sistema di copertura interna della navata laterale nord, dove le monofore, una per campata, non sono perfettamente centrate rispetto agli archi trasversali, a differenza di quelle della navata sud.

Il lato sud, invece, riccamente ornato, si lega all'abside laterale sinistra, che forma un tutt'uno con il corpo quadrangolare che racchiude l'abside centrale ed è caratterizzato dalla stessa varietà cromatica e dal sapiente utilizzo dei vari materiali costruttivi già osservata nel fianco meridionale della chiesa.

Sempre nel perimetrale nord, sono stati inoltre effettuati campionamenti delle misure dei mattoni: ad un'analisi macroscopica si distinguono bene i laterizi attribuibili ai restauri svolti tra i primi decenni e gli anni '60 del XX secolo – che hanno granulome-

pagina a fronte

Fig. 9

Conci in arenaria sagomati dell'angolata nord-ovest della facciata.

²⁹ Già Stefano Bottari aveva rilevato alcune anomalie nelle murature della chiesa, in particolare nella zona dell'abside (Bottari, 1939, p. 25), notate recentemente anche da Antonino Tranchina "nella cesura del parato che ben si distingue nella ripresa del prospetto settentrionale" (Tranchina, 2023, p. 176).





Fig. 10

A sinistra, l'interno della chiesa dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò prima dei restauri del 1921 (da Filangeri, 1980, p. 94, fig. 16).

A destra, le *muqarnas* della cupola minore prima degli scrostamenti degli anni '60 del Novecento (da Tranchina, 2023, p. 196, fig. 148).

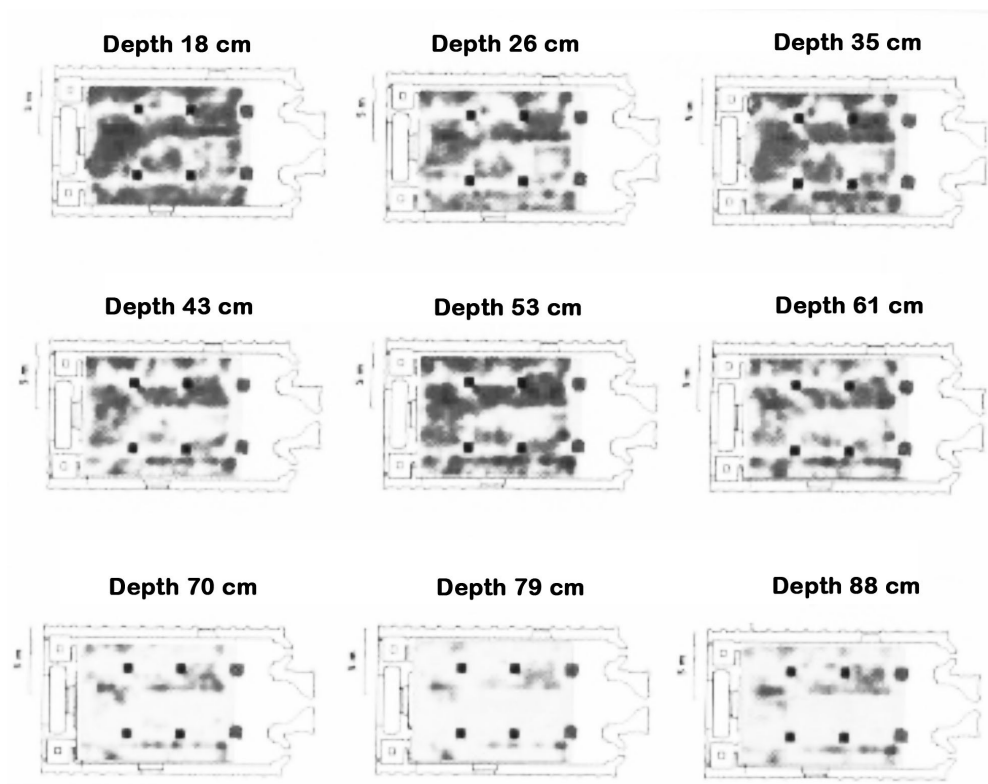
tria fine e impasto omogeneo, sono di colore rosa tendente al rosso e lunghezza di 29-30 cm x 5,5-6 cm di altezza – mentre quelli attribuibili alla fabbrica medievale sono di colore rosso-bruno, mostrano una componente argillosa mista ad inerti granulometrici di vario tipo e grandezza, prevalentemente rappresentati da frammenti di rocce metamorfiche prelevati probabilmente dalla vicina fiumara, indice di una selezione non particolarmente accurata (Pafumi, 1997-1998, p. 44) e, limitatamente ai laterizi impiegati nelle lesene, misure con una larghezza standard di 33-33,5 cm e un'altezza di 4,8-5 cm³⁰. Le prime misurazioni effettuate invece sui laterizi impiegati nell'esonartece e in facciata hanno dato misure comprese tra i 33-34 cm di lunghezza, 5,5-6 cm di spessore e 14,5-15 cm di larghezza. Sono visibili, inoltre, frequenti laterizi di colore scuro, con alcune parti annerite, indice di una eccessiva cottura in fornace.

Analizzando nel dettaglio la facciata principale (fig. 14), in parte diroccata, si nota subito che ha subito notevoli alterazioni durante i restauri novecenteschi, realizzati esclusivamente in mattoni di nuova produzione, e presenta la parte superiore del prospetto completamente ricostruita, come evidenziato dall'interfaccia di distruzione USM 40, posto circa a metà altezza dei monconi delle attuali torri scalari e più in alto, subito sopra il portale, nella parte centrale del prospetto.

Il portale di ingresso (USM 4), decorato con un arco a sesto acuto realizzato con un'alternanza di mattoni e blocchetti di calcare bianco e pietra lavica, è protetto dall'atrio coperto,

³⁰ Sui laterizi impiegati ad Agrò, si veda anche Mami, 2008.

Fig. 11
Prospetto dei risultati GPR sul
pavimento della chiesa dei SS.
Pietro e Paolo d'Agro (da Crupi
et al., 2016, p. 554).



affiancato dai due corpi scalari che ancora oggi caratterizzano il prospetto ovest; il portale presenta due stipiti (USM 8 e 9) realizzati con grandi blocchi di calcare rosa, bianco e pietra lavica.

Le porzioni di muratura ai lati del portale esterno si caratterizzano per tre lesene per lato, che si impostano sul basamento in muratura che, come già anticipato, segue l'andamento degradante del terreno da nord verso sud. Sulle lesene (USM 38, 30 e 29 a sinistra del portale; USM 76,77 e 78 a destra), costruite tramite l'impiego di laterizi, arenaria e pietra lavica, dovevano impostarsi le archeggiature incrociate, ricostruite in laterizio insieme a tutta la parte superiore del prospetto oggi visibile, realizzato tutto in mattoni con l'unica 'decorazione' di una fascia di laterizi a spina pesce, che riprende decorazioni frequentemente attestate nei prospetti esterni della chiesa.

La resa cromatica cambia nella porzione di muratura a sinistra del portale, dove spicca una sola fascia di due filari di pietra lavica, sormontata da una di laterizi a spina pesce che si interrompe prima del portale, mentre a destra le fasce in pietra lavica sono due, alternate a due in laterizi a spina pesce, decorazione che prosegue anche nelle lesene e nello stipite laterale del portale esterno (USM 16) con mattoni posti però di testa in verticale. Le fasce realizzate in pietra lavica impiegano piccoli conci ben squadri, spianati nella faccia a vista con uno strumento a lama liscia (martellina) utilizzato obliquamente al concio (fig. 13), come mostrano le micro-tracce di lavorazione ancora visibili: in facciata, come



Fig. 12
L'ammorsatura della teca absidale centrale nell'abside laterale destra della chiesa dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò.



Fig. 13
Particolare della lavorazione con uno strumento a lama piana (martellina) della faccia a vista del concio in pietra lavica.

pagina a fronte

Fig. 14
Fotopiano del prospetto ovest della chiesa dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò con lettura stratigrafica (in rosso è evidenziato il limite sopra il quale è stato ricostruito il prospetto nei restauri del Novecento).

nel fianco sud, si nota inoltre il periodico utilizzo di blocchetti, utilizzati con funzione di connessione, lavorati ad 'L' per incastrare tra loro i vari elementi lapidei, non sempre di dimensioni omogenee (fig. 15).

In generale il portale esterno (USM 122, 28 e 16) ben si aggancia alla porzione di muratura alla sua destra, mentre a sinistra si nota una discontinuità nella parte inferiore del paramento (USM 17) e la presenza di una doppia fila di pietre di arenaria che si trovano solo in USM 33 e non nella parte restante del prospetto: questi elementi, per quanto labili, possono forse fare ipotizzare un'interruzione nella costruzione della fabbrica all'altezza della lesena USM 29, poi ripresa con la costruzione della muratura USM 33, del portale e della porzione sinistra di facciata.

Come in tutti i prospetti esterni della chiesa, la porzione di muro compresa tra due lesene non si lega ad esse ma gli si appoggia (USM 24 e 79), con l'unica differenza dell'ultima porzione in prossimità dei cantonali dei prospetti (USM 31 e 80), dove il pannello murario si lega grazie a conci di arenaria appositamente sagomati, con una soluzione costruttiva che è stata adottata in tutti i cantonali dell'edificio.

I frequenti rimpelli visibili nel prospetto (ad esempio USM 25, 86, 88) si distinguono per l'impiego di laterizi di nuova produzione e calce cementizia; sono numerosi anche le sostituzioni di singoli laterizi o elementi lapidei.

Infine, si conserva una sola fila di quattro buche pontai in fase con la muratura originaria di facciata: la differenza di quota tra le buche situate nella parte a sinistra dell'arco di accesso esterno USM 122 (USM 23 e 21) rispetto a quelle poste a destra dell'arco (USM 81 e 82), denota i differenti piani di spiccato della fabbrica e del sottostante basamento (USM 36 e 41). Le uniche altre buche pontai visibili sono quelle conservate nella parte superiore, ricostruita, del prospetto (USM 56, 57, 58 e 59).



Fig. 15
Particolare della lavorazione ad
'L' per incastrare tra loro due
elementi lapidei in pietra lavica.

Conclusioni

Nel cantiere di costruzione dell'edificio religioso la variazione nell'uso dei materiali impiegati negli alzati delle pareti delle navate laterali e, in maniera ancora più evidente, in quelle del cleristorio, evidenzia probabilmente l'impiego di maestranze diversificate per competenze e tecniche di apparecchiatura muraria.

A tale proposito, Antonino Tranchina osserva la “profonda coerenza che contraddistingue le varie parti dell'edificio e il loro rapporto vicendevole” e conclude che “tale omogeneità conforterebbe un inquadramento nella temperie dell'età guglielmina” (Tranchina, 2023, p. 184), riferibile quindi alla fase costruttiva intrapresa dopo il terremoto del 1169; l'autore vede quindi nella fabbrica una concezione unitaria, con alcune modifiche in corso d'opera, la cui costruzione si è prolungata nel corso del XII secolo e forse non era ancora terminata al momento del sisma del 1169, per poi essere restaurata e completata; Fabio Todesco, al contrario, individua nel fianco nord, con il suo quasi esclusivo impiego di laterizi, resti della fabbrica antecedente il terremoto del 1169, conclusa prima del terremoto (Todesco, 2018, p. 105).

In base ai primi dati di indagine, l'ammorsatura della parte basamentale della teca absidiale centrale a quella laterale destra, che si lega al fianco nord, e le incongruità nella tessitura muraria rinvenute nella parte sinistra del prospetto di facciata ci fanno ipotizzare un primo cantiere di costruzione (Periodo I, Fase 1) che realizzò il fianco della navata nord, la parte inferiore dell'absidiola corrispondente e almeno una parte della facciata a sinistra del portale. Le parti restanti (portale, atrio coperto, parte destra della facciata, fianco sud, absidiola sinistra e teca centrale), tutte in fase tra loro (Periodo I; Fase 2), sono caratterizzate da una attenta policromia e riferibili al cantiere di Gerardo il Franco testimoniato dall'iscrizione nella piattabanda del portale (1172). Allo stato attuale, i dati acquisiti ci permettono di distinguere la presenza di due cantieri costruttivi differenti, attivi uno nella parte nord (Periodo I, Fase 1) e l'altro nella parte restante della fabbrica (Periodo I, Fase 2) ma non è ancora possibile identificare con certezza se il fianco settentrionale testimoni i resti della chiesa distrutta dal sisma del 1169 oppure una prima fase di cantiere pre-sisma, poi ripresa e completata.

Il proseguire delle ricerche – con il completamento della lettura di dettaglio degli elevati su tutti i prospetti esterni ed interni, lo studio del materiale costruttivo e della sua provenienza, l'analisi delle tecniche costruttive del cantiere edilizio e delle micro-tracce lasciate dagli strumenti impiegati, le indagini metrologiche sui vari materiali costruttivi³¹, affiancati da indagini archeometriche sui mattoni e le pietre del monumento – porterà nuovi dati che auspichiamo saranno utili ad inquadrare l'organizzazione del cantiere costruttivo e l'evoluzione della chiesa, consentendoci inoltre di approfondire le conoscenze sul sapere tecnico delle maestranze che lavorarono nella fabbrica e individuare il loro ambito di formazione all'interno di un generale studio delle tecniche costruttive impiegate negli altri monumenti "basiliani" presenti nel territorio³². Le architetture della chiesa, espressione della struttura economica che governa il ciclo di costruzione (produzione dei materiali, trasporto, messa in opera), andranno quindi (ri)lette alla luce degli "indicatori" dell'organizzazione del lavoro nel cantiere: un approccio conoscitivo che dovrà tenere in considerazione i sistemi costruttivi, i procedimenti, i tempi di avanzamento, l'organizzazione e l'avvicendamento dei gruppi di maestranze al lavoro nell'edificazione del monumento, aspetti fortemente correlati gli uni agli altri e alle caratteristiche culturali ed economiche della potente committenza regia normanna, con precise ricadute sulla configurazione di questa e, possibilmente, anche delle altre fabbriche "basiliane" del territorio.

³¹ Inquadrare la natura della materia prima impiegata nell'edificio e la sua provenienza, infatti, ha importanza non solo nello studio delle tecniche costruttive ma anche in una più ampia lettura dell'insieme delle attività coinvolte nel ciclo produttivo.

³² Questi edifici sono caratterizzati anch'essi da una commistione di elementi che è possibile riscontrare nell'architettura bizantina, in quella islamica e anche in quella normanna, a riprova dell'integrazione avvenuta a partire dal XII secolo tra le diverse culture e della presenza di canali 'preferenziali' di diffusione delle diverse tecniche costruttive (Tedesco 2023, p. 580, 583).

Bibliografia

- ARENA M. 2020, *Casalvecchio Siculo: strategie per la valorizzazione*, «ArcHistoR», Extra n.6/2019, *La Mediterranea verso il 2030. Studi e ricerche sul patrimonio storico e sui paesaggi antropici, tra conservazione e rigenerazione*, pp. 45-59.
- ARENA M. 2022, *The Imperfect Geometries of the Basilica S. Peter and Paul in Casalvecchio*, Messina, «Nexus Network Journal», 24 (2) pp. 373-396.
- ARCIFA L. 2005, *Viabilità e insediamenti nel Valdemone. Da età bizantina a età normanna*, in BIONDI 2005, pp. 97-114.
- ARCIFA L. 2006, *Strade e monasteri sui Nebrodi. Persistenze e innovazioni dal tardo antico ai Normanni*, in P. Radici Colace, A. Zumbo (a cura di), *Atti del Convegno Itinerari Basiliiani (Messina, 24-25 marzo 2006)*, Accademia Peloritana dei Pericolanti – Classe di Lettere, Filosofia e Belle Arti, Messina, pp. 141-152.
- ARCIFA L. 2018, *Monasteri bizantini nella Sicilia altomedievale: dati archeologici e contesto territoriale*, in MARAZZI, RAIMONDO 2018, pp. 105-120.
- BARONE Z. 2016, *Restauro delle chiese basiliane nella Sicilia orientale della prima metà del XX secolo. La chiesa dei Santi Pietro e Paolo a Forza d'Agrò (Messina)*, in R. SCADUTO (a cura di), *Tutela e restauri in Sicilia e in Calabria nella prima metà del Novecento. Istituzioni, protagonisti e interventi*, Aracne, Roma, pp. 23-51.
- BASILE F. 1975, *L'architettura della Sicilia normanna*, Quaderni dell'Istituto dipartimentale di architettura e urbanistica 6, Catania.
- BIONDI C. (a cura di) 2005, *La Valle d'Agrò. Un territorio una storia un destino. L'età antica e medievale*, atti del Convegno Internazionale di Studi (Marina di Forza d'Agrò, 20-22 febbraio 2004), Palermo, 2005.
- BOTTARI S., 1939, *Chiese basiliani della Sicilia e della Calabria*, Messina.
- BROGIOLO G.P. 2007, *Dall'archeologia dell'architettura all'archeologia della complessità*, «Pyrenae», n. 38, vol. I (2007), pp. 7-38.
- CALANDRA E. 1938, *Breve storia della architettura in Sicilia*, Bari.
- CALANDRA E. 2016, *Breve storia dell'architettura in Sicilia*, Scicli.
- CAUSARANO M.-A. 2025, *La Valle d'Agrò e il monastero dei SS. Pietro e Paolo (Casalvecchio Siculo-ME): territorio, viabilità e indagini preliminari sugli elevati della chiesa*, «Quaderni di Archeologia», n. XV, 2025, pp. 75-86.
- CAUSARANO M.-A. c.s., *La chiesa fortificata dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò (Casalvecchio Siculo): primi dati sullo studio del complesso monastico*, in F. LINGUANTI, A. CARRANNANTE (a cura di), *Difendere gli spazi sacri. Chiese e monasteri fortificati nel Mediterraneo medievale (secoli IX-XIV)*, atti del Convegno (Lipari, 3-5 ottobre 2025).
- CRUPI ET AL. 2016 = CRUPI V., D'AMICO S., LONGO F., MAJOLINO D., PERSICO R., SACCONI M., SPAGNOLO G., VENUTI V., *Indagini multidisciplinari e rilievo 3D fotogrammetrico presso il sito archeologico di Scifi (ME)*, in *Riassunti estesi delle comunicazioni – 35° Convegno Nazionale, Gruppo nazionale di Geofisica della terra Solida (GN-GTS) – 22-24 novembre 2016*, vol. 553, Lecce, pp. 553-557.
- CRUPI ET AL. 2018 = CRUPI V., D'AMICO S., DENARO L., DONATO P., MAJOLINO D., PALADINI G., PERSICO R., SACCONI M., SANSOTTA C., SPAGNOLO G., VENUTI V., *Mobile Spectroscopy in Archaeometry: Some Case Study*, «Journal of Spectroscopy», Volume 2018, Issue 1, pp. 1-11
- VON FALKENHAUSEN V. 2005, *La fondazione del monastero dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò nel contesto della politica monastica dei Normanni in Sicilia*, in BIONDI 2005, pp. 171-180.
- FILANGERI C., 1980, *Monasteri basiliani di Sicilia. Mostra dei codici e dei documenti basiliani siciliani*, catalogo della mostra (Messina 1979), Palermo.

- GENOVESE C., 2020, *Un archeologo per il restauro in Sicilia. Antonio Salinas (1841-1914)*, «Restauro Archeologico», 1/2020, pp. 18-37.
- LOJACONO P. 1960, *Il restauro della chiesa dei SS. Pietro e Paolo a Casalvecchio Siculo*, Catania 1960 (= «Tecnica e Ricostruzione», 7-8, 1960, pp. 159-169).
- LOJACONO P. 1969, *La chiesa abbaziale dei Santi Pietro e Paolo a Casalvecchio Siculo sul Torrente Agrò (Messina)*, in *Hommages à Marcel Renard*, 3 voll., Collection Latomus 101-103, Bruxelles 1969, vol. 3, pp. 379-396.
- MAMÌ A. 2008, *Le chiese basiliane della Sicilia orientale*, «Costruire in laterizio», maggio-giugno 2008, pp. 56-61.
- MANNONI T., BOATO A. 2002, *Archeologia e storia del cantiere di costruzione*, «Arquelogía de la Arquitectura», 1, 2002, pp. 39-54.
- MARAZZI F., RAIMONDO C. (a cura di) 2018, *Monasteri italo-greci (sec. VII-XI). Una lettura archeologica*, atti del Convegno di Studi Internazionale (Squillace-CZ, 23-24 marzo 1018), Cerro al Volturno (IS).
- ORSI P. 1929, *Le chiese basiliane della Calabria*, Firenze.
- PAFUMI F. 1997-1998, *La chiesa dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò, Casalvecchio Siculo (ME). Osservazioni sulle tecniche costruttive*, Tesi di Laurea, Università di Firenze, rel. prof. L. Marino.
- PAFUMI F. 2001, *La chiesa dei SS. Pietro e Paolo d'Agrò, Casalvecchio Siculo (ME). Osservazioni sulle tecniche costruttive*, in C. NENCI (a cura di), *Restauro archeologico. Didattica e ricerca (1997-1999)*, Firenze, pp. 102-104.
- PETERS-CUSTOT A. 2009, *Les grecs de l'Italie méridionale post-byzantine (IXe-XIVe siècle): une acculturation en douceur*, Collection de l'École française de Rome 420, Roma.
- SALINAS A. 1885, *Forza d'Agrò: Nota del prof. A. Salinas sulla iscrizione greca del Monastero dei Santi Pietro e Paolo*, «Notizie degli scavi di Antichità», 282, 1 (1885), pp. 263-267.
- SALINAS A. 1888, *Escursioni archeologiche. III. Il monastero di S. Filippo di Fragalà*, «Archivio Storico Siciliano», 12 (1888), pp. 385-393.
- TABANELLI M. 2020, *Le cattedrali del conte Ruggero: pluralità e dialettica nell'architettura sacra tra Calabria e Sicilia*, in TABANELLI, TRANCHINA 2020, pp. 113-132.
- TABANELLI M., TRANCHINA A. (a cura di) 2020, *Calabria greca Calabria latina. Segni monumentali di una coesistenza (secoli XI-XII)*, Roma.
- TODESCO F. 2007, *Una proposta di metodo per il progetto di conservazione. La lettura archeologica stratigrafica della chiesa normanna di S. Maria presso Mili S. Pietro (ME)*, Roma.
- TODESCO F. 2018, *Architettura Territorio Conservazione. Insediamenti religiosi di rito greco nel Valdemone altomedievale*, Firenze.
- TODESCO F. 2023, *La cultura architettonica siciliana nell'area dei Monti Nebrodi e Peloritani*, in M. DE VITA (a cura di), *RICerca/RE-Stauro. Sezione 2B. Conoscenza dell'edificio: casi-studio*, Roma, pp. 580-588.
- TRANCHINA A. 2023, *Monaci sullo Stretto, Architettura greca e grecità medievale tra Calabria e Sicilia*, Studi della Biblioteca Hertziana, 16, Milano.
- TRUNFIO E. 2017, *L'utilizzo della cupola nell'architettura religiosa normanna. Il caso delle strutture monastiche greche nell'area dello Stretto di Messina*, Canterano (RM).
- VALENTI F. 1932, *L'arte nell'era normanna*, in *Il Regno normanno. Conferenze tenutesi in Palermo per l'VIII centenario dell'incoronazione di Ruggeri a Re di Sicilia*, Biblioteca Storica Principato 16, Messina, pp. 195-251.

Architettura e restauro nella parabola della sostenibilità. Miti, illusioni e genesi di un paradigma

Architecture and restoration in the parable of sustainability.
Myths, illusions and the genesis of a paradigm

Paola Bordoni

paola.bordoni@unifi.it

Dipartimento di Architettura,
Università degli Studi di Firenze, Italy

pagina a fronte

Fig. 1

L'une des caryatides de
l'Erechtheion © UNESCO/
Photographe Dominique Roger.
Collection des Archives de
l'UNESCO.

Abstract

The research, by retracing its history and most recent developments, attempts to provide an overview of a concept – that of sustainability – so pervasive that it has come to permeate almost every sphere of contemporary society, extending even to the field of restoration and the conservation of cultural heritage.

Its destiny was marked just over forty years ago, with the introduction of a new linguistic locution and its establishment within the international context. From that point onwards, as this study has sought to demonstrate, there followed shifts and reinterpretations in the meanings of words, models, and paradigms.

In attempting to respond to current challenges – which, in the field of restoration as well, are increasingly linked to environmental emergencies and are reflected in new conservation risks for cultural heritage – this work aims to bring into focus the ambiguities and dissonances of a highly controversial concept since its origin, and to offer new tools for interpretation and analysis.

Keywords

Heritage, Restoration, International cooperation, Sustainability.

Un primo passo da compiere, per provare a rispondere alle richieste che anche nel campo del restauro indirizzano verso l'adozione di modelli e criteri di sostenibilità, potrebbe essere quello di analizzare il linguaggio che ruota attorno a un nuovo paradigma e tentare di comprendere quale sia il significato attribuito oggi alla parola 'sostenibile'.

Perché avventurarsi nella quasi infinita ormai letteratura sul tema può portare di fatto a due esiti discordanti. Se da un lato, nel compiere questa operazione, si è portati a riconoscere che un cambiamento profondo a partire dagli ultimi decenni del secolo scorso si è reso necessario, ed è stato avviato nella consapevolezza della necessità di nuovi modelli da adottare nella società contemporanea per via della scarsità delle risorse, delle preoccupazioni ambientali crescenti e delle crisi economiche e sociali che affliggono questa epoca e che impongono un cambio di passo decisivo (Sachs W., 2000), dall'altra parte, dietro l'uso così esteso e diffuso del termine, una serie di contraddizioni emerge dalla letteratura portando con sé le ambiguità, le possibili flessibilità fino all'assenza di fatto di una definizione univoca del termine 'sostenibile'.



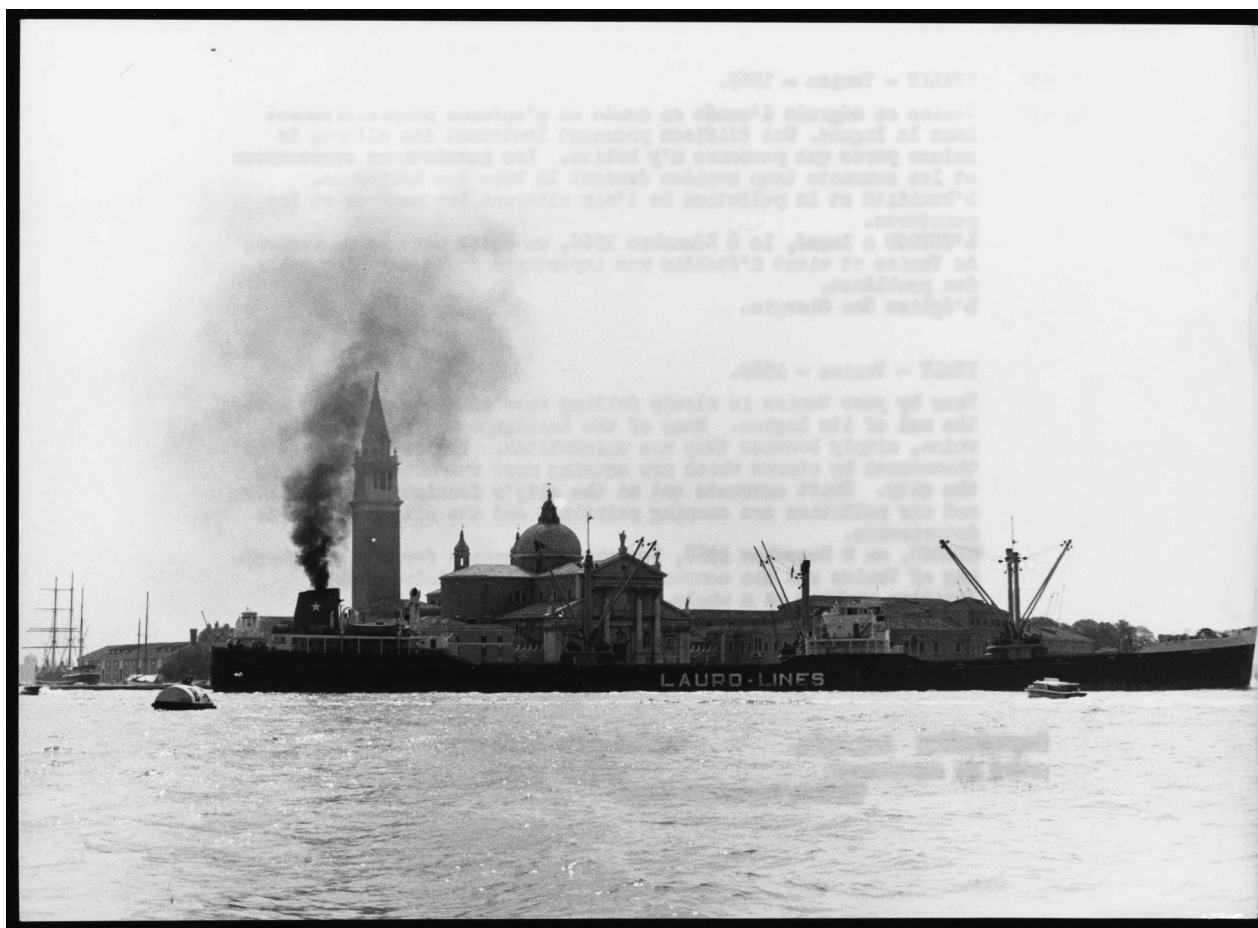


Fig. 1a
 Vue de la lagune de Venise avec
 l'église San Giorgio
 © UNESCO/Photographe
 Dominique Roger. Collection des
 Archives de l'UNESCO (recto).

In un contesto così affollato, tentare una rilettura del concetto di sostenibilità – attraverso una revisione dei dizionari storici, poi dei documenti e testi internazionali che hanno esteso l'originaria accezione del termine e contribuito a traslarne il significato – può configurarsi allora come primo passo per analizzare le basi epistemologiche che hanno condizionato il pensiero contemporaneo e provare altresì a mettere a fuoco l'origine del trasferimento di senso di questa parola, insieme alle ambivalenze e antinomie emerse fin dalla sua (ri)formulazione a partire dalla seconda metà del secolo scorso.

L'Unesco e les métamorphoses d'un mythe occidental

Per comprendere la più recente 'fortuna', non solo semantica, della sostenibilità occorre forse soffermarsi prima su alcune letture di Wolfgang Sachs (Sachs W., 2000), o Gilbert Rist (Rist G., 1996) che parlano dell'«ascesa e il declino di un ideale» e restituiscono una parabola, quella sullo 'sviluppo' in realtà, a cui la sorte del lessico del sostenibile si è legata però inesorabilmente da qualche decennio.

È stato del resto tra gli anni Sessanta e Settanta, che allo sviluppo sono state attribuite le responsabilità di una crisi di equilibri ecologici e sociali, riflessa poi in liste di «pericoli e disastri» (IUCN, 1980), non solo per l'ambiente naturale, ma anche per gli insediamenti umani, la popolazione globale e le comunità locali¹.

¹ A partire sempre dagli anni Sessanta numerosi articoli appariranno sulle riviste «Impact» e «Le Courrier de l'Unesco». Alcuni dei titoli sulle precarie condizioni ambientali saranno *La pollution de l'atmosphère et des eaux par le développement industriel*, *La société humaine vue en écosystème*, *Maîtriser le climat de la planète*, e ancora *Notre planète devient-elle inhabitable ?*, *L'homme, meurtrier de la nature*. Il numero dell'ottobre 1970 del «Courrier» ha un titolo significativo di una nuova stagione: *Le drame du développement*, che dichiara e insieme riconosce, alla fine del primo *Décennie du développement* (1960-

Ne sono testimonianza alcuni testi noti come *The Death and Life of Great American Cities* (Jacobs J., 1961), *Silent Spring* (Carson R., 1962), *The Population Bomb* (Ehrlich P. R., 1968) e *The Tragedy of the Commons* (Hardin G., 1968), seguiti poco più tardi da *Blueprint for Survival* (1972)² e dal Report *The Limits to Growth* (Meadows D. H. et al., 1972) sugli effetti a lungo termine della crescita economica e demografica e del consumo di risorse naturali. Pubblicazioni che in quegli anni appariranno come un monito a un possibile 'après nous, le déluge', e che presto si sarebbero tradotti in una esortazione a modelli alternativi.

Eppure a partire dal secondo dopoguerra lo sviluppo ha guidato la scena internazionale anche attraverso organismi che lo hanno legittimato, come le Nazioni Unite, i suoi organi e sottostrutture. La stessa Unesco, con le sue missioni per la conservazione e la tutela del patrimonio, è stata coinvolta nel promuovere, insieme a quegli ideali di pace ed equilibrio mondiale, la crescita di tutte le nazioni tramite la cultura, i benefici dei progressi scientifici e del progresso industriale. E lo ha fatto a partire dagli anni Cinquanta attraverso programmi di *Assistance technique* e *Plans pour l'aide au développement*³.

A pochi anni dal loro avvio, quei programmi – da un lato ambiziosi, ma di fatto basati su un approccio *top-down* – avrebbero svelato tutte le criticità e le profonde contraddizioni. La denuncia sarebbe stata insieme rivolta agli esiti di quella *philosophie globale et universelle* fondativa dell'Unesco e la critica indirizzata al principio di universalismo, a quel *fonds unique d'expériences, d'idées et de buts communs* pensato per rispondere a un ideale di pace e benessere, e insieme sviluppare una *sensibilité humaine* attraverso l'arte, «le théâtre et la peinture, les grands parcs et les réserves nationales, la beauté créée par l'architecture et l'urbanisme» – come si scrive già nel documento preparatorio alla costituzione dell'agenzia dell'Onu – accomunando le nazioni attraverso una 'cultura mondiale unica' (Huxley J., 1946, p. 50 e p. 70). Con un trasferimento a senso unico di metodi, tecniche, competenze e attrezzature provenienti da un numero ristretto di Stati, il rischio a poco più di un decennio risultava però al contrario quello di una perdita di saperi, tradizioni e culture locali (Myrdal G., 1973; Jullien F., 2018)⁴.

Nel tentativo di allontanarsi dai modelli inizialmente incoraggiati, sarebbero stati poco più tardi gli stessi organismi a promuovere uno sviluppo che, affiancato a nuove declinazioni (*développement communautaire, endogène, humain* sono termini utilizzati all'interno dei documenti Unesco già a partire dalla metà degli anni Cinquanta), ha potuto dirigersi verso più *vertueuses aspirations humaines*, eclissando di volta in volta difetti e delusioni dei programmi precedenti⁵.

Il destino della parola sostenibilità è stato segnato da questo mutamento o, per riprendere le parole di Gilbert Rist, dalla «metamorfosi di un mito occidentale», una *méconnaissance*, un misconoscimento dell'idea di progresso fino ad allora promossa dalla cultura occidentale e insieme l'introduzione di una locuzione, 'sviluppo sostenibile', nel contesto internazionale. Da qui hanno avuto seguito diversioni e trasposizioni di significati di parole, modelli e paradigmi, aprendo la strada, almeno idealmente, a nuovi tentativi di crescita (Rist G., 1996).

In questo contesto storico un ruolo di primo piano lo hanno avuto sicuramente le agenzie onusiane. L'azione dell'Unesco in particolare è stata riletta in relazione alle vicende non solo culturali, ma anche politiche, economiche e sociali della scena internazionale del secondo Novecento⁶.

Un incontro tenuto dalle Nazioni Unite tra il 17 agosto e il 6 settembre 1949 a Lake Success New York⁷, significativo eppure quasi del tutto escluso dalla storiografia, apre la riflessione su un tema che sarà ripreso e ampliato negli anni successivi – e che prosegue ancora oggi

1970) promosso dalle Nazioni Unite, le criticità di un modello di sviluppo portato avanti e promosso da una cooperazione internazionale, di cui l'Unesco è parte. L'anno successivo è infine un testo all'interno del «Courrier» a lanciare ancora l'allarme: S.O.S *environnement*. Cfr. BATISSE M. 1969, *Notre planète devient-elle inhabitable ?*, «Le Courrier de l'Unesco», janvier, pp. 4-6; THANT U. 1969, *L'homme, meurtrier de la nature ?*, «Le Courrier de l'Unesco», août-septembre, pp. 46-53; ADISESHIAH M. S. 1970, *Le drame du développement*, «Le Courrier de l'Unesco», octobre, pp. 4-11; S.O.S *environnement*, «Le Courrier de l'Unesco», juillet 1971, pp. 4-6; DARLING F.F., DASMANN R.F. 1969, *La société humaine vue en écosystème*, «Impact», n. 2, pp. 121-134; FLETCHER J.O. 1969, *Maîtriser le climat de la planète*, «Impact», La planète remaniée pour l'humanité, n. 2, pp. 169-187.

² *Blueprint for Survival*, «The Ecologist», vol. II, 1972, pp. 1-43.

³ Archivio Unesco, Paris, Assistance technique en vue du développement économique : plan d'un programme pour l'extension de la collaboration par l'entremise de l'Organisation des Nations Unies et des institutions spécialisées, Lake Success, 1949; Archivio Unesco, Paris, Rapport interimaire sur la participation de l'Unesco à l'exécution du plan des Nations Unies pour l'assistance technique en vue du développement économique, 12 mai 1950, Paris, Doc. 5C/PRG/16.

⁴ Cfr. *À la recherche d'une identité culturelle*, «Le Courrier de l'Unesco», février 1976. Le prime critiche emergono in alcuni testi all'inizio degli anni Cinquanta: MÉTRAUX A., *Le choc du machinisme*, «Le Courrier de l'Unesco», vol. VI, n. 7, juillet 1953, p. 3. E ancora nel numero del gennaio 1973, MYRDAL G. 1973, *Pas de recette passe-partout*, «Le Courrier de l'Unesco», janvier, pp. 12-13.

⁵ La locuzione 'sviluppo sostenibile' non è che l'espressione più recente. Già a pochi anni dall'avvio dei programmi promossi dalle Nazioni Unite e dalle sue agenzie specializzate si mostreranno le contraddizioni di un ambizioso progetto avviato alla fine della Seconda Guerra mondiale, e insieme i primi slittamenti concettuali. A ricorrere nei documenti Unesco saranno i termini *développement communautaire, endogène, humain*. Archivio Unesco, Paris, Unesco, L'Education pour le développement général des collectivités: bibliographie par l'UNESCO et l'Organisation des Nations Unies, juin, n. VIII, 1954; Archivio Unesco, Paris, Unesco, Rôle des arts artisanaux dans le

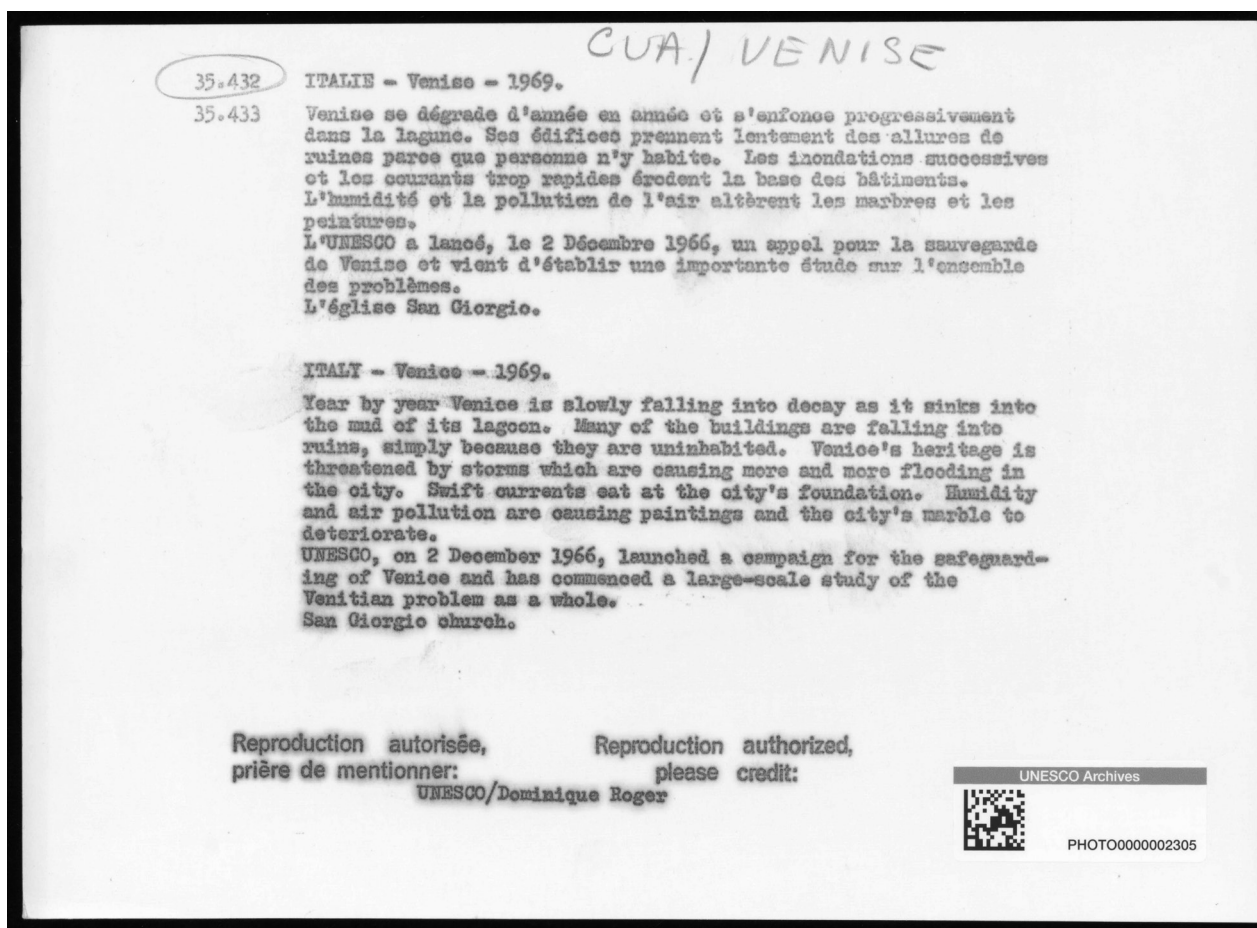


Fig. 1b
Vue de la lagune de Venise avec
l'église San Giorgio
© UNESCO/Photographe
Dominique Roger. Collection des
Archives de l'UNESCO (verso).

développement de la communauté:
document de travail, introduction
générale, Paris, 6 juillet 1954. Doc.
ALE.Sem.2/4, WS/074.88. Sul tema si
veda anche MAUREL C. 2010, *Histoire
de l'UNESCO: Les trente premières
années 1945-1974*, L'Harmattan, Paris.

⁶ Per una più ampia analisi sul coin-
volgimento dell'Unesco nelle politi-
che internazionali del Secondo do-
poguerra si veda il lavoro di Chloé
Maurel *Histoire de l'UNESCO: Les
trente premières années 1945-1974*,
L'Harmattan, Paris 2010.

⁷ Il resoconto dei lavori è contenuto
in UNITED NATIONS ECONOMIC AND
SOCIAL COUNCIL 1947, *Scientific Con-
ference on Resource Conservation*

in una discussione tanto più vivace quanto più è prossima alla riduzione del consumo energetico e delle emissioni, alla riciclabilità e alla ciclicità dell'economia anche nel campo ormai dell'architettura e del restauro 'sostenibile' – ed è quello sulla «conservazione e l'uso efficace delle risorse naturali».

La singolarità non sta solo nel fatto che un'altra agenzia Onu, l'Unesco, abbia deciso di tenere contemporaneamente, negli stessi giorni e nella stessa città, una propria conferenza, questa destinata invece alla protezione della natura⁸. Dietro la decisione di due incontri separati emergono i conflitti e le diversità di interesse che iniziano ad attraversare il dibattito in quegli anni (Osborn F., 1948; Vogt W., 1948). E soprattutto appaiono le divergenze tra gli stessi organismi Onu, in relazione alle istanze economiche, sociali e ambientali, che avrebbero continuato ad attraversare le innumerevoli discussioni nei decenni successivi (Woebsse A.-K., 2012).

È la stessa Unesco a dichiarare all'interno del *Rapport sur l'activité de l'Organisation* del 1947 la diversità delle aree di interesse⁹: da un lato il Consiglio economico e sociale delle Nazioni Unite è volto alla conservazione delle risorse naturali «d'un point de vue essentiellement économique», a garanzia difatti di una crescita economica resa possibile attraverso quello che durante la Conferenza organizzata dall'Onu a Lake Success sarà individuato come il principio del *wise utilization*, l'uso saggio' e razionale delle risorse¹⁰; dall'altro lato l'Unesco impegnata invece a organizzare con l'Unione Internazionale per la Protezione

della Natura una conferenza sulla salvaguardia dell'ambiente – intesa non più solo come una lista di riserve e parchi nazionali da tutelare, ma inclusiva delle considerazioni sull'ecologia umana e sul mantenimento di un equilibrio biologico – è rivolta alla «protection de la nature, de la flore et de la faune sauvages», ai suoi aspetti scientifici e alle conseguenze sociali, «à ses rapports avec la densité de la population urbaine et avec le peuplement des régions où les sites naturels sont protégés»¹¹. I temi poi discussi nelle diverse sessioni della Conferenza dell'Unesco saranno molteplici e spazieranno dalla pianificazione per il mantenimento di equilibri biologici, lo studio sull'impatto ecologico della costruzione di grandi opere, alla perdita della biodiversità, la scarsità delle risorse idriche, il valore delle conoscenze locali, fino ai rischi nell'uso di pesticidi e altri prodotti chimici, temi che si ritroveranno almeno venti anni più tardi nei testi e nelle agende internazionali¹².

Come dichiara Jean-Paul Harroy nell'introduzione degli atti di quella conferenza sulla protezione della natura di cui lui stesso è segretario generale, «la nozione di conservazione nel suo senso più esteso» diventava (e sarebbe rimasta) «una delle preoccupazioni delle agenzie specializzate delle Nazioni Unite» (Unesco, 1950).

Il paradosso potrebbe stare però nel fatto che quelle tre dimensioni economiche, sociali e ambientali, chiaramente distinte alla fine degli anni Quaranta, siano state riconosciute qualche decennio più tardi come i tre cardini dello 'sviluppo sostenibile'¹³ e in una locuzione siano confluiti oggi non solo ambiti, ma ambizioni e interessi in origine in antitesi, trovando nel *paradossisme* (o nell'ossimoro) la costruzione di senso di un'espressione fondata su una contraddizione, non solo linguistica in questo caso, destinata eppure a perdurare, in un circuito persuasivo di comunicazione contraddistinto dalla sua semantica positiva (Redclift M., 2005; Redclift M., 2018). Ma la questione sulle parole è quanto mai delicata e offre in questa sede ulteriori considerazioni.

Sono i *Documents préparatoires* alla conferenza Unesco a mostrare alcune dissonanze che emergeranno più evidenti in futuro. In particolare tra le parole 'protezione' e 'conservazione' e sui diversi significati assunti nel corso degli anni, anche all'interno delle agenzie dell'Onu.

È qui che preso atto ormai dell'influenza limitata esercitata dai valori estetici e morali per una 'protezione' della natura, si trova nella 'conservazione' una serie di argomentazioni di natura utilitaristica, più persuasive per la maggioranza.

Le temps est passé où les protecteurs de la nature parlaient seulement au nom de la morale et de l'esthétique. Il n'est guère à l'honneur de l'homme de devoir ainsi admettre que ces deux valeurs humaines, parmi les plus pures et les plus élevées, n'ont cependant sur son comportement qu'un pouvoir déterminant incontestablement faible.

Aujourd'hui, l'heure est venue d'invoquer en faveur d'une vaste action conservatrice des sols, des couverts végétaux et des faunes sauvages, un ensemble d'arguments à caractère anthropocentriquement utilitaire, donc convaincants pour les masses¹⁴.

Il modello che più tardi si svilupperà sarà costituito del resto dalla giustapposizione delle idee di 'conservazione' e 'sviluppo' come due aspetti interdipendenti: lo sviluppo (economico e sociale) a garanzia di un miglioramento dell'esistenza umana, la conservazione come strumento in grado di consentire allo sviluppo di accedere in modo 'sostenibile' o 'duraturo' alle risorse della natura (IUCN, 1980, p. I e IV).

Le divergenze tra i due termini 'protezione' e 'conservazione' aumenteranno fino a quando la stessa Union Internationale pour la Protection de la Nature (UIPN), con il suo ruolo di promuovere e coordinare le azioni di protezione dell'ambiente a livello mondiale, mu-

and Utilization, Yearbook of the United Nations, 1946-1947, New York.

⁸ UNESCO 1950, *Conférence Technique Internationale pour la Protection de la Nature*, Procès-verbaux et rapports, Secrétariat de l'Union Internationale pour la Protection de la Nature, (Lake Success, 22-29 août 1949), Unesco, Paris-Bruxelles.

⁹ Archive Unesco, Paris, Rapport du Directeur général sur l'activité de l'Organisation en 1947, présenté à la Conférence générale lors de sa deuxième session tenue à Mexico en novembre-décembre 1947, Doc. 2 C/4.

¹⁰ UNITED NATIONS 1950, *Proceedings of the United Nations Scientific Conference on the Conservation and Utilization of Resources*, Proceedings of Conference (Lake Success, 17 August-6 September 1949), vol. I, Plenary Meetings, United Nations Department of Economic Affairs, Lake Success-New York, p. 416.

¹¹ Archive Unesco, Paris, Rapport du Directeur général sur l'activité de l'Organisation en 1947, présenté à la Conférence générale lors de sa deuxième session tenue à Mexico en novembre-décembre 1947, Doc. 2 C/4.

¹² Archivio Unesco, Paris, Unesco, Conférence Générale. Troisième session. Projet de résolution, 23 novembre 1948, Doc. 3C/20; Archivio Unesco, Paris, Unesco, Rapport du Directeur général sur l'activité de l'Organisation en 1949, présenté à la Conférence générale lors de sa quatrième session, septembre-octobre 1949, Doc. 4 C/3. Cfr. GLASER G., *Questions sur la terre. La place de l'environnement et du développement durable dans les programmes scientifiques de l'UNESCO*, in UNESCO, *Soixante ans de science à l'UNESCO, 1945-2005*, Unesco, Paris, 2009, pp. 221-227.

¹³ Si vedano in particolare le definizioni date nei due documenti UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES (ed.) 1980, *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development*, IUCN-UNEP-WWF; WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED) 1987, *Report of the World Commission on Environment and Development. Our Common Future*, Oxford University Press, London.

¹⁴ Per una traduzione del testo francese: «È passato il tempo in cui i difensori della natura parlavano solo in nome della morale e dell'estetica. Non è affatto un onore per l'uomo dover così ammettere che questi due valori umani, tra i più puri e i più alti, hanno tuttavia sul suo comportamento un potere determinante indubbiamente debole. Oggi è giunto il



Fig. 2a
Face nord-ouest du Parthénon,
1977 © UNESCO/Photographe
Dominique Roger. Collection des
Archives de l'UNESCO (recto).

momento di invocare a favore di una vasta azione conservatrice dei suoli, della vegetazione e della fauna selvatica, un insieme di argomenti dal carattere antropocentricamente utilitaristico, quindi convincenti per le masse». HARROY J. P. 1949, *Définition de la protection de la nature*, in Union Internationale pour la Protection de la Nature, Unesco, *Documents préparatoires à la Conférence technique internationale pour la protection de la nature*, Unesco, Paris, p. 13.

¹⁵ Del resto come emerge da alcuni documenti di archivio, all'obiettivo di sviluppare gli studi nelle scienze naturali – geologia, idrologia, biologia ed ecologia tra le altre – per una conoscenza scientifica degli ambienti naturali e una 'protezione' degli ecosistemi attraverso la cooperazione internazionale, si affiancherà pre-

terà il suo nome in Union Internationale pour la Conservation de la Nature (UICN) nel 1956 (Bourlière F., 1964, pp. 1-6; Mahrane Y., 2010; Holdgate M., 1999, pp. 63-65).

A conferma di tale orientamento, sulla rivista *Le Courier de l'Unesco* Roger Heim, presidente dell'UICN, dichiarerà due anni più tardi: «La notion de protection de la nature a fait place à celle de conservation des ressources renouvelables» (Heim R., 1958, p. 3)¹⁵. Quanto questo transito abbia avuto seguito nelle decisioni e indirizzi internazionali successivi lo dimostrano i documenti formulati nei decenni a seguire.

Sarà la stessa UICN a sviluppare il concetto di 'sviluppo sostenibile' nel 1980 e a stabilirne un legame con la conservazione delle risorse all'interno di un primo documento internazionale, *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development* (IUCN, 1980).

La polarità tra protezione e conservazione, a cui si era inizialmente rivolto il dibattito, risulterà ormai superata e la discussione intorno allo sviluppo contenuta anche nel documento dell'UICN sarà già ampliata a una «lista di pericoli e disastri» che un approccio miope aveva generato. Quella lista tuttavia sarebbe diventata di lì a poco realtà diffusa e oggetto di una letteratura ancora oggi quasi infinita.

E forse è anche alla luce dell'aggravarsi delle condizioni ambientali e dell'estensione dei rischi che oggi minano il patrimonio – non solo naturale, ma anche culturale, a livello globale – che, dopo oltre quaranta anni dalla prima formulazione del concetto di sviluppo 'sostenibile', lo stesso modello messo a punto in quel primo documento all'inizio degli anni Ottanta mostra di non aver potuto né superare i conflitti linguistici (a

partire dallo stesso binomio 'protezione' *de la nature*/'conservazione' *des ressources renouvelables*), né nascondere le profonde contraddizioni, etiche e politiche, che le stesse agenzie Onu mostravano a pochi anni dalla loro istituzione (Amrith S., Sluga G., 2008, pp. 250-274; Maurel C., 2010).

Dalla semantica al campo applicativo.

Declinazioni e forme del 'restauro sostenibile'

Oggi queste contraddizioni si riflettono in un linguaggio della 'sostenibilità' che, nonostante la sua diffusione, manca di una definizione univoca, ancora troppo ampia e vaga¹⁶, e si ritrovano anche nell'ambito della conservazione del patrimonio culturale nella difficoltà di stabilire i criteri attraverso cui un intervento possa definirsi 'sostenibile'. Innumerevoli sono difatti i parametri che dovrebbero essere valutati in termini non solo ambientali, economici e sociali, ma anche conservativi, perché una sostenibilità nell'ambito del restauro possa essere forse effettivamente perseguita¹⁷.

Per quanto l'origine semantica del termine 'sostenibile' si trovi in affinità con molte delle premesse teoriche della disciplina, il suo uso flessibile nel tempo ha esteso aree semantiche e compreso ambiti estremamente eterogenei¹⁸. Tra le diverse definizioni accolte, 'sostenibilità' assumerà nel 1833 il significato, mantenuto alla fine del secolo scorso¹⁹, di «caratteristica di ciò che è supportato, sostenuto con argomenti solidi e persuasivi», riferibile a un concetto, un pensiero o una teoria (Della Valle V., Patota G., 2022). E si è già discusso della forza persuasiva servita per la costruzione di una nuova narrazione alla fine del secolo scorso²⁰.

Tra gli anni Ottanta e Novanta lo slittamento di senso avverrà nuovamente, da un'accezione economica²¹ a una connotazione prevalentemente ambientale²².

Prova di questa nuova centralità è il passaggio avvenuto, anche nella cultura architettonica e del restauro del patrimonio culturale, da una semantica della sostenibilità a un più recente linguaggio del 'green'.

Ma è proprio nell'uso intercambiabile di parole ed espressioni, legate a dimensioni e aree differenti, che affiorano oggi ulteriori sfumature e ambiguità linguistiche²³. Si pensi all'indistinto confine semantico tra termini come 'green', 'bio', 'bio-based', 'eco-compatibile', 'eco-friendly' o appunto 'sostenibile'²⁴, utilizzati con intento prioritariamente comunicativo in mancanza, anche per quei prodotti per il restauro di derivazione naturale, di informazioni puntuali sulla composizione, sull'origine geografica delle materie o sui processi adottati lungo l'intera filiera produttiva, legata ancora in molti casi a internazionalismi e forme di globalizzazione difficilmente conciliabili con i principi auspicati di sostenibilità, stretti al contrario a una certa località e a filiere corte di mercato.

Non solo. Se l'etimo dell'attributo 'sostenibile', composto da *sustinere* e *habilis* nel senso di 'capace di mantenere', rimanda alla dimensione temporale e all'idea di durata, le dissonanze oggi emergono proprio nel rapporto tra le diverse temporalità.

Da un lato, alla luce anche dei nuovi fattori di rischio e di uno scenario mutevole come quello legato ai cambiamenti climatici che minano il patrimonio culturale, a essere richiesta è la necessità di una valutazione degli esiti di intervento nel medio e lungo periodo, di periodiche fasi di verifica attraverso strumenti di documentazione, monitoraggio e gestione (Canziani A., 2009, pp. 38-47; Della Torre S., 2014, pp. 1-10). A dover essere ancora valutata, per i nuovi materiali, è difatti una compatibilità (visiva e percettiva, chimico-fisica, meccanica), oltre a una efficacia e durabilità del trattamento; e a parità di esiti, verso la definizione di un intervento 'sostenibile', a pesare dovrebbero essere ulteriori elementi, quali la quantità di materia prima e di prodotto finale impiegato o il numero stesso di applicazioni necessarie sulle superfici da trattare.

sto anche una seconda finalità: quella di promuovere studi scientifici per analizzare le possibilità di 'conservazione' e utilizzo delle risorse naturali per la crescita economica e i *benéfices matériels* delle nazioni (Archivio Unesco, Paris, Unesco, Conférence Générale. Troisième session, Projet de résolution, 23 novembre 1948, Doc. 3C/20; Archivio Unesco, Paris, Unesco, Rapport du Directeur général sur l'activité de l'Organisation en 1949, présenté à la Conférence générale lors de sa quatrième session, septembre-octobre 1949, Doc. 4 C/3).

¹⁶ Si vedano tra le altre le definizioni contenute in Treccani. *Dizionario della lingua italiana*, Istituto della Enciclopedia italiana fondata da Giovanni Treccani, Giunti, Firenze 2023; UNITED NATION, WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED) 1987, *Our Common Future*, Oxford University Press, London.

¹⁷ Nelle recenti ricerche di dottorato, oltre a una rilettura del concetto di 'sostenibilità' e di 'restauro sostenibile' in particolare, si è tentato di valutare quanto e come la sostenibilità sia oggi perseguibile negli interventi conservativi sul patrimonio culturale, individuando possibili parametri e proponendo alcuni esempi applicativi attraverso una antologia di casi studio nel centro storico fiorentino. Cfr. BORDONI P. 2025, *Sustainable Heritage: il valore della sostenibilità per la conservazione e la gestione del patrimonio culturale*, tesi di dottorato, Architettura Progetto Conoscenza e Salvaguardia del Patrimonio Culturale, Ciclo XXXVII, Università degli Studi di Firenze (supervisore Susanna Caccia Gherardini).

¹⁸ Tra i diversi significati del verbo 'sostenere' compaiono nell'edizione del *Vocabolario degli accademici della Crusca* del 1612 le voci «per custodire», «per difendere», «mantenere», «per sostenere», «per prorogare», a testimonianza ancora del legame con il verbo latino *sustinere*, da cui 'sostenibilità', l'essere sostenibile, deriva. Cfr. ACCADEMIA DELLA CRUSCA 1987 (1612), *Vocabolario degli accademici della Crusca*, Le Lettere, Firenze. Ma già nella seconda metà del Seicento l'aggettivo 'sostenibile' assumerà i significati di «che può essere difeso, protetto» anche in senso militare (1677, Cfr. AUDIBERTI C. M., *Il Campidoglio ardente*, Nizza, Per Giovanni Romero ArchiDATA - Archivio di (retro)datazioni lessicali, Accademia della Crusca, Firenze), «sobaricabile» economicamente, in riferimento a una spesa (1811, ACCADEMIA DELLA CRUSCA 1998, *Grande Di-*

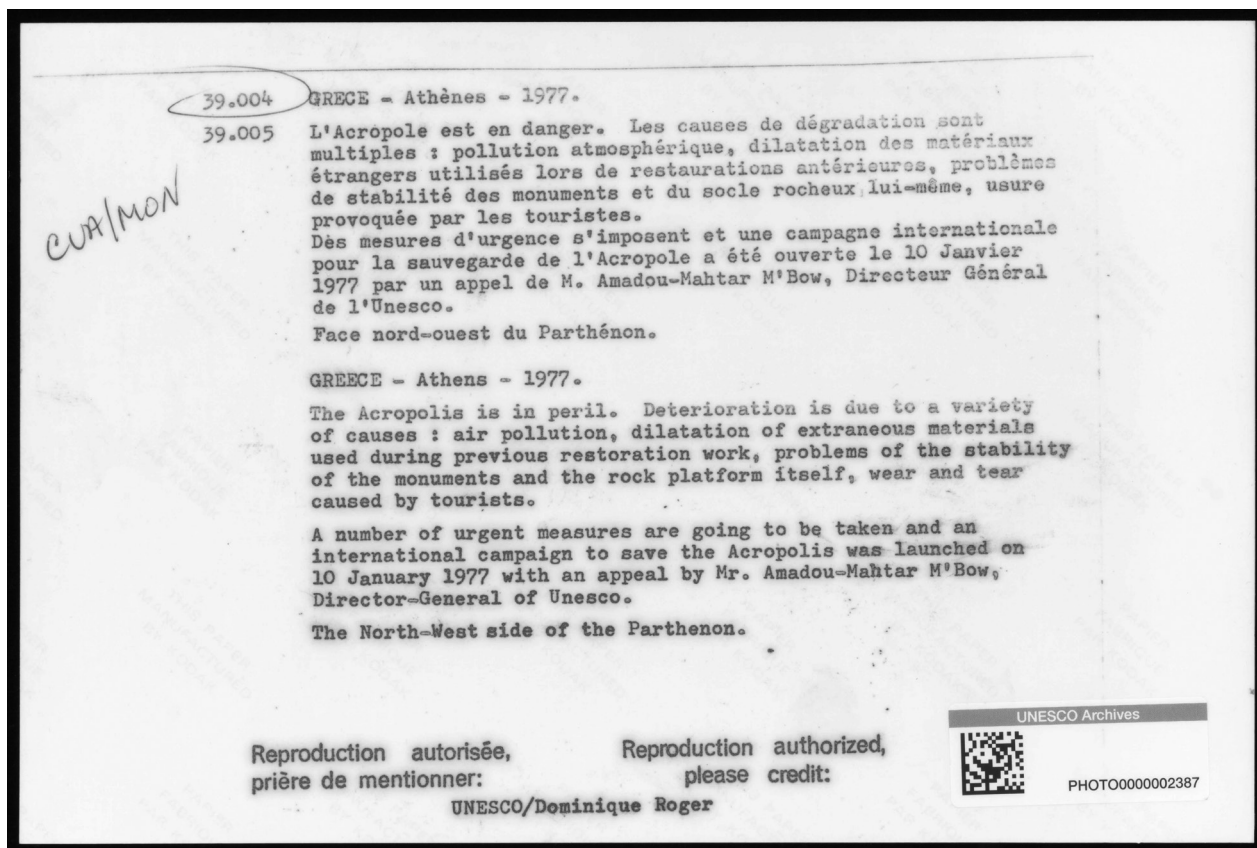


Fig. 2b
Face nord-ouest du Parthénon,
1977 © UNESCO/Photographe
Dominique Roger. Collection des
Archives de l'UNESCO (verso).

Tuttavia, complice una istantaneità giustificata oggi anche da quel carattere di urgenza, dall'altra parte si assiste all'attribuzione di una connotazione 'sostenibile' a prodotti immessi sul mercato prima ancora che siano stati trovati significati, definizioni e linee operative univoche.

Orientamenti e premesse

Ad emergere allora, oltre a un quadro ancora molto frammentario e confuso, è la vastità e la complessità di un tema che anche in ambito conservativo, per poter essere effettivamente perseguito, richiede il confronto con una molteplicità di considerazioni, parametri e criteri spesso difficilmente applicabili o pienamente attuabili.

Il rischio è quello che il relativismo legato a una espressione si presenti oggi come assoluto, tanto sul piano teorico quanto in una sua possibile applicazione, e non si tenga sufficientemente conto delle ambiguità e delle sue, non solo linguistiche, innumerevoli sfumature.

L'affermazione e diffusione del termine 'sostenibile' è strettamente legata alla consapevolezza della necessità di risposta a una profonda crisi della società contemporanea, frutto anche di quella modernizzazione omologante, di trasformazioni, non solo urbane, che hanno radicalmente cambiato ritmi ed equilibri e che ancora oggi continuano ad alimentare logiche economiche, individualismi e alterazioni ecosistemiche. Eppure quello che più emerge dalla sua storia recente è che del modello di sostenibilità in molti casi non sia stato tracciato un suo reale fine culturale.

zionario della Lingua Italiana, UTET, Torino). Sui diversi significati del termine 'sostenibile' assunti nel tempo si veda la pubblicazione dell'Accademia della Crusca curata da BIFFI M., DELL'ANNA M. V., GUALDO R. (a cura di) 2023, *L'italiano e la sostenibilità*, goWare, Firenze.

¹⁹ *Dizionario enciclopedico Treccani*, Istituto della Enciclopedia italiana, Roma 1984.

²⁰ A partire dai *Documents préparatoires* della Conferenza Unesco del 1949, si vedano i passaggi avvenuti nella seconda metà del secolo scorso verso la costruzione della locuzione 'sviluppo sostenibile'. Cfr. REDCLIFF M. 2025, *Sustainable Development (1987-2005): An Oxymoron Comes of*

Forse allora nell'analisi delle relazioni tra patrimonio, restauro e sostenibilità anche la disciplina è chiamata a rimettere a fuoco le finalità e i criteri, prima che le stesse modalità operative.

Perché in un tempo in cui anche il patrimonio vede estesi confini e nozione, in politiche di valorizzazione con valenza spesso però prevalente economica (Greffé X., 2003), il nodo e la riflessione che sembra più necessaria, è proprio quella sulla 'capacità di mantenere', 'custodire', 'difendere'²⁵ e recuperare anche valori e significati slittati nella società contemporanea (Heinich N., 2009; Ashworth G. J., 2008, pp. 3-9. Caccia Gherardini S., 2019).

Per muoversi verso strade 'sostenibili' un punto di partenza potrebbe vedere sottrarre il patrimonio da un imperativo di crescita cui è stato recentemente legato e che ha portato ad affiancare a valori e forme identitarie nuovi termini dalla valenza economica, quando non meramente comunicativa.

Esiste una stretta relazione tra i verbi latini *sustinere*, *sustentare* e *conservare* che forse meriterebbe tornare ad analizzare. *Conservo*, oltre a esprimere una relazione, un'unione, assume il significato di 'rispettare', 'custodire', ma anche 'stare in un luogo', 'abitare' (Rigutini G., 1892).

Ritrovare usi di una architettura che sembra aver perso contatto con il contesto, con l'identità del luogo, per tornare a essere legata a una sua località piuttosto che a richieste universali appare un primo punto per esempio da cui iniziare.

L'aventure des mots de la ville è il testo in cui la natura della città è analizzata attraverso il significato delle parole che la descrivono. Pur conservando la loro forma, quelle parole attraversano il tempo e lo spazio, mutano significato e migrano talvolta tra lingue, culture e contesti differenti, in traiettorie continue di adattamento e ridefinizione. Il rischio però, che viene sottolineato nel testo, è che spesso il loro destino sia segnato da chi si serve di quelle stesse parole e si muove tra etimologie, eredità linguistiche e concetti stratificati per orientarne intenzionalmente nuovi usi e nuovi innumerevoli significati (Marin B. et al., 2010).

Forse partendo da questa immagine, in uno dei molti paradossi che le sono legati, anche la parola 'sostenibilità', che oggi potrebbe aggiungersi a quell'elenco di *mots de la ville*, assume e ha rivestito spesso per chi l'ha enunciata un ruolo cruciale non tanto per descrivere e rappresentare una condizione o una istanza reale, quanto piuttosto per contribuire a costruirla, direzionarla e plasmarla, orientando, dietro un intento dichiaratamente etico, strumenti, interazioni e modalità di intervento.

Age, «Sustainable Development», vol. XIII, n. 4, pp. 212-227.

²¹ Si veda in *Dizionario enciclopedico Treccani*, Istituto della Enciclopedia italiana, Roma 1984; DE MAURO T. 1999, GRADIT. *Grande Dizionario Italiano dell'uso*, Utet, Torino.

²² Intesa come «l'insieme delle strategie di sviluppo tecnologico capaci di armonizzare le tecniche di produzione e lo sfruttamento delle risorse con le norme degli ecosistemi e con il rispetto della conservazione per l'ambiente» (ACCADEMIA DELLA CRUSCA 1998, *Grande Dizionario della Lingua Italiana*, UTET, Torino).

²³ GLAVIC P., LUKMAN R. 2007, *Review of sustainability terms and their definitions*, «Journal of Cleaner Production», n. 15, pp. 1875-1885; YANARELLA E. J., LEVINE R. S., LANCASTER R.W. 2009, *Green versus Sustainability. From Semantics to Enlightenment*, «Sustainability», vol. 2, n. 5, pp. 296-302. In particolare nel campo del restauro DEL CURTO D., TURRINA A. 2023, *Towards a Reasoned Glossary of Green Conservation: A Semantic Review of Green-Oriented Terms in the Field of Cultural Heritage*, «Sustainability», n. 15.

²⁴ Per un confronto tra i diversi termini si veda per esempio ALISI C., BACCETTA L., BOJORQUEZ E., FALCONIERI M., GAGLIARDI S., INSAURRALDE M., MARTINEZ M. F. F., OROZCO A. M., PERSIA F., SPROCATI A. R. et al. 2021, *Mucilages from Different Plant Species Affect the Characteristics of Bio-Mortars for Restoration*, «Coatings», n. 11; MARIN E., VACCARO C., LEIS M. 2016, *Biotechnology Applied to Historic Stone-works Conservation. Testing the Potential Harmfulness of two Biological Biocides*, «International Journal of Conservation Science», n. 7, pp. 227-239; SGOBBI M., FALCHI L., IZZO F. C., ZUENA M., ZENDRI E. 2016, *Evaluation of Eco-Compatible Methodologies to Clean Stone Surfaces Polluted by Oil Spill*, «International Journal of Conservation Science», n. 7, pp. 333-348; MACCHIA A., STRANGIS R., DE ANGELIS S., CERSOSIMO M., DOCCI A., RICCA M., GABRIELE B., MANCUSO R., LA RUSSA M. F. 2022, *Deep Eutectic Solvents (DESs). Preliminary Results for Their Use Such as Biocides in the Building Cultural Heritage*, «Materials», n. 15,; GLAVIC P., LUKMAN R. 2007, *Review of sustainability terms and their definitions*, «Journal of Cleaner Production», n. 15, pp. 1875-1885.

²⁵ Sull'etimo della parola si veda ACCADEMIA DELLA CRUSCA 1987 (1612), *Vocabolario degli accademici della Crusca*, Le Lettere, Firenze.

Bibliografia

- ACCADEMIA DELLA CRUSCA 1998, *Grande Dizionario della Lingua Italiana*, UTET, Torino.
- ACCADEMIA DELLA CRUSCA 1987 (1612), *Vocabolario degli accademici della Crusca*, Le Lettere, Firenze.
- ADISESHIAH M. S. 1970, *Le drame du développement*, «Le Courrier de l'Unesco», Le drame du développement, octobre, pp. 4-11.
- ALISI C., BACCHETTA L., BOJORQUEZ E., FALCONIERI M., GAGLIARDI S., INSAURRALDE M., MARTINEZ M. F. F., OROZCO A. M., PERSIA F., SPROCATI A. R. et al. 2021, *Mucilages from Different Plant Species Affect the Characteristics of Bio-Mortars for Restoration*, «Coatings», n. 11.
- AMRITH S., SLUGA G. 2008, *New Histories of the United Nations*, «Journal of World History», n. 3, pp. 250-274.
- ASHWORTH G. J. 2008, *Heritage: definitions, delusions and dissonances*, in Almoeda R. et al. (eds.), *Heritage 2008. World heritage and sustainable development*, Green Lines Institute for Sustainable Development, Lisbon, pp. 3-9.
- BATISSE M. 1969, *Notre planète devient-elle inhabitable ?*, «Le Courrier de l'Unesco», janvier, pp. 4-6.
- BIFFI M., DELL'ANNA M. V., GUALDO R. (a cura di) 2023, *L'italiano e la sostenibilità*, goWare, Firenze.
- Blueprint for Survival* 1972, «The Ecologist», vol. II, pp. 1-43.
- BORDONI P. 2025, *Sustainable Heritage: il valore della sostenibilità per la conservazione e la gestione del patrimonio culturale*, tesi di dottorato, Architettura Progetto Conoscenza e Salvaguardia del Patrimonio Culturale, Ciclo XXXVII, Università degli Studi di Firenze (supervisore Susanna Caccia Gherardini).
- BOURLIÈRE F. 1964, *L'évolution du concept de protection de la nature*, «Bulletin de l'UICN», n. 10, pp. 1-6.
- CACCIA GHERARDINI S. 2019, *L'eccezione come regola. Il paradosso teorico del restauro*, DidaPress, Firenze.
- CANZIANI A. (a cura di) 2009, *Conservare l'architettura. Conservazione programmata per il patrimonio architettonico del XX secolo*, Electa, Milano, pp. 38-47.
- CARSON R. 1962, *Silent Spring*, Houghton Mifflin, New York.
- DARLING F.F., DASMANN R.F. 1969, *La société humaine vue en écosystème*, «Impact», La planète remaniée pour l'humanité, n. 2, pp. 121-134.
- DE MAURO T. 1999, GRADIT. *Grande Dizionario Italiano dell'uso*, UTET, Torino.
- DEL CURTO D., TURRINA A. 2023, *Towards a Reasoned Glossary of Green Conservation: A Semantic Review of Green-Oriented Terms in the Field of Cultural Heritage*, «Sustainability», n. 15.
- DELLA TORRE S. (a cura di) 2014, *La strategia della Conservazione programmata. Dalla progettazione delle attività alla valutazione degli impatti*, atti del convegno *Preventive and Planned Conference* (Mantova-Monza, 5-9 maggio 2014), Nardini, Firenze-Milano, pp. 1-10.
- DELLA VALLE V., PATOTA G. (a cura di) 2022, *Dizionario dell'italiano Treccani: parole da leggere*, Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma.
- Dizionario enciclopedico Treccani* 1984, Istituto della Enciclopedia italiana, Roma.
- EHRlich P.R. 1984, *The Population Bomb*, Ballantine, New York 1968.
- FLETCHER J.O. 1969, *Maîtriser le climat de la planète*, «Impact», La planète remaniée pour l'humanité, n. 2, pp. 169-187.
- GLASER G. 2009, *Questions sur la terre. La place de l'environnement et du développement durable dans les programmes scientifiques de l'UNESCO, in Unesco, Soixante ans de science à l'UNESCO, 1945-2005*, Unesco, Paris, pp. 221-227.
- GLAVIC P., LUKMAN R. 2007, *Review of sustainability terms and their definitions*, «Journal of Cleaner Production», n. 15, pp. 1875-1885.
- GREFFE X. 2003, *La valorisation économique du patrimoine*, La Documentation Française, Paris.
- HARDIN G. 1968, *The Tragedy of the Commons*, «Science», n. 3859, pp. 1243-1248.
- HARROY J.P. 1949, *Définition de la protection de la nature*, in Union Internationale pour la Protection de la Nature, Unesco, *Documents préparatoires à la Conférence technique internationale pour la protection de la nature*, Unesco, Paris, p. 13.
- HEIM R. 1958, *Allons-nous à la catastrophe ?*, «Le Courrier de l'Unesco», janvier, p. 3.
- HEINICH N. 2009, *La fabrique du patrimoine. De la cathédrale à la petite cuillère*, Éditions de la Maison des sciences de l'homme, Paris.
- HOLDGATE M. 1999, *The Green Web: A Union for World Conservation*, Earthscan, London.

- HUXLEY J. 1946, *L'UNESCO: ses buts et sa philosophie*, Commission préparatoire de l'Organisation des Nations Unies pour l'Éducation, la Science et la Culture, Prederick Printing Co., London.
- JACOBS J. 1961, *The death and Life of Great American Cities*, Einaudi, Torino.
- JULLIEN F. 2018, *L'identità culturale non esiste*, Einaudi, Torino.
- MACCHIA A., STRANGIS R., DE ANGELIS S., CERSOSIMO M., DOCCI A., RICCA M., GABRIELE B., MANCUSO R., LA RUSSA M.F. 2022, *Deep Eutectic Solvents (DESs). Preliminary Results for Their Use Such as Biocides in the Building Cultural Heritage*, «Materials», n. 15.
- MAHRANE Y. 2010, *Une histoire de l'Union internationale pour la conservation de la nature (UICN): de la protection de la nature à la conservation économique de la biodiversité, de 1948 à aujourd'hui*, mémoire de master 2, EHES.
- MARIN B., TOPALOV C., DEPAULE J.-C., COUDROY DI LILLE L. 2010, *L'aventure des mots de la ville. À travers le temps, les langues, les sociétés*, R. Laffont, Paris.
- MARIN E., VACCARO C., LEIS M. 2016, *Biotechnology Applied to Historic Stoneworks Conservation. Testing the Potential Harmfulness of two Biological Biocides*, «International Journal of Conservation Science», n. 7, pp. 227-239.
- MAUREL C. 2010, *Histoire de l'UNESCO: Les trente premières années 1945-1974*, L'Harmattan, Paris.
- MEADOWS D. H., MEADOWS D. L., RANDERS J., BEHRENS III W.W. 1972, *The Limits to Growth. A Report for The Club of Rome's Project on the Predicament of Mankind*, Universe Books, New York.
- MÉTRAUX A. 1953, *Le choc du machinisme*, «Le Courrier de l'Unesco», vol. VI, n. 7, juillet, p. 3.
- MYRDAL G. 1973, *Pas de recette passe-partout*, «Le Courrier de l'Unesco», janvier, pp. 12-13.
- OSBORN F. 1948, *Our Plundered Planet*, Little, Brown and Company, Boston-Toronto.
- REDCLIFT M. 2005, *Sustainable Development (1987-2005): An Oxymoron Comes of Age*, «Sustainable Development», vol. XIII, n. 4, pp. 212-227.
- REDCLIFT M. 2018, *Sustainable Development in the Age of Contradictions*, «Development and Change», vol. XLIX, n. 3, pp. 695-707.
- RIGUTINI G. 1892, *Primo dizionario latino-italiano e italiano-latino*, Bemporad, Firenze.
- RIST G. 1996, *Le Développement. Histoire d'une croyance occidentale*, Press de science Po, Paris.
- SACHS W. (a cura di) 2000, *Dizionario dello sviluppo*, trad. it. Giovagnoli M., EGA, Torino.
- SGOBBI M., FALCHI L., IZZO F. C., ZUENA M., ZENDRI E. 2016, *Evaluation of Eco-Compatible Methodologies to Clean Stone Surfaces Polluted by Oil Spill*, «International Journal of Conservation Science», n. 7, pp. 333-348.
- THANT U. 1969, *L'homme, meurtrier de la nature ?*, «Le Courrier de l'Unesco», août-septembre, pp. 46-53.
- Treccani. *Dizionario della lingua italiana* 2023, Giunti, Firenze.
- UNESCO 1950, *Conférence Technique Internationale pour la Protection de la Nature*, Procès-verbaux et rapports, Secrétariat de l'Union Internationale pour la Protection de la Nature, (Lake Success, 22-29 août 1949), Unesco, Paris-Bruxelles.
- UNION FOR CONSERVATION OF NATURE AND NATURAL RESOURCES (ed.) 1980, *World Conservation Strategy: Living Resource Conservation for Sustainable Development*, IUCN-UNEP-WWF.
- UNITED NATIONS ECONOMIC AND SOCIAL COUNCIL 1947, *Scientific Conference on Resource Conservation and Utilization*, Yearbook of the United Nations, 1946-1947, New York.
- UNITED NATIONS 1950, *Proceedings of the United Nations Scientific Conference on the Conservation and Utilization of Resources*, Proceedings of Conference (Lake Success, 17 August-6 September 1949), vol. I, Plenary Meetings, United Nations Department of Economic Affairs, Lake Success-New York, p. 416.
- VOGT W. 1948, *Road to Survival*, W. Sloane, New York.
- WOEBSE A.-K. 2012, *L'Unesco et l'Union internationale pour la protection de la nature. Une impossible transmission de valeurs ?*, «Relations Internationales», n. 152, pp. 29-38.
- WORLD COMMISSION ON ENVIRONMENT AND DEVELOPMENT (WCED) 1987, *Report of the World Commission on Environment and Development. Our Common Future*, Oxford University Press, London.
- YANARELLA E. J., LEVINE R. S., LANCASTER R.W. 2009, *Green versus Sustainability. From Semantics to Enlightenment*, «Sustainability», vol. 2, n. 5, pp. 296-302.



Finito di stampare da
Rubbettino print | Soveria Mannelli (CZ)
per conto di FUP
Università degli Studi di Firenze
2025



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
FIRENZE