

paesaggio urbano

URBAN DESIGN

paesaggio urbano

URBAN DESIGN

dalla negra | editoriale
4 — 11

Il restauro architettonico come ricerca della coerenza testuale
Architectural restauration as a search for textual consistency (*)

Riccardo Dalla Negra

premio domus 2022
12 — 21

L'Ottava edizione del Premio Domus Restauro e Conservazione: Sessione Opere realizzate

The 8th Edition of the Domus international Prize for Conservation and Preservation: the Built Projects Division

Gruppo LaBora

restauro | restoration
22 — 29

Restauro e valorizzazione del Tempio di Venere e Roma e delle Curiae Veteres nell'area del Parco Archeologico del Colosseo

Restoration and enhancement of the Temple of Venus and Rome and of the Curiae Veteres in the area of the archaeological park of the Colosseum

Marco Zuppiroli

restauro | restoration
30 — 45

Il cantiere come momento di conoscenza finalizzato alla redazione del progetto di restauro

The building site as a moment of knowledge aimed at the drafting of the restoration design

Veronica Balboni

restauro | restoration
46 — 53

Restauro delle facciate di Palazzo Bevilacqua Costabili

Restoration of the facades of Palazzo Bevilacqua Costabili

Marco Zuppiroli

restauro | restoration
54 — 65

Il nuovo museo per le terme romane di São Pedro do Sul

The new museum for the Roman baths of São Pedro do Sul

Manlio Montuori

restauro | restoration
66 — 75

Il restauro del Torrione Aragonese a Sora: un progetto per la fruizione e l'accessibilità

The restoration of the Torrione Aragonese in Sora: use and accessibility

Luca Rocchi

restauro | restoration
76 — 85

Un progetto di architettura pensato per la preesistenza

An architectural project for the pre-existence

Luca Rocchi

restauro | restoration
86 — 95

Restauro come minimo intervento nel rispetto dell'autenticità del testo
Restoration as minimal intervention within respect of text authenticity

Veronica Balboni

restauro | restoration
96 — 105

La diagnostica per il palinsesto del Battistero di Agliate

Diagnostic approach for the Agliate Baptistery palimpsest

Manlio Montuori

restauro | restoration
106 — 115

Alpeggio Petosan

Serena Ciliani

restauro | restoration
116 — 129

Restauro di Torre Merola

Restoration of Merola Tower

Greta Montanari

Dario Rizzi

restauro | restoration
130 — 147

Consolidamento e Restauro del Castello Morella

Consolidation and Restoration in Morella Castle

Fabio Planu

Gabriele Giau

restauro | restoration
148 — 157

Il restauro e la riconversione del Palazzo della Luce

Restoration and conversion of Palazzo della Luce

Gabriele Giau

Fabio Planu

restauro | restoration
158 — 169

Realizzazione del Parco della Storia dell'Uomo

Creation of the Human History Park

Dario Rizzi

Alessia Pagano

Renata Cima Campiotto

restauro | restoration
170 — 181

Restauro e Ristrutturazione del Monastero di São Miguel de Refojos

Restoration and Renovation of São Miguel de Refojos Monastery

Renata Cima Campiotto

Greta Montanari

restauro | restoration
182 — 191

Ruesta: la rivitalizzazione del patrimonio culturale abbandonato lungo il Camino di Santiago

Ruesta: the revitalisation of abandoned cultural heritage along the "Camino de Santiago"

Luca Rossato

Il restauro architettonico come ricerca della coerenza testuale

Il premio internazionale Domus-restauro e conservazione, cui è dedicato il presente numero della rivista, ci pone, a ogni edizione, di fronte ai reali problemi del restauro architettonico che non vengono affrontati nell'ambito di astratti confronti multidisciplinari, ma a diretto contatto dei cantieri nel loro divenire e nel loro esito finale. Il dibattito che puntualmente scaturisce all'interno delle giurie costituisce un serio momento di riflessione disciplinare, anche perché, alternativamente, si valutano sia i progettisti, sia i metodi didattici sottesi alla loro formazione.

Uno degli aspetti più rilevanti, a mio giudizio, consiste nel fatto che le questioni di *critica testuale* non sembrano più essere al centro degli interessi disciplinari, nel momento in cui i punti di osservazione sembrano sempre di più dilatarsi generando, conseguentemente, un progressivo allontanamento proprio dall'edificio che si vorrebbe analizzare e restaurare.

Un processo, questo, che ebbe a interessare anche la disciplina della storia dell'architettura nel passaggio dalle predilezioni della *scuola romana* a quelle della *scuola veneziana*, per poi trovare un difficile equilibrio con le generazioni successive di studiosi.

Nel restauro, ovviamente, le contraddizioni derivanti da questo allontanamento sono emerse puntualmente, direi fisiologicamente, e hanno generato un parallelo interesse disciplinare non più verso il testo, bensì verso i suoi aspetti meramente materici, negando qualsivoglia esercizio critico e puntando alla elaborazione di protocolli operativi sempre più articolati, accompagnati da accurate metodiche d'intervento. Astenersi dal giudizio critico equivale a dire che il rapporto con la storia assume connotazioni completamente diverse con un netto prevalere, pur nell'ambito di una lettura stratigrafica, degli aspetti di carattere tassonomico, quali la mensiocronologia oppure la stessa diagrammazione delle unità stratigrafiche.



00.

Ferrara, Palazzo Tassoni, Galleria delle Muse. Gli innumerevoli saggi stratigrafici, alcuni dei quali irreversibili perché troppo estesi, hanno rivelato la presenza di più fasi decorative non facili da conciliare. A volte, nell'impossibilità di poter tornare ad una organicità figurativa, si è costretti ad accettare il palinsesto testuale, evitando, tuttavia quallsivoglia esito 'rovinistico'. (foto di Marco Zuppiroli).

Al tempo stesso, non possiamo non considerare alla stregua di protocolli tutta *la manualistica del recupero*, anch'essa molto ben supportata sul piano archivistico-documentario, che contempla la riproposizione di tecniche e ricettari antichi; una tendenza, questa, che sappiamo essere nelle corde di molte istituzioni pubbliche, a iniziare dal mondo delle Soprintendenze (o meglio, di quello che ne è sopravvissuto).

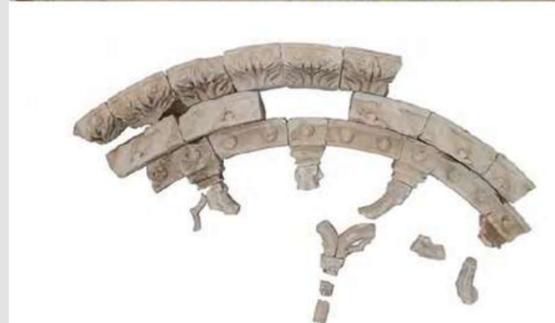
L'interesse, in questo caso, è rivolto agli aspetti formali del *testo* e i procedimenti suggeriti escludono il ricorso a un esercizio critico dato che il metodo analogico si basa maggiormente su un *esercizio imitativo*. Molto ci sarebbe da dire sul ricorso ai metodi tradizionali come illusoria prescrizione per la buona riuscita di un restauro, dal



01.



02.



03.



01. 02. 03.

L'Aquila, Cattedrale dei Santi Massimo e Giorgio. Spesso gli eventi sismici rivelano aspetti inattesi del testo architettonico, a riprova che la storia di un edificio è, nella maggioranza dei casi, l'esito di un lungo processo evolutivo. Il progetto di restauro dovrà valutare attentamente sul piano critico se rivelare in tutto o in parte tale processo (da Le macerie rivelano: L'Aquila 6 aprile 2009 inediti archeologici per la storia della città : la cattedrale dei Santi Massimo e Giorgio e il rosone inedito di Santa Giusta, a cura di Vincenzo Torrieri, Teramo 2011).

momento che il nodo della questione non risiede in questo, bensì nell'uso coerente di materiali e tecniche che, fondendo tradizione e innovazione, si caratterizzano per essere di *restauro*.

Ma torniamo alla *centralità del testo* quale prevalente interesse disciplinare. A costo di sembrare manichee, bisogna ribadire con forza che riaffermare questa centralità è l'unico modo per recuperare un'essenza disciplinare che sembra essere smarrita. Il restauro nasce esclusivamente per risolvere i problemi che un *testo* può presentare: problemi che maturano nel suo processo formativo e che si complicano in quello trasformativo.

Il processo formativo, che in architettura può essere, com'è noto, estremamente lungo e articolato, presenta spesso enormi problemi restaurativi nel momento in cui, ad esempio, ci si trovi a dover rivelare qualcosa di occultato; altrettanto dicasi per il processo trasformativo laddove, sempre a titolo d'esempio, esso possa aver compromesso una o più fasi costruttive. Tutto questo si complica perché siamo ormai consapevoli di prendere sempre in considerazione, come spesso non è accaduto nel passato, gli aspetti strutturali del *testo*, ciò che rende l'architettura non assimilabile al concetto di opera d'arte.

Dunque il testo va compreso negli elementi grammaticali e sintattici, anche di natura strutturale, soprattutto in un'ottica processuale, il che pretende non un allontanamento dall'edificio storico, bensì un estremo avvicinamento, una vera e propria compenetrazione. Ne conseguono scelte di natura critica tese alla risoluzione degli *scompensi testuali* ereditati dal passato, sia remoto sia prossimo. Sarà proprio nell'ambito progettuale che si tenterà di risolvere, coerentemente, tali scompensi giacché **il progetto di restauro architettonico è il momento metodologico di sintesi dialettica tra mantenimento, rivelazione e reintegrazione** (ove per metodologia debba intendersi il complesso dei principi di metodo su cui è fondata o dai quali risulta legittimata una disciplina). Ne consegue che il **restauro architettonico è un atto finalizzato al riconoscimento dei valori dell'architettura storica, attraverso il quale un organismo architettonico, se mutilo o disestato o manomesso o degradato, deve poter tornare a essere coerente al suo processo formativo e trasformativo**. In definitiva, non bisogna confondere le finalità del restauro architettonico col fatto che esso possa divenire uno strumento utilizzato per altre finalità, siano esse politiche, economiche o sociali.



04.



05.

Architectural restoration as a search for textual consistency (*)

*The term restoration is used according to the Italian use of the term.

The international Domus-restoration and conservation award, to which this issue of the journal is dedicated, places us, at each edition, in front of the real problems of architectural restoration that are not dealt within the context of abstract multidisciplinary comparisons, but rather with a direct contact with construction sites in their development and their final outcome. The debate that punctually arises within the selection boards is actually a serious moment of disciplinary reflection, also because both designers and the teaching methods underlying their training, are alternatively evaluated.

In my opinion, one of the most relevant aspects lies in the fact that issues of *textual criticism* no longer seem to be at the center of disciplinary interests, just as the points of observation seem to expand more and more, consequently generating a progressive self- distancing from the building that you would like to analyze and restore.

This was a process that affected also the discipline of history of architecture in the transition from favoring the *Roman school* to preferring the *Venetian one*, just to find a difficult balance among later generations of scholars.

In the restoration, obviously, the contradictions resulting from the aforesaid distancing have emerged promptly, I would say physiologically, generating a parallel disciplinary interest no longer towards the *text*, but rather towards its material aspects, thus denying any critical exercise and aiming at the elaboration of operational protocols increasingly articulated and accompanied by accurate intervention methods. Refraining from critical judgment is like saying that the relationship with history takes on completely different connotations with a clear prevalence, even within the context of a stratigraphic reading, of taxonomic aspects, such as

04. 05.

Mirandola, Chiesa di San Francesco. Anche in questo caso il sisma ha messo in luce una precedente fase costruttiva della chiesa. Laddove si valuti che l'assetto superiore abbia la dignità di un'organica redazione architettonica ci si dovrà astenere da qualsiasi rivelazione, anche parziale (foto di Marco Zuppiroli)

mensochronology or the diagramming itself of stratigraphic units.

At the same time, we cannot fail to consider all the *renovation manuals* as protocols, which are also very well supported on an archival-documentary level, which provides for the revival of ancient techniques and recipes; a trend that we know to be in the strings of many public institutions, starting with the world of Superintendencies (or rather, what has survived of it). The interest, in this case, is addressed to the formal aspects of the *text* and the suggested procedures exclude the use of a critical exercise since the analogue method is mostly based on an *imitative exercise*. There would be much to say about the use of traditional methods as an illusory prescription for the success of a restoration, since the crux of the matter lies not in this, but rather in the consistent use of materials and techniques which, blending tradition and innovation, typically belong to the *restoration*.

But let us go back to the *centrality of the text* as a prevailing disciplinary interest. At the risk of sounding Manichean, it must be strongly affirmed that returning to its centrality is the only way to recover a disciplinary essence that seems to be lost. Restoration was born exclusively to solve the problems that a *text* can present: problems that grow in its formative process and that become more complicated in the transformative one. The formative process in architecture can be, as it is well known, extremely long and complex; it often presents enormous restoration problems when, for example, we have to reveal something hidden; the same may be said for the transformative process where, still by way of illustration, it may have compromised one or more construction phases. All this is becoming more complicated because we are now aware that we always take into consideration, as it has not often happened in the past, the structural aspects of the *text*, which makes architecture not comparable to the concept of a work of art.

Therefore, the *text* must be understood in its grammatical and syntactic elements, also of a structural nature, especially from a procedural point of view, and this requires not just a distancing from the historical building, but rather an extreme approaching, a real interpenetration. This results in choices of a critical nature that aim at solving the *textual imbalance* inherited from the past, both remote and near. It

will be right in the design field that attempts will be made to solve consistently the imbalance since **the architectural restoration project is the methodological moment of dialectical synthesis between maintenance, revelation and reintegration** (whereby methodology is meant as the whole of principles of method on which a discipline is founded or from which a discipline is legitimized).

Hence, **the architectural restoration is an act aimed at acknowledging the values of historical architecture, through which an architectural organism, if mutilated, damaged, rigged or degraded, must be able to return to being consistent with its formative and transformative process.**

In short, we must not confuse the *goals* of architectural restoration with the fact that it can become a tool used for other *goals*, whether political, economic or social.

00.

Ferrara, Palazzo Tassoni, Gallery of the Muses. The countless stratigraphic essays, some of them irreversible because too extensive, have revealed the presence of several decorative phases that are not easy to combine. Sometimes, being impossible to bring the figurative organicity back, one is forced to accept the textual schedule, avoiding, however, any possible 'ruinous' outcome. (photo by Marco Zuppiroli)

01. 02. 03.

L'Aquila, Cathedral of Saints Maximus and George. Often seismic events reveal unexpected aspects of the architectural text, as proof that the history of a building is, in most cases, the result of a long evolutionary process. The restoration project will have to evaluate carefully on a critical level whether to reveal the whole process or part of it (from *The Rubble Reveal: L'Aquila April 6, 2009 archaeological unpublished works for the history of the city: the cathedral of Saints Maximus and George and the unknown rose window of Santa Giusta*, edited by Vincenzo Torrieri, Teramo 2011)

04. 05

Mirandola, Church of San Francesco. Also in this case the earthquake has highlighted a previous construction phase of the church. Where it is considered that the successive layout has the dignity of an organic architectural drafting, one must refrain from any, , even partial, revelation (photo by Marco Zuppiroli)

L'Ottava edizione del Premio Domus Restauro e Conservazione: Sessione Opere realizzate

The 8th Edition of the Domus international Prize for Conservation and Preservation: the Built Projects Division

Veronica Balboni
Serena Ciliani
Manlio Montuori
Luca Rocchi
Marco Zuppiroli

Presentazione degli esiti della competizione per l'anno 2021 sui temi della conservazione e del restauro architettonico, promosso dal Dipartimento di Architettura di Ferrara con il sostegno di Fassa Bortolo.

The conservation and architectural preservation issues illustrated by the outcomes of the competition promoted by the Department of Architecture in Ferrara with the Fassa Bortolo support.

La sessione Opere della sesta edizione del Premio internazionale Domus Restauro e Conservazione, sostenuto da Fassa Bortolo e promosso dal Dipartimento di Architettura dell'Università di Ferrara, è stata contrassegnata dalla partecipazione di oltre cento candidati, le cui proposte sono state vagliate dalla Commissione, insediata per il biennio 2020-2021, composta da Riccardo Dalla Negra (Presidente), Professore Ordinario di Restauro Architettonico e Direttore del centro di ricerca Labo.R.A. – Laboratorio di Restauro Architettonico presso Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara, Alessandra Marino, Direttrice dell'Istituto Centrale

The Built projects session of the fifth edition of the International Award Domus "Restoration and Conservation" sponsored by Fassa Bortolo and promoted by the Department of Architecture at the University of Ferrara is marked by the participation of over a hundred candidates, relevant architectural firms from European countries, but also from South/North America and Asia, as well. These proposals were evaluated by the Commission, established for the 2020-2021 period, composed by Riccardo Dalla Negra (President), full professor of Architectural Restoration, Director of the research center Labo.R.A. Architecture Restoration Workshop

per il Restauro, Jean-Pierre Pribetich, Architecte des Batiments de France e docente presso l'École de Chaillot, Francesco Tomaselli, Professore Ordinario di Restauro Architettonico del Dipartimento di Architettura dell'Università di Palermo, e Marcello Balzani (Segretario), Professore Ordinario di Disegno del Dipartimento di Architettura dell'Università degli Studi di Ferrara.

I lavori sono stati improntati all'unanimità di giudizio attraverso un attento lavoro di dibattito tra i giurati e di comparazione dei numerosi lavori in rispondenza ai criteri del Bando: «restauri architettonici che abbiano saputo interpretare in modo consapevole i principi conservativi [...] anche ricorrendo a forme espressive contemporanee».

Da una prima selezione sono stati individuati quindici concorrenti, le cui proposte sono state ritenute meritevoli di comporre la shortlist dalla quale, successivamente, sarebbero emersi i vincitori. Premiato con la medaglia d'oro è il restauro e valorizzazione del Tempio di Venere e Roma e delle Curiae Veteres nell'area del parco archeologico del Colosseo di Daniela Borgese: «l'intervento di restauro e valorizzazione del tempio di Venere e Roma e delle Curiae Veteres nell'area del parco archeologico del Colosseo appare esemplare soprattutto perché riferito a un'architettura antica molto stratificata e 'riconfigurata' da interventi precedenti; esso appare condotto sulla base di un'accurata analisi del monumento, tanto in relazione alle tecniche costruttive, quanto alle indagini sui materiali costitutivi, ponendo particolare attenzione alla documentazione pregressa, anche ottocentesca, e allo studio degli importanti restauri effettuati negli anni trenta del secolo scorso. Rispetto a questi ultimi è da segnalare un'attenta conservazione, accompagnata da una raffinata reinterpretazione critica che ha portato, a esempio, a una interessante riequilibrio cromatica delle malte di ricomposizione dei blocchi delle colonne rimontate tra il 1932 e il 1935 e dei giunti della pavimentazione della cella di Roma. La pavimentazione in coccio pesto della cella di Venere suggerisce, in maniera discreta e su basi documentate, il disegno originario. Le scelte sono supportate da valutazioni critiche e sono connotate in linea generale da un atteggiamento discreto, che fornisce suggerimenti senza sovrapporsi all'evidenza del monumento indagato e conservato nella completezza delle sue stratificazioni».

at the Department of Architecture of the University of Ferrara, Alessandra Marino, Director of the Central Institute for Restoration, Jean-Pierre Pribetich, Conservation architect and teacher at the École de Chaillot, Francesco Tomaselli, full professor of Architectural Restoration at the Department of Architecture of the University of Palermo, and Marcello Balzani (Secretary), full professor, Director of DIAPReM and TekneHub at Department of Architecture of the University of Ferrara. On this occasion, the competition concerning restoration projects was full of applied experiences useful to future considerations on the approach to conservation issues as arranged by the fundamental relation between designers and contractor companies involved in the restoration site. In fact, from this edition, the choice of competing in two separate sessions, that will alternate every two years, gave visibility to the nominations of built restoration projects, coming from all over the world, arranged in a very differ way from one another. The Gold Medal award goes Daniela Borgese for the restoration and the enhancement of the Temple of Venus and Roma and of the Curiae Veteres in the area of the Colosseum archaeological park: «The work of restoration and enhancement of the Temple of Venus and Roma and of the Curiae Veteres in the area of the Colosseum archaeological park is exemplary above all because it deals with a highly-stratified, ancient architecture that has been 'reconfigured' by previous interventions; it is based on an accurate analysis of the monument, both as relates to the construction techniques and to the investigations of the constituent materials, paying particular attention to the previous documentation, dating as far back as the nineteenth century, and to the study of major restorations carried out in the 1930s. As regards the latter, one should note the careful conservation work, together with a sophisticated critical reinterpretation which led, for example, to an interesting colour rebalancing of the mortars used to restore the drums of the columns that were raised between 1932 and 1935 and the floor joints of the Roma cella. The opus signinum floor of the Venus cella suggests, discreetly and on a documented basis, the original design. The choices are supported by critical

La Giuria ha riconosciuto due progetti meritevoli di essere premiati con la medaglia d'argento ex aequo. Tra questi è il restauro dell'ex Biblioteca Nino Colombo in Beinasco, Torino, di Carlo Luigi Ostorero: «la conservazione dell'architettura contemporanea pone gli stessi problemi rispetto a quella storica e comporta una conoscenza accurata dei materiali, delle tecniche di costruzione, oltre che della comprensione della sintassi architettonica. È quello che si evince dall'intervento di restauro dell'ex-biblioteca "Nino Colombo" progettata da Bruno Zevi nel 1966; un intervento, peraltro, attuato in condizioni conservative estreme, dal momento che l'edificio fu completamente abbandonato agli inizi del 2000 fino a ridursi a una sorta di 'rudere contemporaneo', un ossimoro che ben definisce la complessità, anche teorica, di operare in codeste condizioni. Il rigore filologico che ha contrassegnato la preliminare ricerca storica, cui è seguito il puntuale riscontro nella fabbrica, ha consentito di individuare ed espungere i molteplici interventi seriori di natura tecnologica e impiantistica che avevano finito per snaturare gli intendimenti progettuali zeviani. L'intervento apre più di un confronto, non diversamente da quanto avviene per l'edilizia di più antica datazione: dove occorre fermarsi nella 'reintegrazione' della consistenza materica, anche nei suoi aspetti cromatici? I segni del tempo costituiscono un valore aggiunto che colloca l'edificio nella 'sua' dimensione storica, oppure elementi di disturbo per una corretta lettura del testo? Le scelte critiche adottate rispecchiano una ben precisa tendenza».

La seconda medaglia d'argento ex aequo è attribuita a Martina Bonora, Livia Burini, Federica Bartalini, Maria Marcella Barigozzi per il progetto di restauro delle facciate di Palazzo Bevilacqua Costabili in Ferrara: «il restauro della facciata del Palazzo Bevilacqua Costabili a Ferrara costituisce un ottimo esempio di ripensamento critico di precedenti interventi di restauro, alla ricerca di un difficile equilibrio materico e cromatico. La facciata, infatti, era stata oggetto negli anni ottanta dello scorso secolo di un completo rinnovamento degli intonaci con malte e coloriture inappropriate, cui era seguito un importante lavoro di restauro nel 2006, che aveva proposto una redazione bianca delle superfici e delle panoplie, in analogia con altri palazzi coevi. L'intervento attuale, pur non sovvertendo le scelte precedenti, ha riproposto

assessments and are generally characterized by a discreet attitude, which offers suggestions without overlaying the evidence of the monument investigated and preserved in the completeness of its stratifications». An ex aequo Silver Medal award goes to Carlo Luigi Ostorero for the restoration of the former Nino Colombo Library in Beinasco, Turin: «The conservation of contemporary architecture poses the same problems as historical architecture and involves an accurate knowledge of materials and construction techniques, as well as an understanding of architectural syntax. This is what transpires from the restoration of the former "Nino Colombo" library, designed by Bruno Zevi in 1966; an intervention carried out under extreme conservation conditions, since the building was completely abandoned in the early 2000s and quickly reduced to a sort of 'contemporary ruin', an oxymoron that defines very well the complexity, including in theoretical terms, of working in these conditions. The philological rigour that has characterized the preliminary historical research, followed by a detailed examination of the building, has made it possible to identify and eliminate the multiple interventions in terms of technology and systems that had ended up distorting Zevi's design aims. The project opens up more than a comparison, not unlike what happens with more ancient buildings: where should one stop in the "reintegration" of material composition, even in its colour aspects? Do the signs of ageing constitute an added value that accurately places the building in its historical dimension, or are they elements that interfere with a correct reading of the text? The critical choices that are made reflect a very specific trend». A second ex aequo Silver Medal award goes to Martina Bonora, Livia Burini, Federica Bartalini, Maria Marcella Barigozzi for the restoration of the façades of Palazzo Bevilacqua Costabili in Ferrara: «The restoration of the façade of the Bevilacqua Costabili Palace in Ferrara is an excellent example of a critical rethinking of previous restoration interventions, in the quest of a difficult balance in terms of materials and colour. In the 1980s, the façade had undergone a complete renovation of the plaster with inappropriate mortars and colours, followed by major restoration work in 2006, which had suggested a white coating of the surfaces and panoplies, similarly to other

una coloritura neutra 'sensibilizzata', scegliendo di non replicarla in corrispondenza delle panoplie, in considerazione dei loro gravi logoramenti materici. Un restauro, dunque, criticamente condotto, che si apprezza anche per i positivi riverberi in ambito urbano».

Tra i progetti finalisti, la Giuria ha segnalato cinque progetti meritevoli di Menzione Speciale.

Il progetto di João Mendes Ribeiro per le Terme Romane di São Pedro Do Sul in São Pedro do Sul, Portogallo: «l'intervento di restauro del complesso termale di Sao Pedro do Sul Roman Baths si segnala per la soluzione adottata nella reintegrazione dell'ala destra della fronte principale, che presenta un'apprezzabile apparecchiatura 'semplificata' costituita da conci regolari che si riconnettono alla trama della parte superstite; tale soluzione è stata in grado di 'risolvere' la lacuna presente nel testo architettonico attraverso l'uso di un linguaggio contemporaneo misurato e al servizio della preesistenza».

Il progetto dello studio MCM, di Renato Morganti, Gianfranco Cautilli e Mario Morganti, con Laura Scrimieri, per il riutilizzo del Torrione Aragonese nel complesso monumentale della Cattedrale Santa Maria Assunta in Sora, Frosinone: «il complesso progetto di fruizione della Torre Aragonese di Sora, posta in contiguità del complesso ecclesiastico dell'Assunta, si segnala per la brillante soluzione di raccordo delle eterogenee quote di calpestio che, dai piedi della torre, conducono sul sagrato della chiesa. L'intervento, infatti, si caratterizza per il raffinato sistema di passerelle e scale, oltre che per la non semplice ubicazione del vano ascensore».

Il progetto dello studio Archos, di Giulia Milesi e Giacomo Massoni, per il restauro del complesso monumentale dell'ex Casa Canonica e Pieve di San Giusto a Balli, Siena: «l'intervento di restauro del complesso dell'ex canonica e della Pieve di San Giusto a Balli si segnala per la coerenza tra l'impostazione teorica delle complesse problematiche conservative e la conseguente traduzione operativa, oltre che per l'approfondita ricerca storica e archivistica, che ha avuto sempre un preciso riscontro nella fabbrica». Il progetto di Gabriele Zorzetto e Angela Blandini per il restauro muro di cinta e portale d'ingresso al Teatro Olimpico di Vicenza: «il restauro del portale scamozziano del Teatro Olimpico di Vicenza si segnala

contemporary buildings. Without subverting the previous choices, the current intervention used a "sensitized" neutral colour, choosing not to apply it to the panoplies, given the significant wear of the material. A restoration, therefore, that was carried out critically and that is also appreciated for its positive impacts on the urban environment». The Jury appointed Special Mentions to six projects. The São Pedro Do Sul Roman Baths restoration project by João Mendes Ribeiro: «The restoration of the Sao Pedro do Sul Roman Baths is notable for the solution adopted for the reintegration of the right wing of the main front, which presents an appreciable 'simplified' structure consisting of regular ashlar that reconnect with the design of the surviving part; this solution was able to 'solve' the lacuna in the architectural text through the use of measured contemporary language at the service of the original buildings». The reuse project of the Aragonese Tower in the monument ensemble of the Cathedral of Santa Maria Assunta in Sora, Frosinone, by Renato Morganti, Gianfranco Cautilli, Mario Morganti with Laura Scrimieri: «The complex project for the use of the Aragonese Tower in Sora, located near the buildings of the Cathedral of Santa Maria Assunta, is notable for the brilliant solution for connecting the heterogeneous paths leading from the tower to the cathedral forecourt. The project is characterized by the sophisticated system of walkways and stairs, and by the far from simple placement of the lift shaft». The restoration project of monument ensemble of the former rectory and Parish Church of San Giusto in Balli, Siena, by Archos - Giulia Milesi and Giacomo Massoni: «The restoration of the buildings of the former rectory and Parish Church of San Giusto in Balli is notable for the consistency between the theoretical approach to the complex conservation problems and the consequent operational translation, as well as for the in-depth historical and archival research, which was always accompanied by a detailed examination of the building». The restoration project of the walls and the entrance portal to the Olympic Theatre of Vicenza by Gabriele Zorzetto and Angela Blandini: «The restoration of the Scamozzi's portal in the Olympic Theatre of Vicenza is notable for the extreme care taken in analyzing the materials and the related degradation phenomena. The accurate and fine-tuned restoration was able to return to us

per l'estrema accortezza nell'analisi dei materiali e dei relativi fenomeni di degrado. Il puntuale e calibrato intervento è stato in grado di restituirci un testo architettonico nella sua 'autenticità', costituita anche dall'accoglimento dei segni del tempo».

Il progetto di Davide Colombo per il restauro del Battistero di Agliate a Carate Brianza, Monza Brianza: «l'intervento di restauro del Battistero di Agliate si segnala per l'accurata campagna di indagini, condotte preventivamente anche nel corpo basilicale, oltre che per la sistemazione degli esterni e per il felice posizionamento dei corpi illuminanti interni in corrispondenza del punto di penetrazione naturale della luce».

A concludere la lista dei concorrenti finalisti vi sono: il progetto dello studio Carles Enrich per il recupero della Torre di Merola a Puig-reig, Barcelona, Spagna; il progetto dello studio Carquero Arquitectura per il consolidamento e il restauro del Castello Morella, Spagna; il progetto dello studio EXIT architetti associati per il Palazzo della Luce a Treviso, Italia; il progetto dello studio FÈRiMa – architetti Russo per la realizzazione del parco della storia dell'uomo – civiltà rupestre e preistoria a Matera, Italia; il progetto di Paulo Freitas e Maria João Marques Arquitectos per il restauro e la ristrutturazione del Monastero di São Miguel de Refojos in Cabeceiras de Basto, Portogallo; e Sebastian Architects per il progetto RUESTA: gli splendidi resti ne "El Camino di Santiago" in Spagna. Infine, la Giuria ha premiato con il premio speciale Fassa Bortolo il progetto di Paolo Brambilla ed Eugenio Castiglioni per il recupero dell'Alpeggio Petosan, Aosta: «l'intervento si segnala per la sobrietà delle soluzioni di rifunzionalizzazione adottate, intenzionalmente 'anonime' e interamente al servizio della preesistenza, un edificio rurale semplice e raffinato al tempo stesso, il cui impianto è impostato sulla sezione aurea. Estremamente attente alla cultura materiale sono le cure 'artigianali' riservate alla tecnica costruttiva delle finestre, alle pavimentazioni e alle facciate esterne, dove è stato mantenuto inalterato il delicato equilibrio con la natura circostante».

Ulteriori informazioni sul sito ufficiale del Premio Internazionale Domus <https://www.premiorestauro.it/it/>

an architectural text still in possession of its 'authenticity', consisting also of the acceptance of the signs of time». The restoration project of the Baptistery of Agliate in Carate Brianza, Monza Brianza, by Davide Colombo: «The restoration of the Agliate Baptistery is notable for the detailed work of investigation, which was also carried out in the body of the basilica, as well as for the arrangement of the exteriors and for positioning the internal lighting fixtures in correspondence to the points of natural penetration of light». The shortlisted entries is completed by: Carles Enrich Studio for the recovery of Merola's Tower in Puig-reig, Barcelona, Spain; Carquero Arquitectura for the consolidation and restoration in Morella Castle in Spain; EXIT architetti associate for the "Light's Palace" project in Treviso, Italy; Studio FÈRiMa – architetti Russo for the History of man's park – rock civilization and prehistory project in Matera; Paulo Freitas e Maria João Marques Arquitectos for the restoration and renovation of São Miguel de Refojos Monastery in Cabeceiras de Basto, Portugal; Sebastian Architects for the Ruesta project – a beautiful remain in "El Camino di Santiago" in Ruesta, Spain. Finally, the Jury appointed Fassa Bortolo Special Award to Paolo Brambilla and Eugenio Castiglioni for the recovery of the Petosan Mountain Refuge, Aosta: «The intervention stands out for the sobriety of the adopted solutions re-functionalizing the building. They are intentionally anonymous and functional to the pre-existing rural building, which is at once simple and refined and whose layout is based on the golden section. The "artisanal" care given to the construction technique of windows, flooring, and external façades (where the delicate balance with the surrounding nature has been maintained) shows an extreme attention to the material culture».



VINCITORI PREMIO DOMUS 2022



MEDAGLIA D'ORO

Restauro e valorizzazione del Tempio di Venere e Roma e delle Curiae Veteres nell'area del parco archeologico del Colosseo

GOLD MEDAL

Restoration and enhancement of the Temple of Venus and Roma and of the Curiae Veteres in the area of the Colosseum archaeological park

Localizzazione | Location:
Roma, Italia | Rome, Italy

Progettista | Designer:
Daniela Borgese

Impresa esecutrice | Contractor:
R.O.M.A. Consorzio in ATI con Officina Restauro



MEDAGLIA D'ARGENTO *ex aequo*

Restauro dell'ex Biblioteca Nino Colombo

SILVER MEDAL *ex aequo*

Restoration of the former Nino Colombo Library in Beinasco

Localizzazione | Location:
Beinasco, Torino, Italia | Beinasco, Turin, Italy

Progettista | Designer:
Carlo Luigi Ostorero

Impresa esecutrice | Contractor:
Fratelli Bottano Costruzioni Edili



MEDAGLIA D'ARGENTO *ex aequo*

Restauro delle facciate di Palazzo Bevilacqua Costabili

SILVER MEDAL *ex aequo*

Restoration of the façades of Palazzo Bevilacqua Costabili in Ferrara

Localizzazione | Location:
Ferrara, Italia | Ferrara, Italy

Progettisti | Designers:
Martina Bonora, Livia Burini, Federica Bartalini, Maria Marcella Barigozzi

Impresa esecutrice | Contractor:
Spaccia s.r.l., Coo.Be.C. Cooperativa Beni Culturali

MENZIONI PREMIO DOMUS 2022



MENZIONE D'ONORE
Le Terme Romane di São Pedro Do Sul

HONOURABLE MENTION
São Pedro Do Sul Roman Baths

Localizzazione | Location:
São Pedro do Sul, Portogallo | São Pedro do Sul, Portugal

Progettista | Designer:
João Mendes Ribeiro

Impresa esecutrice | Contractor:
TPS - Teixeira, Pinto & Soares SA



MENZIONE D'ONORE
Complesso monumentale della Cattedrale Santa Maria Assunta, riuso del Torrione Aragonese

HONOURABLE MENTION
Monument ensemble of the Cathedral of Santa Maria Assunta, reuse of the Aragonese Tower

Localizzazione | Location:
Sora, Frosinone, Italia | Sora, Frosinone, Italy

Progettisti | Designers:
Renato Morganti, Gianfranco Cautilli, Mario Morganti con Laura Scrimieri

Impresa esecutrice | Contractor:
L.D. srl, 3CM sas di Ciccarelli Mario



MENZIONE D'ONORE
Restauro complesso monumentale dell'ex Casa Canonica e Pieve di San Giusto a Balli

HONOURABLE MENTION
Restoration of monument ensemble of the former rectory and Parish Church of San Giusto in Balli

Localizzazione | Location:
Siena, Italia | Siena, Italy

Progettisti | Designers:
Archos s.r.l. - Giulia Milesi e Giacomo Massoni

Impresa esecutrice | Contractor:
Al costruzioni di Alexander Lala



MENZIONE D'ONORE
Restauro muro di cinta e portale d'ingresso al Teatro Olimpico

HONOURABLE MENTION
Restoration of the walls and entrance portal to the Olympic Theatre of Vicenza

Localizzazione | Location:
Vicenza, Italia | Vicenza, Italy

Progettisti | Designers:
Gabriele Zorzetto e Angela Blandini

Impresa esecutrice | Contractor:
EdilRestauri Srl



MENZIONE D'ONORE
Restauro Battistero di Agliate

HONOURABLE MENTION
Restoration of the Baptistery of Agliate

Localizzazione | Location:
Agliate di Carate Brianza, Monza Brianza, Italia | Agliate in Carate Brianza, Monza Brianza, Italy

Progettista | Designer:
Davide Colombo

Impresa esecutrice | Contractor:
Vanda Maria Franceschetti, Gisella Bianconi, Matteo Manuele Pelucchi

SHORT LIST PREMIO DOMUS 2022



Recupero della Torre di Merola

Recovery of Merola's Tower

Localizzazione | Location:
Puig-reig, Barcelona, Spagna | Puig-reig, Barcelona, Spain

Progettista | Designer:
Carles Enrich Studio



Consolidamento e Restauro del Castello Morella

Consolidation and Restoration in Morella Castle

Localizzazione | Location:
Morella, Spagna | Morella, Spain

Progettista | Designer:
Carquero Arquitectura



Palazzo della Luce

Light's Palace

Localizzazione | Location:
Treviso, Italia | Treviso, Italy

Progettisti | Designers:
EXIT architetti associati



Realizzazione del parco della storia dell'uomo – civiltà rupestre e preistoria

History of man's park – rock civilization and prehistory

Localizzazione | Location:
Matera, Italia | Matera, Italy

Progettisti | Designers:
Studio FèRiMa – architetti Russo



Restauro e Ristrutturazione del Monastero di São Miguel de Refojos

Restoration and Renovation of São Miguel de Refojos Monastery

Localizzazione | Location:
Cabeceiras de Basto, Portogallo | Cabeceiras de Basto, Portugal

Progettisti | Designers:
Paulo Freitas e Maria João Marques Arquitectos



Ruesta: gli splendidi resti ne "El Camino di Santiago"

Ruesta: a beautiful remain in "El Camino di Santiago"

Localizzazione | Location:
Ruesta, Spagna | Ruesta, Spain

Progettisti | Designers:
Sebastian Architects

PREMIO SPECIALE FASSA BORTOLO



Alpeggio Petosan

Petosan Mountain Refuge

Localizzazione | Location:
Petosan, Aosta, Italia | Petosan, Aosta, Italy

Progettisti | Designers:
Paolo Brambilla e Eugenio Castiglioni

AFFILIAZIONE | AFFILIATION

Labo.R.A. | Laboratorio di Restauro Architettonico | Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara
labora@unife.it

Labo.R.A. | Architecture Restoration Workshop | Department of Architecture | University of Ferrara

Restauro e valorizzazione del Tempio di Venere e Roma e delle Curiae Veteres nell'area del Parco Archeologico del Colosseo

Restoration and enhancement of the Temple of Venus and Rome and of the Curiae Veteres in the area of the Archaeological Park of the Colosseum

Marco Zuppiroli

Architetto PhD | Ricercatore a tempo determinato Labo.R.A. - Laboratorio di Restauro Architettonico | Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara | marco.zuppiroli@unife.it

Il Tempio di Venere e Roma, ubicato in posizione dominante sulla collina Velia tra i fori repubblicani e il Colosseo, costituisce uno dei più imponenti edifici - il più grande tra quelli templari - presenti nella città di Roma. Edificato sotto Adriano tra il 121 d.C. e il 141 d.C. si presentava come un tempio diptero tetrastilo in antis in pieno stile greco, con dieci colonne sul fronte e ventidue sui fianchi, e una distribuzione interna costituita da due celle rivolte a est e a ovest, dedicate rispettivamente a Venere Felice e Roma Eterna. Il tutto impostato su un'ampia platea dotata di una monumentale scalinata marmorea di accesso. La conformazione attuale delle due celle contrapposte ornate da absidi semicirculari e nicchie murarie inquadrare da colonne in porfido si deve ai restauri operati da Massenzio a partire dal 307 d.C., resi necessari a seguito dell'incendio del 238 d.C. a causa del quale il tempio fu gravemente danneggiato. Le spoliazioni avvenute dal VII secolo in avanti, insieme ad altri eventi tra cui il terremoto dell'847, restituiscono

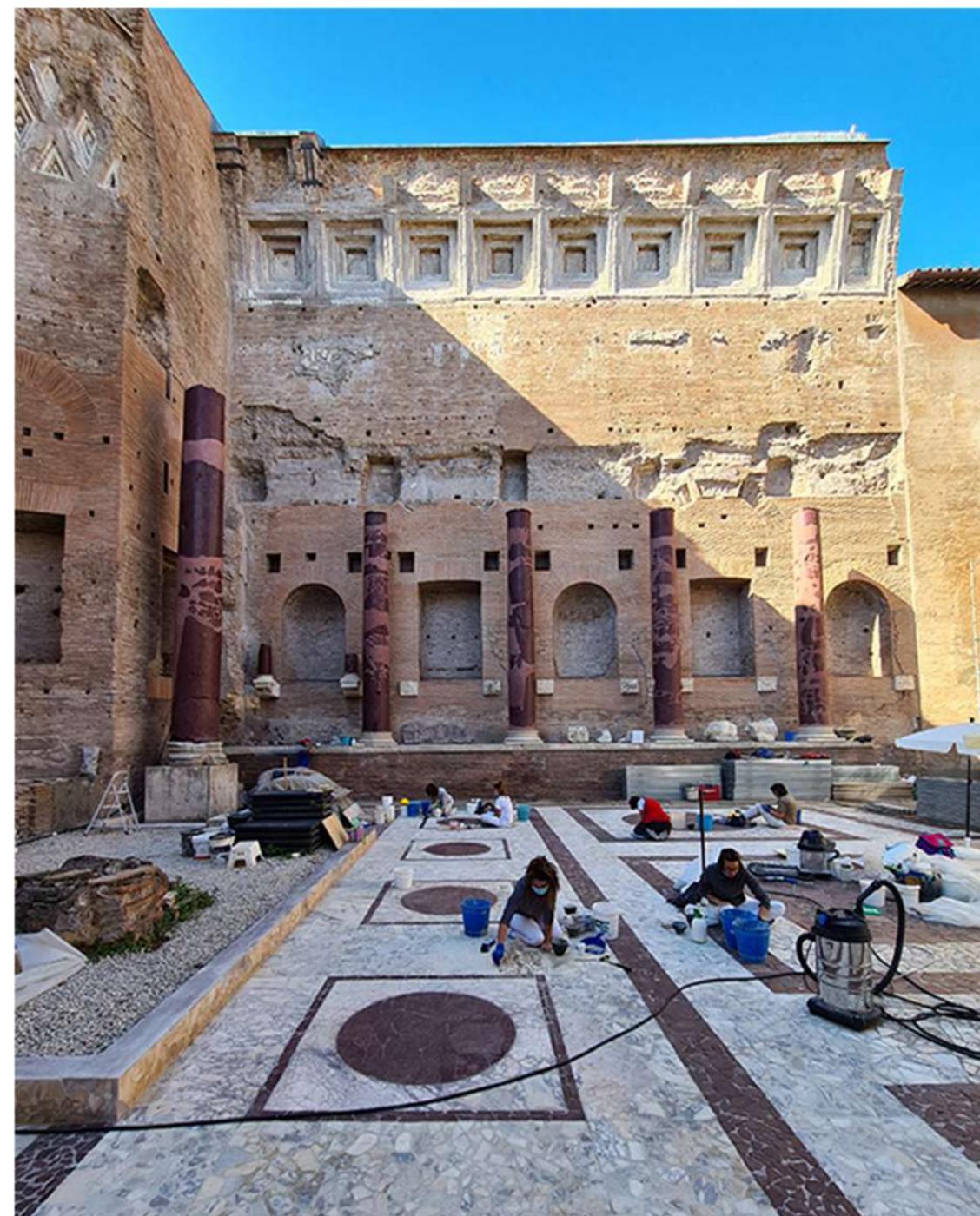
The Temple of Venus and Rome, scenically located in an elevated position on the Velia Hill between the Republican Forums and the Colosseum, represents one of the most monumental buildings - the largest among the temples - in the city of Rome. Built under Hadrian between 121 A.D. and 141 A.D., it appeared as a tetrastyle temple in proper Greek style, with ten columns on the front and twenty-two on the sides, and an internal distribution consisting of two chambers (cellae) facing east and west, dedicated respectively to Venus Felix and Roma Aeterna. The building is placed on a wide platform with a monumental marble staircase as access. The present conformation of the two opposing chambers adorned with semicircular apses and walled niches framed by porphyry columns is the result of restoration work

oggi massicce strutture murarie prive dei rivestimenti e dei pavimenti lapidei che le ornavano in passato. La natura stratificata e complessa della fabbrica attuale è da attribuirsi anche alla riconfigurazione del complesso avvenuta sotto Leone IV quando le strutture e il sedime del tempio furono riutilizzate e parzialmente assorbite dalla costruzione della chiesa di Santa Maria Nova e dell'annesso convento, fino a occupare la cella occidentale e parte della platea. L'apparato decorativo superstite, costituito da lacerti di pavimentazioni lapidee, colonne in marmo e una piccola porzione degli elaborati stucchi delle volte a cassettoni, è solo in parzialmente riconducibile: un primo tentativo è stato messo in atto nell'ambito di alcuni interventi ottocenteschi e degli anni Trenta del Novecento, oggetto di un attento studio e di una raffinata reinterpretazione critica ben visibile nel risultato dell'azione progettuale.

L'intervento di restauro e valorizzazione poggia su una solida e completa analisi dello stato di conservazione del monumento, dei materiali e delle tecniche costruttive e degli interventi pregressi, oltre a tenere in grande considerazione la natura stratificata e più volte riconfigurata della fabbrica. Una particolare attenzione è stata dedicata allo studio delle pavimentazioni e alla loro rielaborazione critica che ne va a ristabilire con equilibrio l'unità funzionale ed estetica senza sbilanciarsi in ardite reinterpretazioni. Il materiale scelto per la ricomposizione dei pavimenti del pronao e della cella di Venere – un battuto di cocciopesto in diverse cromie – risponde perfettamente alle esigenze di compatibilità materica ed estetica del delicato contesto. Ancora, la scansione geometrica della pavimentazione, organizzata sulla base di un rilievo datato 1830 di quella presumibilmente originaria in marmo, è affidata a giunti tecnici in acciaio, che acquistano così una doppia valenza di elemento tecnologico-funzionale e di componente della sintassi architettonica. Operativamente diverso ma ispirato dagli stessi principi conservativi è l'intervento sulla cella di Roma: la pavimentazione e le colonne sono state preservate nella loro attuale compagine rispettandone la riconfigurazione giunta fino ad oggi dopo i restauri del 1932-35, nell'ambito dei quali fu operata una ricomposizione degli elementi utilizzando i pezzi originari riorganizzati secondo una matrice geometrica reinterpretata. In questo caso l'intervento si è limitato allo studio dello stato di fatto e a una

carried out by Maxentius starting in 307 AD, which became necessary after the fire of 238 AD, which caused serious damage to the temple. The spoliations that took place from the 7th century onwards, together with other events including the earthquake of 847, have left massive masonry structures today deprived of the cladding and stone floors that adorned them in the past. The layered and complex nature of the present-day building is also attributable to the reconfiguration of the complex that was carried out under Pope Leo IV, when the structures and site of the temple were reused and partially absorbed by the construction of the church of Santa Maria Nova and the monastery, until they occupied the western chamber and part of the platform. The remaining decorative apparatus, consisting of fragments of stone pavements, marble columns and a small part of the elaborate stuccoes of the coffered vaults, is only partly recognisable: an initial attempt at partial recomposition was made in the context of some 19th-century and 1930s interventions, which were the subject of careful study and a sophisticated critical reinterpretation that is clearly visible in the result of the architectural design.

The restoration and enhancement project is based on a solid and complete analysis of the monument's state of conservation, materials, construction techniques, and previous interventions, as well as taking into great consideration the layered and frequently reconfigured nature of the building. Particular attention has been paid to the study of the floors and their critical reinterpretation in order to re-establish their functional and aesthetic unity without venturing into daring reinterpretations. The material chosen for the recomposition of the floors of the pronaos and the chamber of Venus - rammed terracotta in different colours - responds perfectly to the requirements of material and aesthetic compatibility of the delicate context, while

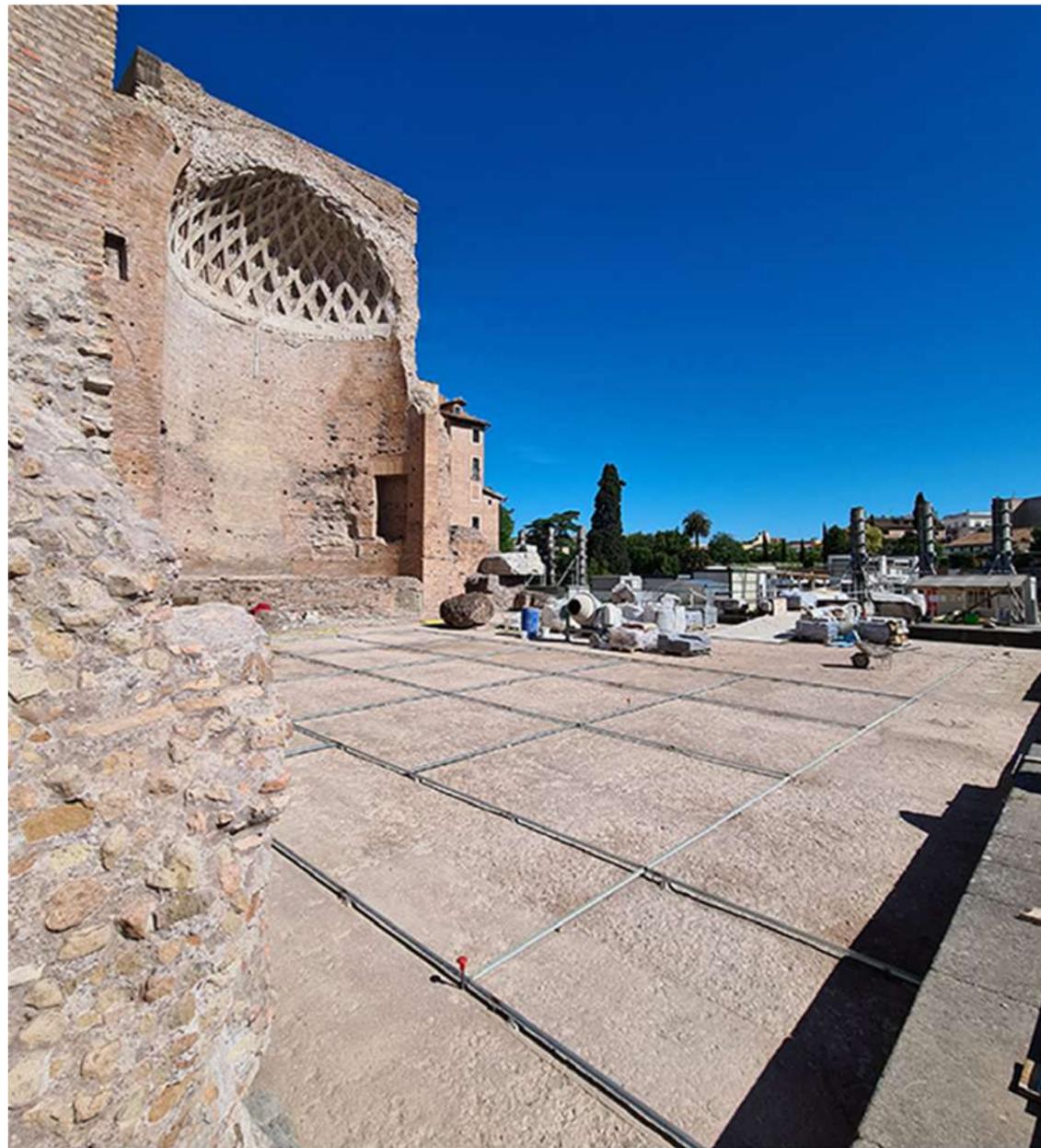


00.

Il sistema di illuminazione progettato mette in risalto l'architettura nelle sue imponenti masse murarie e nei delicati apparati decorativi. La disposizione dei corpi illuminanti non disturba la fruizione dell'architettura producendo un risultato scenografico e allo stesso tempo rispettoso del contesto | The designed lighting system emphasises the architecture in its imposing masonry masses and delicate decorative devices. The arrangement of the lighting devices does not interfere with the fruition of the architecture, producing a result that is both scenic and at the same time respectful of the context

01.

Cantiere di restauro nella cella di Roma: l'intervento ha riconfermato la redazione giunta ai nostri giorni dopo i restauri degli anni Trenta, limitandosi – sull'apparato decorativo – alla pulitura e reintegrazione delle stuccature e operando una leggera revisione cromatica | Restoration site in the chamber of Roma: the intervention reconfirmed the layout that has survived to the present day after restoration work in the 1930s, limiting itself to cleaning and reintegration of the stucco work on the decorative apparatus and carrying out a slight chromatic adjustment



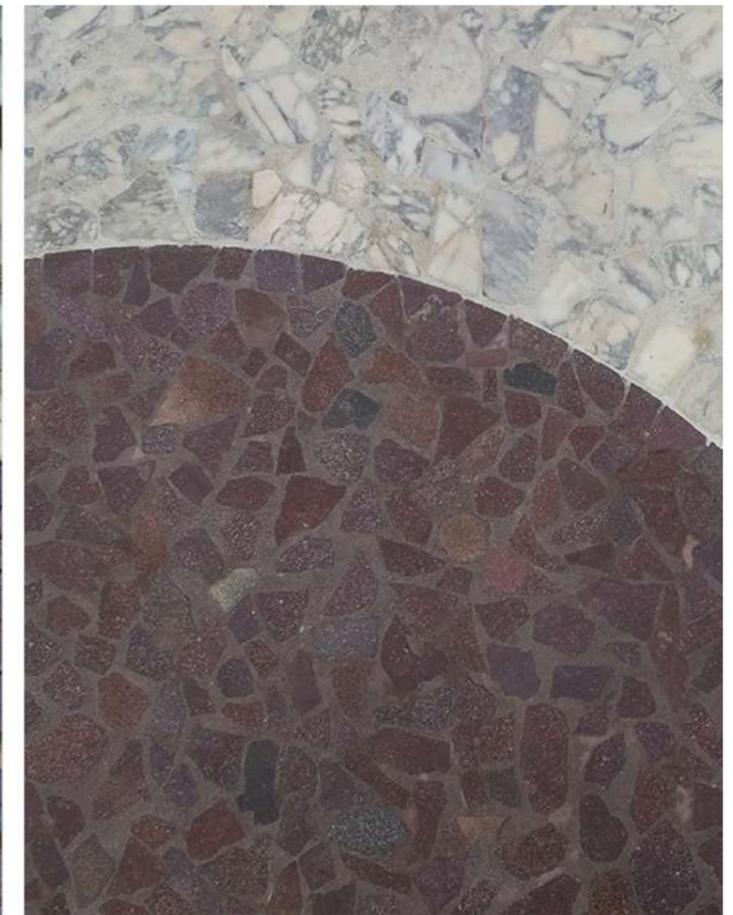
02.

Lavori in corso nella cella di Venere: la preparazione alla posa del nuovo pavimento in cioppiopesto è preceduta dalla sistemazione dei giunti in profili d'acciaio. Questi ultimi sono stati disposti secondo una geometria che suggerisce l'antica scansione del pavimento lapideo originario desunta da alcuni rilievi ottocenteschi |

Work in progress in the Venus chamber: the preparation for the laying of the new floor is anticipated by the positioning of the steel profile joints. The latter have been arranged according to a geometry that suggests the ancient layout of the original stone floor deduced from some 19th-century surveys

sensibile ed equilibrata tonalizzazione di tutte le stuccature per mitigarne l'impatto visivo, conservando così la completezza delle stratificazioni e allo stesso tempo suggerendo un'interpretazione del complesso palinsesto. Con la medesima attenzione e cura nel dettaglio sono state condotte le fasi di intervento sulle superfici architettoniche, precedute da indagini diagnostiche delle componenti materiche originarie e di restauro, documentando accuratamente i materiali e le

the geometric articulation of the flooring, organised on the basis of a survey dating back to 1830 of the original marble one, is performed by the technical steel joints, which thus acquire a dual value as a technological-functional element and as a component of the architectural syntax. Operationally different but inspired by the same principles of conservation is the



03.

Il restauro dei pavimenti in frammenti marmorei ha permesso di conservare la riedizione delle pavimentazioni operata negli anni Trenta, realizzata con gli stessi materiali antichi riarrangiati in un disegno nuovo. Allo stesso tempo è stato possibile abbassare il contrasto cromatico tra i frammenti lapidei e la matrice in malta conferendo alla pavimentazione un aspetto omogeneo |

The restoration of the floors in marble fragments made it possible to preserve the repaving carried out in the 1930s, made with the same ancient materials rearranged in a new design. At the same time, it was possible to soften the chromatic contrast between the stone fragments and the mortar matrix, giving the pavement a homogenous appearance

malte adoperate e operando sempre in totale coerenza con i principi guida del minimo intervento, della compatibilità, della distinguibilità e della reversibilità. Il nuovo sistema di raccolta e regimentazione delle acque piovane fa uso del sistema di canalizzazioni storiche del colle Palatino e va a porre rimedio ai gravi problemi di deterioramento delle superfici murarie e decorate – si citano in particolare i pregevoli stucchi delle volte cassettonate – evidenziati nelle accurate mappature del degrado su cui sono stati basati tutti gli interventi conservativi, dalla rimozione delle patine biologiche al consolidamento dei paramenti in laterizio con stilatura armata dei giunti. L'intervento prende in considerazione anche il tema della valorizzazione del monumento: esso viene abilmente risolto con un nuovo sistema di illuminazione notturna discreto ma scenografico che, senza attirare l'attenzione dell'osservatore sulla

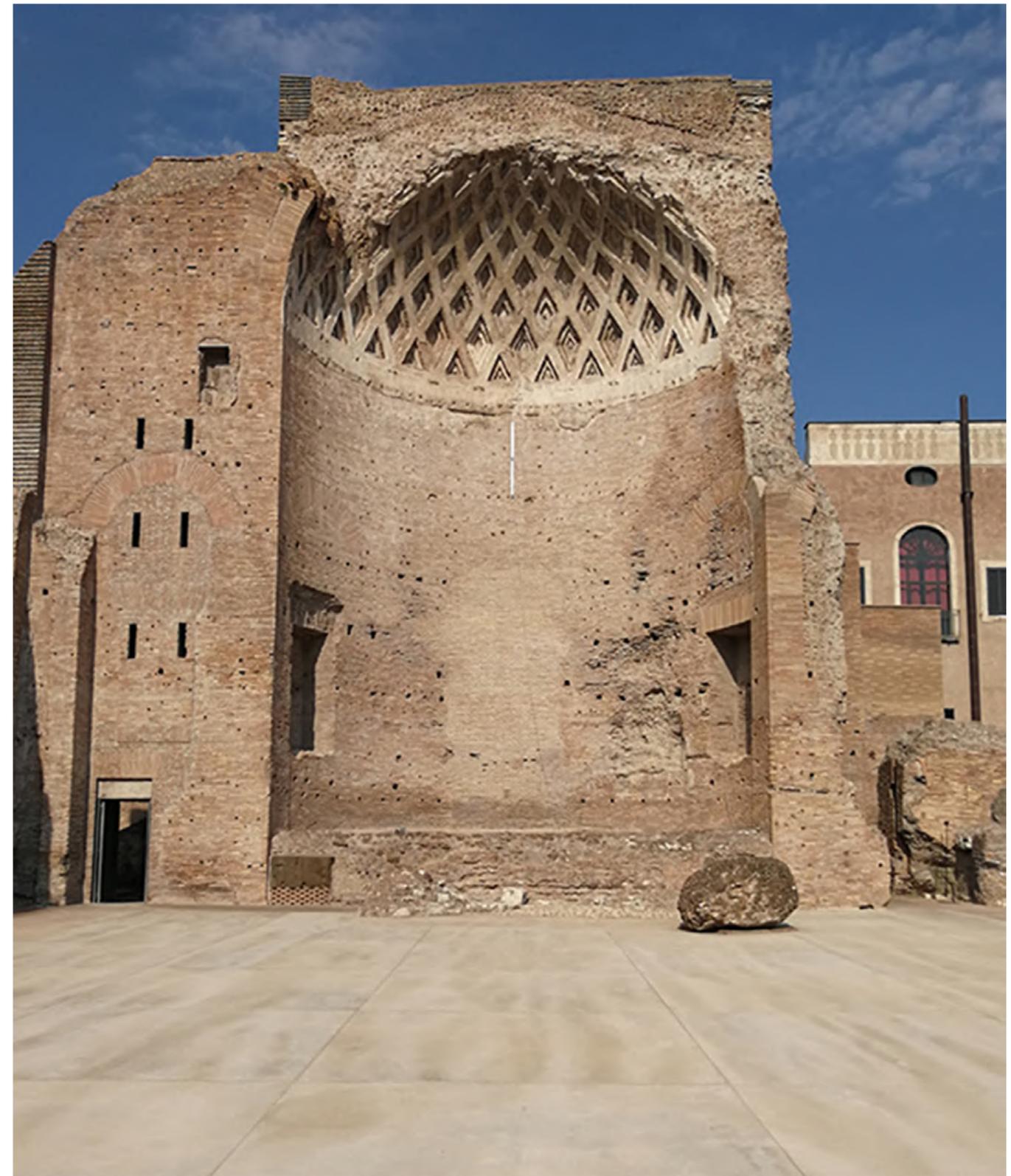
intervention on the Roma chamber: the flooring and columns have been preserved in their current structure, respecting the reconfiguration that has survived to the present day after the restorations of 1932-35, during which a recomposition of the elements was carried out using the original pieces reorganised according to a revised geometric layout. In this case, the intervention was limited to a study of the state of the art and a delicate chromatic rebalancing of all the mortar work to mitigate its visual impact, thus preserving the completeness of the stratifications and at the same time suggesting an interpretation of the stratified palimpsest. With the same care and attention to detail, work was conducted on the architectural

sorgente luminosa, permette l'ottimale lettura delle masse murarie e degli elementi architettonici ponendo suggestivamente la cella di Venere in dialogo notturno con il Colosseo.



04. Il pregevole apparato decorativo in stucco ancora presente sui resti delle volte è stato accuratamente studiato, rinvenendo lacerti di finiture anche a foglia d'oro, e successivamente consolidato con apposite malte | The valuable stucco decoration still present on the remains of the vaults was carefully studied, uncovering fragments of finishes including gold leaf, and subsequently consolidated with special mortars

surfaces, preceded by diagnostic investigations of the original and restored materials, accurately documenting the construction materials and mortars used, and always operating in total compliance with the guiding principles of minimum intervention, compatibility, distinguishability and reversibility. The new rainwater collection and regimentation system makes use of the historical canal system of the Palatine Hill and addresses the serious problems of deterioration of the masonry and decorated surfaces - in particular the valuable stuccoes of the coffered vaults - highlighted in the accurate decay mapping on which all the conservation interventions were based, from the removal of biological patina to the consolidation of the brick walls with reinforced joint filling. The intervention also addresses the issue of the monument's enhancement: this is cleverly solved with a new lighting system, discreet yet scenic, which, without drawing the observer's attention to the light source, allows for an optimal reading of the wall masses and architectural elements, suggestively placing the chamber of Venus in nocturnal dialogue with the Colosseum.



05. La nuova pavimentazione della cella di Venere suggerisce l'antica scansione del pavimento originario facendo uso di una tecnica - quella del battuto in cocciopesto - materialmente e cromaticamente compatibile con il delicato contesto archeologico | The new flooring of the chamber of Venus suggests the ancient scanning of the original floor using a technique - that of rammed terracotta - materially and chromatically compatible with the delicate archaeological context

Il cantiere come momento di conoscenza finalizzato alla redazione del progetto di restauro

The building site as a moment of knowledge aimed at the drafting of the restoration design

Veronica Balboni

Ricercatrice TD in Restauro | Labo.R.A. - Laboratorio di Restauro Architettonico |
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara | veronica.balboni@unife.it

La biblioteca Nino Colombo a Beinasco: conservare le scelte tecnologiche, architettoniche e compositive di una architettura manifesto di Bruno Zevi.

The Nino Colombo library in Beinasco: preserving technological, architectural and compositional solutions of a manifesto architecture by Bruno Zevi.

Il restauro di una architettura programmatica come la Biblioteca Nino Colombo di Beinasco (TO) (Bruno Zevi, 1966) richiede di indagare consapevolmente non solo l'edificio in sé, nelle sue concrete caratterizzazioni di materia e di forma, ma anche la genesi e gli esiti della traduzione architettonica del manifesto culturale di cui originariamente è stata espressione. La costruzione dell'edificio torinese è strettamente correlata a quella della biblioteca Luigi Einaudi di

The restoration of a "programmatic" architecture such as the Nino Colombo Library in Beinasco (TO) (Bruno Zevi, 1966) requires consciously investigating not only the building itself, in its concrete characterizations of material and form, but also the cultural genesis and the outcomes of the architectural translation of the "manifesto" of which it was

00.

Biblioteca Nino Colombo di Beinasco (TO): esterno dell'edificio dopo l'intervento di restauro | Nino Colombo Library, Beinasco, Turin: outside of the building after restoration intervention

Dogliani (CN). Nel 1963, Giulio Einaudi, incarica lo Studio A/Z Architetti e Ingegneri di Roma e Bruno Zevi di progettare la biblioteca dedicata alla memoria del padre. Un prototipo, nelle intenzioni, da moltiplicarsi in centinaia di esemplari, per diffondere capillarmente la cultura nei piccoli comuni e nei quartieri periferici. Nel conferire l'incarico, Giulio Einaudi precisa i principi conduttori del progetto:

- inserimento urbanistico, alludendo all'importanza di una collocazione adeguata dell'edificio all'interno del tessuto urbano, da cui scaturisce una conformazione autonoma a piccolo padiglione, adatta ad essere replicata in contesti differenti;
- organismo aperto, costituito non da perimetri chiusi ma da spazi permeabili che dinamicamente intreccino lo spazio esterno con gli interni e invitino il fruitore a esplorare liberamente e fluidamente il contenitore e quindi il contenuto;
- flessibilità funzionale, con la possibilità di mutare radicalmente la geometria degli ambienti interni a seconda degli usi temporanei grazie alla capacità di riconfigurazione spaziale data agli arredi. All'interno, scaffalature sospese e scorrevoli consentono la massima flessibilità funzionale: spazi per la lettura, il gioco dei bambini, l'ascolto della musica, conferenze e concerti;
- osmosi tra esterno e interno, attraverso una nuova concezione della parete verticale, che da elemento di separazione diventa superficie di interscambio tra dentro e fuori, dotata di fasce aggettanti e protese utilizzate come ripiani che favoriscono la piena visibilità dei libri e la compenetrazione della luce;
- scala umana, a cui si lega la scelta di sviluppare uno spazio caratterizzato da una forte orizzontalità, che sottintende una volontà di inclusione ed esprime l'unidirezionalità del padiglione attraverso un percorso che si trasforma in una 'passeggiata tra i libri'.

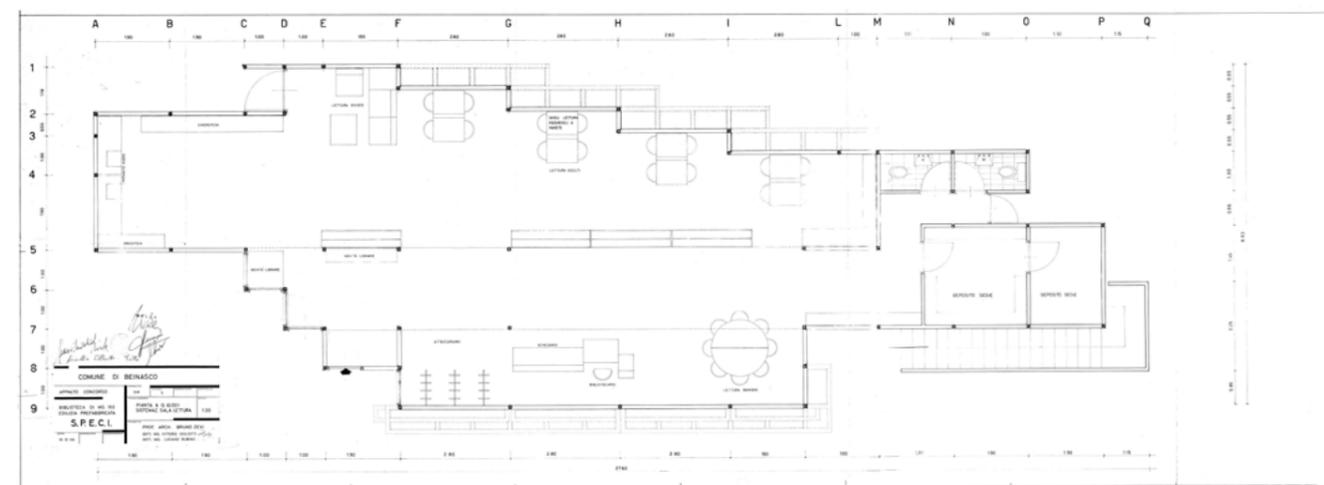
Nonostante le premesse, tale modello non sarà destinato a ripetersi come era stato preventivato e solo l'episodio della biblioteca Nino Colombo a Beinasco (TO), realizzata nel 1966, alimenterà il seguito di questa esperienza. Quest'ultima, a differenza del prototipo cuneese, subisce un lungo periodo di abbandono con gravi conseguenze di deterioramento delle strutture e delle finiture, tanto da spingere l'amministrazione comunale ad avviare la procedura di verifica di interesse culturale che

originally an expression.

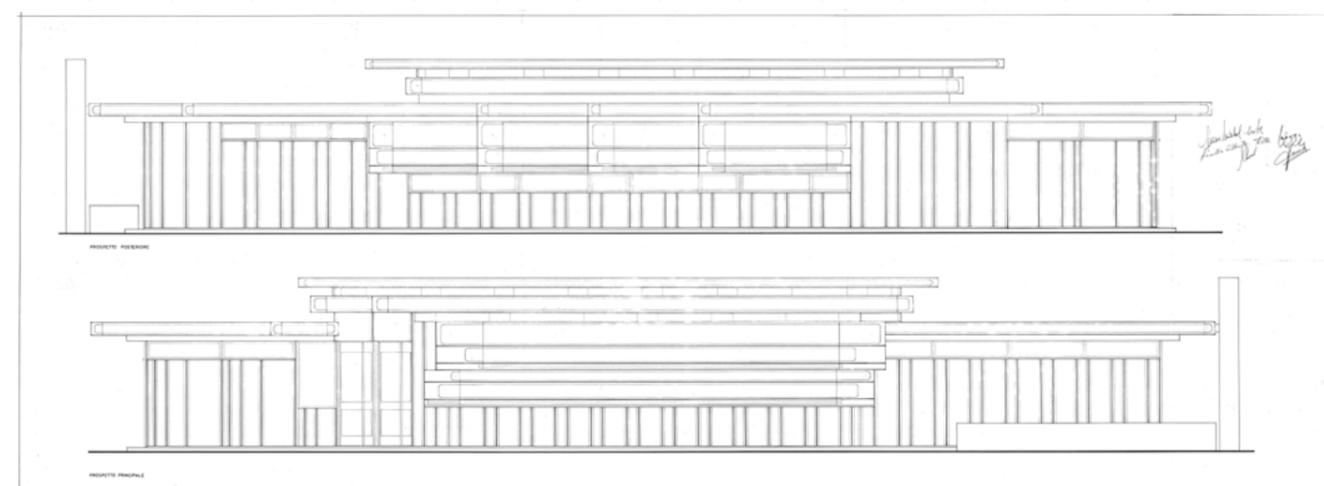
The construction of the building is closely related to that of the Luigi Einaudi Library in Dogliani (CN). In 1963, Giulio Einaudi, commissioned at Studio A/Z and Bruno Zevi the library design dedicated to the memory of his father. A prototype, in the intentions, to be multiplied in hundreds, to spread culture widely in municipalities and urban neighborhoods. In giving the commission, Giulio Einaudi specifies driving principles:

- urban setting, alluding to the importance of an appropriate location of the building within the urban context, and to the independent conformation as small pavilion, suitable for replication in different contexts;
- open organism, consisting not of closed perimeters but of permeable spaces that dynamically interweave external space with interiors to invite the user;
- functional flexibility, with the ability to radically change the geometry of interior spaces according to temporary uses due to the spatial reconfiguration capability given to the furniture;
- osmosis between outside and inside, through a new conception of the vertical wall, which from being a separating element becomes a surface of interchange between inside and outside;
- human scale, to which is linked the choice of developing a space characterized by a strong horizontality, which implies a desire for inclusion and expresses the unidirectionality of the pavilion.

Despite the premise, this model was not destined to be repeated as had been predicted, and only the episode of the Nino Colombo library in Beinasco (TO), built in 1966, would provide the continuation of this experience. The latter, unlike the Cuneo prototype, undergoes a long period of neglect with serious consequences of deterioration for structures and finishes, so much so that it prompted the municipal administration to initiate the procedure of ministerial verification of cultural interest, which was positively concluded in 2018,



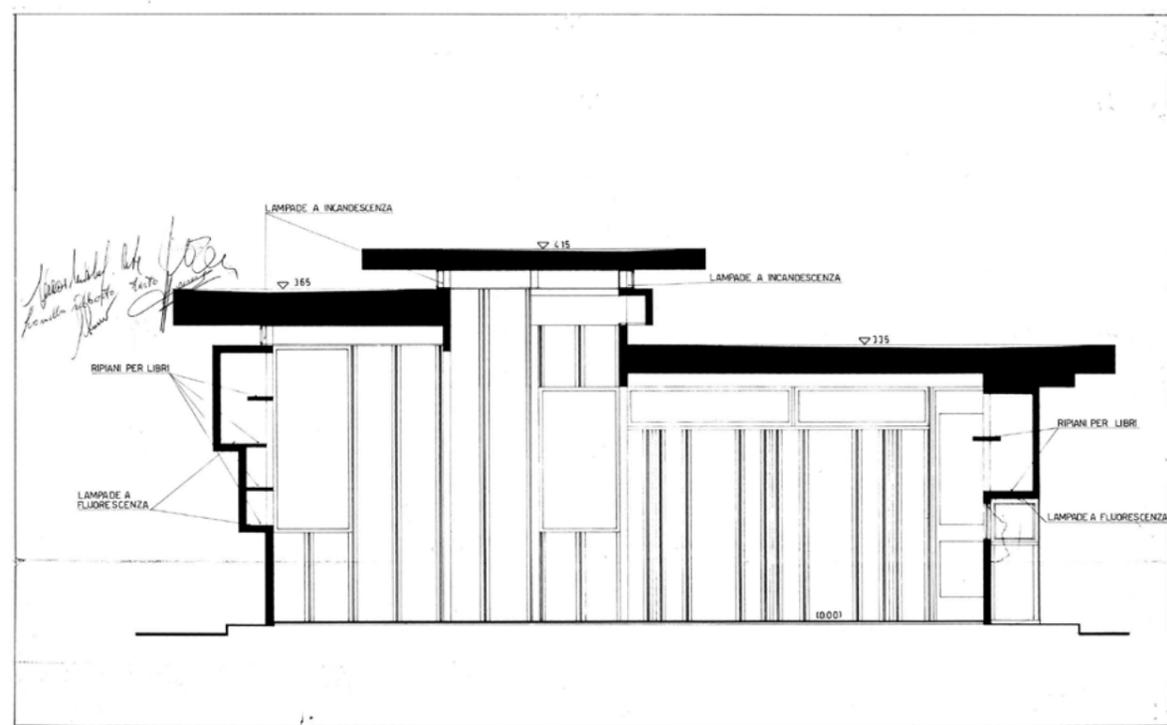
01a.



01b.

01a. 01b.

Biblioteca Nino Colombo di Beinasco (TO): disegni esecutivi del progetto di Studio A/Z e Bruno Zevi | Nino Colombo Library, Beinasco, Turin: executive drawings by A/Z Studio and Bruno Zevi



02a.

si conclude positivamente nel 2018, tutelando definitivamente l'edificio da demolizioni e pesanti trasformazioni e sollecitando nel contempo il recente intervento di restauro.

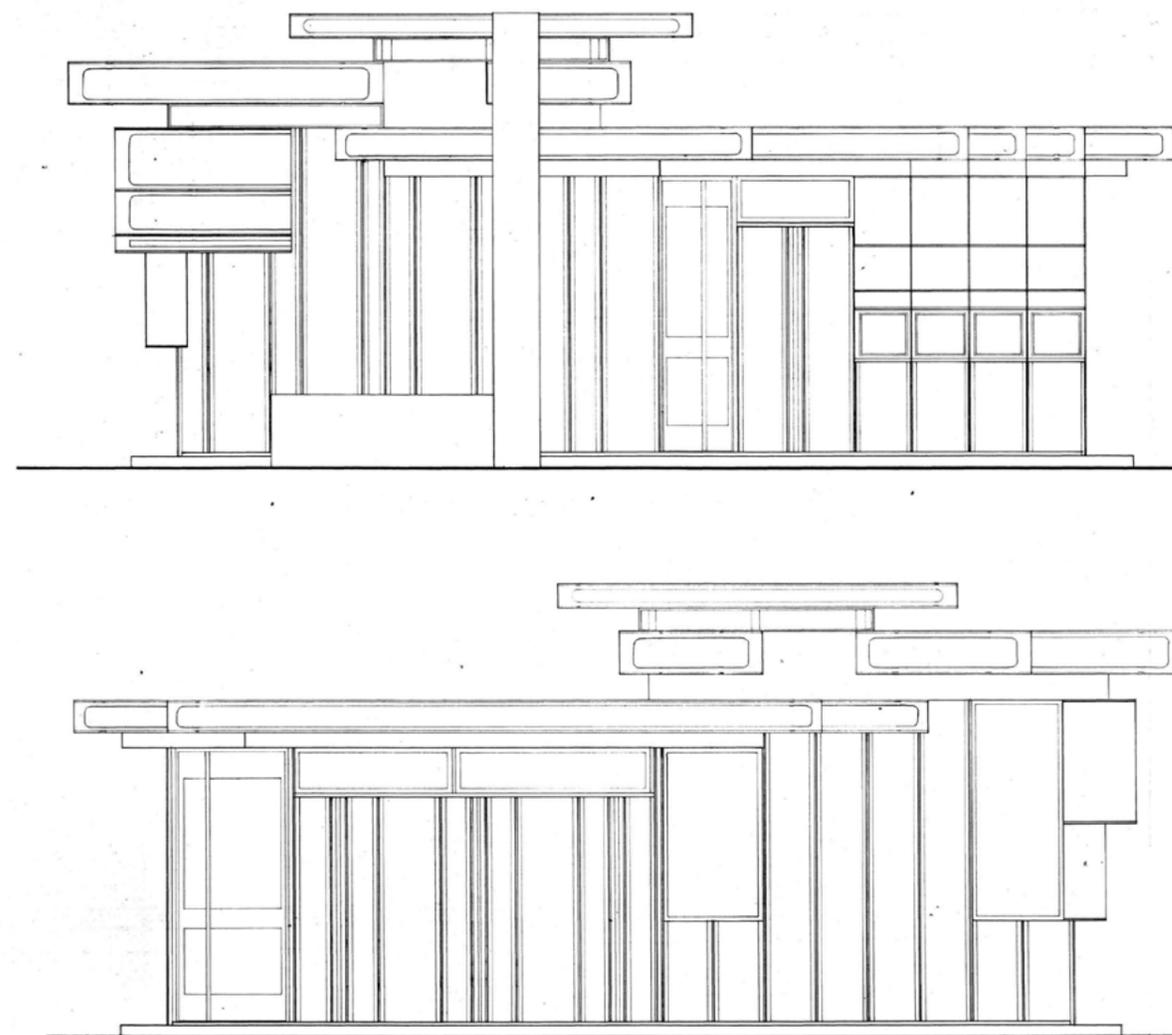
Il progetto, eseguito tra il 2020 e il 2021 da Carlo Ostorero, si è basato su un duplice presupposto: la necessità di concepire il cantiere come un imprescindibile momento di conoscenza della fabbrica, delle sue tecnologie, dei suoi materiali e la conseguente esigenza di interpretare tali scelte progettuali in funzione di un significato culturale che richiede di essere conosciuto, quindi compreso, e conservato, quindi tramandato, insieme alla materia stessa.

Sull'originario progetto dell'edificio la documentazione tecnica disponibile non consente infatti una conoscenza approfondita delle tecnologie costruttive impiegate, peraltro altamente sperimentali e innovative per l'epoca di costruzione, ed appare fin da subito irrinunciabile l'occasione di indagare la

definitivamente protecting the building from demolition and heavy transformations while urging the recent restoration work.

The project, executed between 2020 and 2021 by Carlo Ostorero, was based on a double assumption: the need to conceive construction site as an essential moment of knowledge of the building, its technologies, and its materials, and the consequent need to understand these design choices as a function of a cultural meaning that requires to be known, therefore understood, and preserved, therefore handed down, together with the material itself.

On the original design of the building, the available technical documentation does not allow, in fact, a thorough understanding of the construction technologies used, which were, moreover, highly experimental and innovative for the time of construction.



02b.



03a.



03b.



03c.

03a. 03b. 03c.

Biblioteca Nino Colombo di Beinasco (TO): esterno dell'edificio prima, durante e dopo l'intervento di restauro | Nino Colombo Library, Beinasco, Turin: outside of the building before, during and after restoration intervention

scala tecnologica dell'edificio durante lo svolgimento del cantiere, *in situ*. Ciò che emerge in maniera evidente è la precisa volontà di Zevi di tradurre i principi programmatici di Einaudi fedelmente, quasi in maniera calligrafica, in ogni scelta progettuale, dalla scala architettonica alla tecnologica, dagli arredi agli impianti. Le indagini effettuate mediante rilievi, smontaggi, prove diagnostiche, ricostruzioni in scala, hanno permesso di identificare i singoli componenti costruttivi e anche le sostituzioni occorse nel tempo rese necessarie per risolvere le criticità prestazionali di tipo strutturale o impiantistico date

From the outset, the opportunity to investigate the technological scale of architecture during the course of building site seems indispensable. Zevi's determination to translate Einaudi's programmatic principles is evident in every design choice, from architectural to technological scale, from furnishings to facilities. The investigations carried out by means of surveys, disassembly, diagnostic tests, and scale reconstructions made it possible

04.

Biblioteca Nino Colombo di Beinasco (TO): esterno dell'edificio dopo l'intervento di restauro | Nino Colombo Library, Beinasco, Turin: outside of the building after restoration intervention





05a.



05b.

05a. 05b.
Biblioteca Nino Colombo di Beinasco (TO): interno dell'edificio prima, durante e dopo l'intervento di restauro | Nino Colombo Library, Beinasco, Turin: interior of the building before, during and after restoration intervention



06.

Biblioteca Nino Colombo di Beinasco (TO): la libreria scorrevole su rotaie a pavimento in acciaio e legno prima e dopo l'intervento di restauro | Nino Colombo Library, Beinasco, Turin: steel and wood sliding bookshelf before and after restoration intervention



dalla tecnologia originaria, scelta da Zevi per meglio rispondere alle caratteristiche di replicabilità ed economicità definite da Einaudi. L'edificio è interamente composto da elementi prefabbricati metallici con struttura portante in profili di acciaio zincato, elementi di tamponamento verticali costituiti da pannelli pluristrato coibentati e un sistema di copertura realizzato con lamiera grecata e getto in calcestruzzo collaborante. Gli impianti e gli arredi, sostituiti nel tempo o severamente degradati per mancata manutenzione, erano stati originariamente progettati in stretta integrazione con le strutture, per mantenere gli spazi interni flessibili e modificabili e avevano poi subito pesanti trasformazioni. Per esempio, dall'iniziale impianto a tutta aria canalizzato nelle pareti per evitare ingombri fissi all'interno degli ambienti, si

to identify the individual construction components and also the replacements that had been made over time to solve the problems in structures and equipment given by the original technology, chosen by Zevi to better meet the characteristics of replicability and affordability defined by Einaudi. The project involved conservation, replacement, or adaptation of structures, materials, and finishes, to be included in a unitary restoration project consistent with both the conservation purpose and contemporary standards and needs for use. The purpose was to reassign the meaning that each constituent element had been given in the original design.



07.
Biblioteca Nino Colombo di Beinasco (TO): interno dell'edificio dopo l'intervento di restauro | Nino Colombo Library, Beinasco, Turin: interior of the building after restoration intervention

era passati all'adozione di radiatori tradizionali collocati a pavimento col rifacimento del medesimo e asportazione di quello originale. Sulle pareti verticali il sistema di illuminazione esterna notturna era stato completamente occluso da pesanti lamierati metallici con l'effetto di negare all'edificio una delle sue caratteristiche più suggestive. Gli arredi, e in particolare le librerie scorrevoli, dotate di rotaie, non erano da tempo più utilizzate a causa del degrado della struttura e della rottura del sistema di scorrimento mediante cuscinetti a sfera.

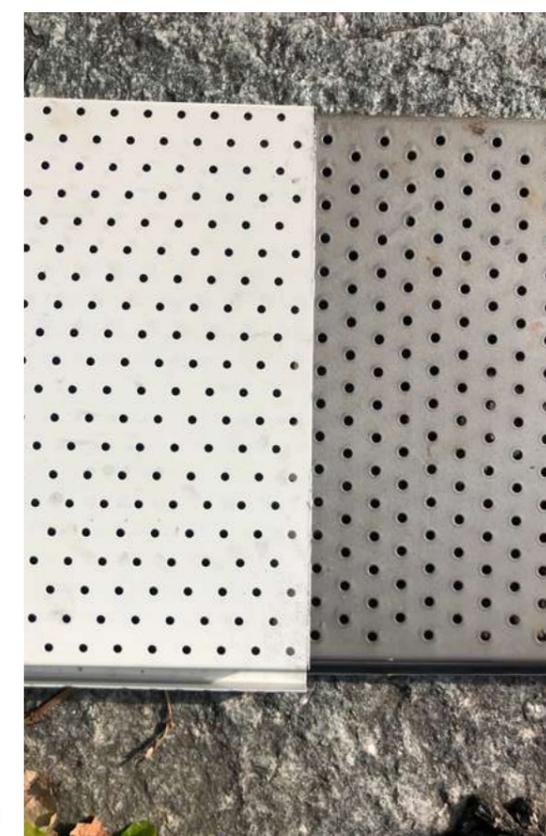
Il progetto ha quindi previsto interventi di conservazione, sostituzione o adeguamento di strutture, materiali e finiture, da ricomprendere in un progetto di restauro unitario e coerente sia con la finalità conservativa che con gli standard e le necessità di uso contemporanei, riassegnando il significato che ad ogni elemento costitutivo era stato dato nel progetto originario.



08a.



08b.



08c.



08d.

SCHEDA PROGETTO

progetto: Restauro ex biblioteca "Nino Colombo"
 committenza: Comune di Beinasco
 progettista: prof. Carlo Luigi Ostorero, ingegnere, Dottore di ricerca in Architettura
 progettazione e richiesta di vincolo: 2018-2019
 esecuzione lavori: 2020-2021
 impresa esecutrice: Fratelli Bottano Costruzioni Edili

08a. 08b. 08c. 8d.

Biblioteca Nino Colombo di Beinasco (TO): prove in cantiere per la definizione degli interventi su rivestimenti e finiture | Nino Colombo Library, Beinasco, Turin: on-site tests for the definition of interventions on coatings and finishes

Restauro delle facciate di Palazzo Bevilacqua Costabili

Restoration of the facades of Palazzo Bevilacqua Costabili

Marco Zuppiroli

Architetto PhD | Ricercatore a tempo determinato Labo.R.A. - Laboratorio di Restauro Architettonico | Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara | marco.zuppiroli@unife.it

Palazzo Bevilacqua Costabili costituisce uno tra i più significativi esempi di tipo palaziale di rifusione che caratterizzano il rinascimento ferrarese. La realizzazione della fabbrica nel 1458 per volere del conte Cristin Francesco Bevilacqua, casata nobile trasferitasi da Verona nella città estense all'inizio del XV secolo, è il risultato della trasformazione del debole tessuto edilizio preesistente. La facciata del nuovo palazzo insiste sul tracciato che precedentemente rappresentava il limite settentrionale dell'organismo urbano medievale e che nell'arco del XV andrà progressivamente, da ovest verso est, a ospitare i palazzi delle famiglie più vicine alla corte degli Este. Alla fine del XV secolo la Strada di San Francesco (oggi via Voltapaletto - Savonarola - Cisterna del Follo), nuovo asse portante di un organismo urbano in fortissima espansione, è già caratterizzata dal succedersi di importanti facciate di edifici specialistici di natura palaziale e religiosa. Non è noto l'aspetto originario del palazzo, anche se è ragionevole

Palazzo Bevilacqua Costabili represents one of the most significant examples of recast-originating palaces of the Ferrara Renaissance. The construction of the building in 1458 by the will of Count Cristin Francesco Bevilacqua, a noble family that moved from Verona to the Este city at the beginning of the 15th century, is the result of the transformation of the weak pre-existing urban layout. The façade of the new palace is placed on the route that previously represented the northern boundary of the mediaeval urban structure and that in the 15th century, moving from west to east, would gradually accommodate the palaces of the families most closely linked to the Este court. At the end of the 15th century, the Strada di San Francesco (today Via Voltapaletto - Savonarola - Cisterna del Follo), the new axis of a rapidly expanding city structure, was already characterised by a series of important facades

00.

Veduta d'insieme del fronte principale su via Voltapaletto al termine dei lavori di restauro | Overall view of the main front on Via Voltapaletto at the completion of the restoration work

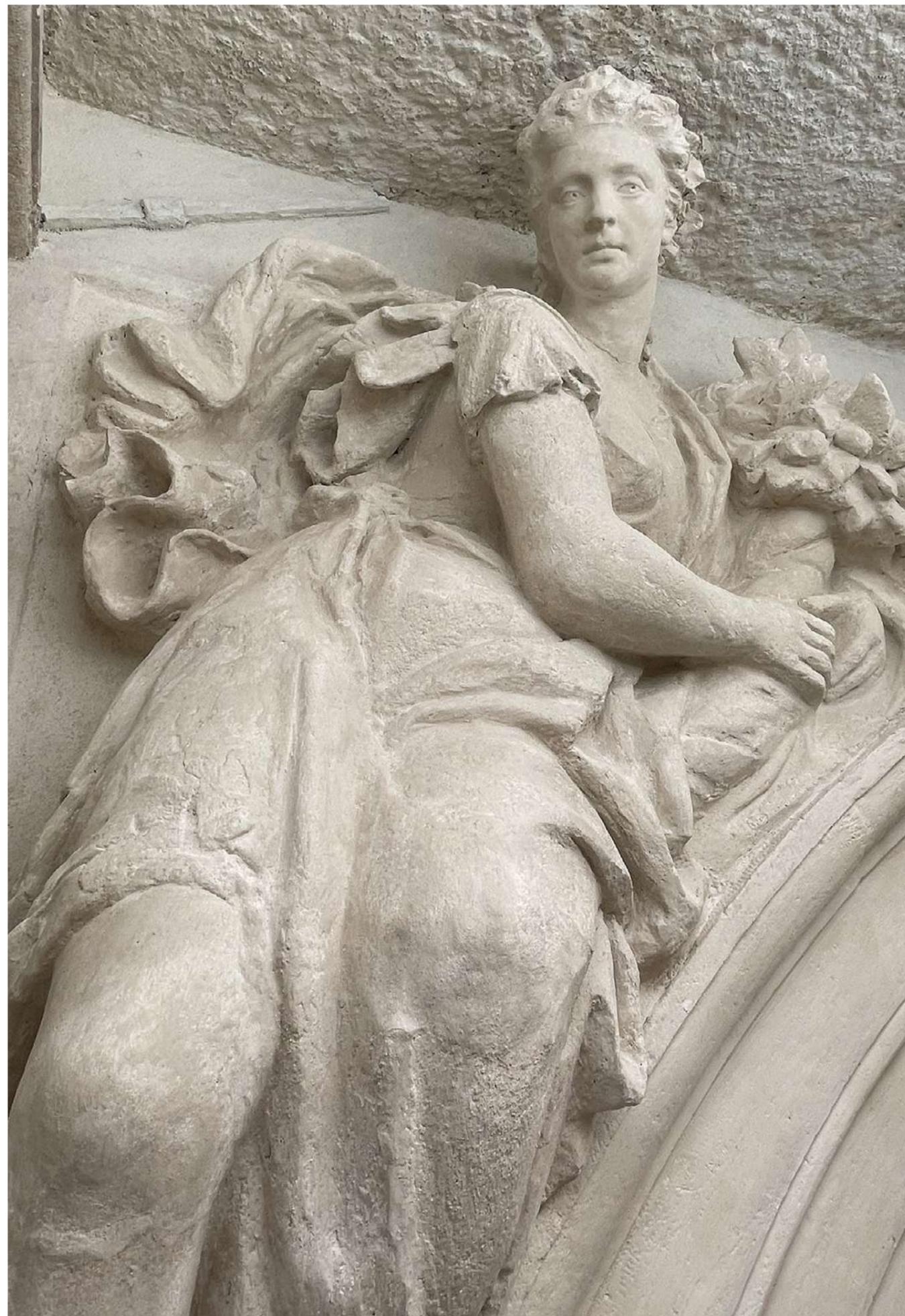


01. Risultato delle operazioni di restauro sugli elementi scultorei – in pietra e in cotto – del portale e del balcone centrale. La nuova coloritura del fondo e il trattamento delle superfici che rende distinguibili i diversi materiali conferisce una nuova immagine all'impaginato della facciata | Result of the restoration work on the sculptural elements in stone and terracotta on the portal and central balcony. The new colouring of the background and the surface treatment that makes the different materials distinguishable gives the façade a new appearance

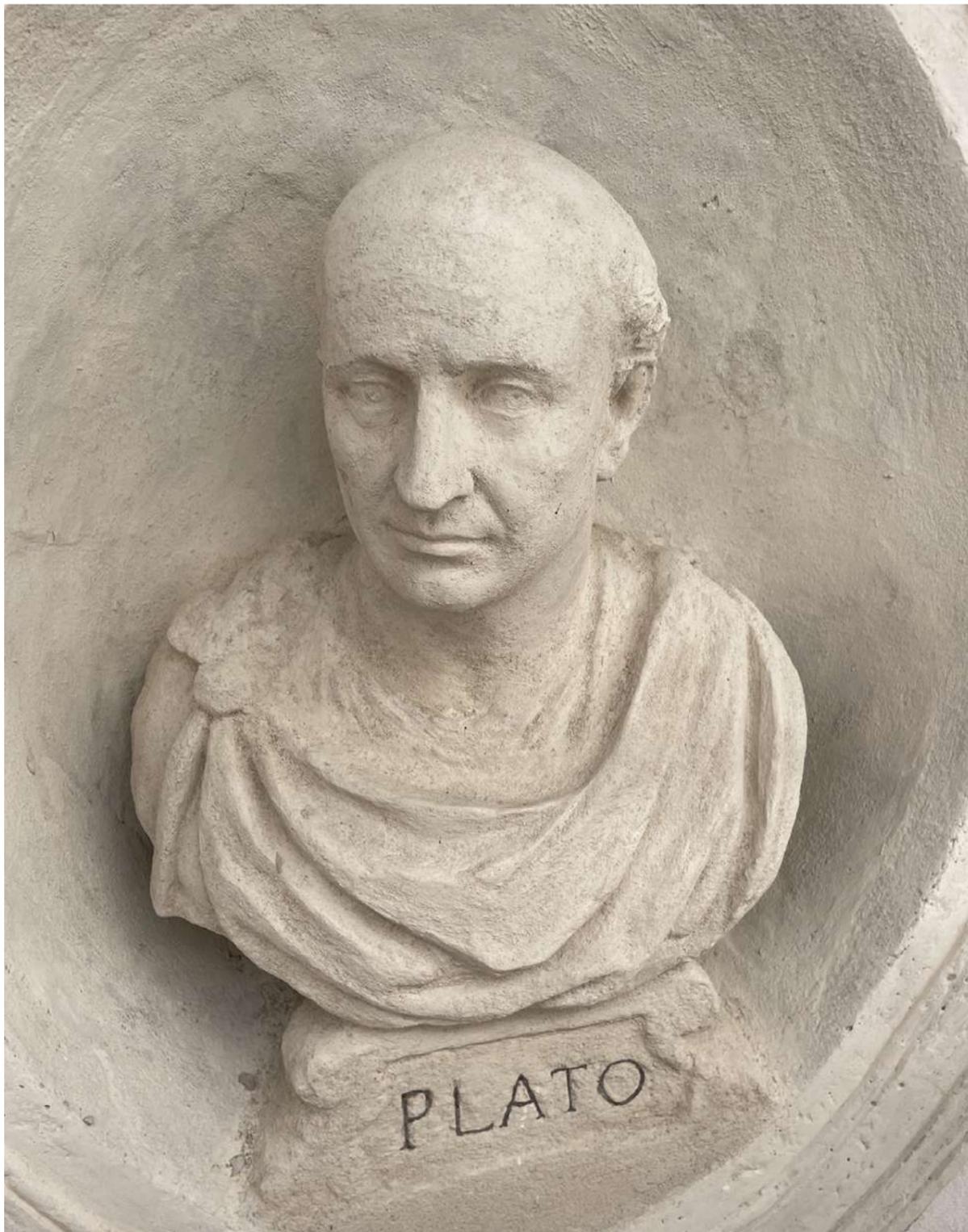
02. Statua della Concordia dopo il restauro | Statue of Concordia after restoration

presumere che alcuni elementi come il basamento in laterizi con il torciglione in pietra d'Istria e il cantonale in conci lapidei fossero già presenti a partire dalle prime redazioni. Sono altresì note le successive modifiche apportate nei primi anni del Seicento. Per volere del cardinale Bonifacio Bevilacqua il prospetto principale venne infatti arricchito e restaurato sul modello dei palazzi romani e dell'imponente facciata realizzata pochi anni prima sull'asse portante del Borgo di Sopra (oggi via Garibaldi) da Giovan Battista Aleotti per la famiglia Bentivoglio. La facciata principale di Palazzo Bevilacqua fu arricchita da elementi decorativi in materiale lapideo, tra cui i timpani delle finestre del piano terra e del piano nobile, i poggioni con ometti in pietra di Vicenza, e le panoplie a bassorilievo in corrispondenza dei maschi murari realizzate in arenaria e calcarenite. Furono aggiunti altri elementi ornamentali come la fila di busti di filosofi realizzati in stucco, un livello di finte finestre con cornice in cotto e un interessante cornicione realizzato in legno. Il portale in pietra, probabilmente

of specialised buildings such as palaces and religious complexes. The original aspect of the palace is not known, although it is reasonable to assume that certain elements such as the brick plinth with the Istrian stone twist and the cornerstone were already existing from the earliest periods. Later modifications in the early 17th century are also known. Under Cardinal Bonifacio Bevilacqua's commission, the main façade was in fact enriched and restored on the model of the Roman palaces and of the imposing façade built a few years earlier on the Borgo di Sopra (today Via Garibaldi) by Giovan Battista Aleotti for the Bentivoglio family. The main façade of Palazzo Bevilacqua was enriched with decorative elements in stone, including the tympanums of the windows on the ground and main floors, the balconies with balustrades in Vicenza stone, and the bas-relief panoplies made of sandstone and calcarenite. Other ornamental elements were added such as a row of stucco



02.



03.
Busto di Platone dopo il restauro | Bust of Plato after restoration



04.
Il prospetto principale prima dei lavori di restauro. Si noti la coloritura omogenea della facciata che non differenzia gli elementi decorativi dal fondo | The main façade before restoration work. The homogenous colouring of the façade does not differentiate the decorative elements from the background



05.
Dettaglio delle operazioni di restauro delle panoplie in arenaria: sul lato destro l'applicazione di impacchi per la pulitura della superficie, sul lato sinistro si evidenziano le prove di diversi prodotti consolidanti | Detail of the restoration operations on the sandstone panoplies: on the right side the application of packs to clean the surface, on the left side the testing of different consolidating products

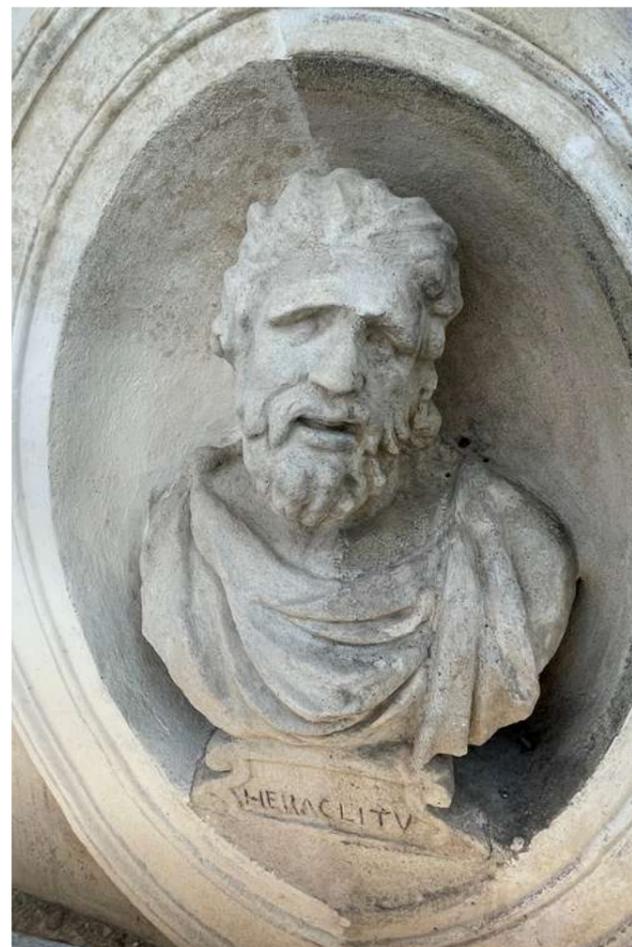
recuperato da un altro palazzo, venne ornato con due statue in cotto di pregevole fattura raffiguranti Concordia e Verità. All'inizio dell'Ottocento il palazzo fu acquistato dalla famiglia Costabili che commissionò la realizzazione di decorazioni pittoriche sulle volte del piano nobile al pittore Francesco Migliari. Grazie alle operazioni di restauro è stato possibile identificare parte della decorazione e valutarne l'ormai frammentario stato di conservazione. Gli interventi di rinnovamento delle finiture operati negli anni Ottanta insieme ai restauri del 2006 hanno proposto una redazione delle superfici esterne analoga a quella di altri palazzi coevi, prediligendo una superficie di colore bianco per una maggiore uniformità del prospetto principale e rendendo omogenea la caratterizzazione delle specchiature e del partito architettonico. L'intervento di restauro si è posto criticamente rispetto alla redazione ereditata dai restauri più recenti, valutando la necessità di evidenziare diversamente le varie componenti testuali e materiche del fronte architettonico. La scelta di non confermare

busts of philosophers, a level of faux windows with terracotta frames and an interesting cornice made of wood. The stone portal, probably reused from another palace, was adorned with two fine terracotta statues depicting Concordia and Truth. In the early 19th century, the palace was purchased by the Costabili family, who commissioned the painter Francesco Migliari to paint the vaults of the main floor. Thanks to restoration work, it was possible to identify part of the decoration and assess its fragmentary state of conservation. The renovation of the finishes carried out in the 1980s together with the 2006 restorations have proposed a similar treatment of the external surfaces to that of other palaces from the same era, preferring a white-coloured surface for greater uniformity of the main façade and making the characterisation of the plain surfaces and the architectural features homogeneous. The restoration intervention was critically oriented towards

la redazione del 2006 si è concretizzata nella riproposizione, per il fondo, di una coloritura neutra sensibilizzata tendente ai toni del bianco velato di grigio (a riprendere la tradizione dei palazzi romani a cui l'architettura si ispira); al contrario, gli elementi in pietra come le cornici e in particolar modo le panoplie in rilievo sono stati consolidati, puliti e lasciati a nudo, portando in vista la ricchezza dei diversi materiali di cui è ornato il fronte principale e valorizzando la natura di decorazione cromatica – oltre che plastica – degli elementi lapidei. Le parti in cotto sono state trattate con una velatura a imitazione della pietra di Vicenza, presente in abbondanza sul prospetto. Gli interventi di carattere conservativo hanno previsto, tra le altre operazioni, la risoluzione dei danni provocati dalla risalita di umidità. Le ampie zone di intonaco soggette a disgregazione sono state reintegrate con un intonaco nanoporoso appositamente scelto, mentre le pietre che in vari punti apparivano fortemente degradate sono state sottoposte a un trattamento consolidante con nanocalci, nanosilici e iniezioni puntuali in base alla necessità dei singoli casi: un corretto uso di prodotti e tecniche differenti che rifiuta l'applicazione di interventi generalizzati su tutte le superfici.

In generale la linea di intervento adottata si è rivelata essere un interessante esempio di revisione critica dei precedenti interventi di restauro, risolvendo una non semplice situazione che richiedeva particolare attenzione nella ricerca di un nuovo, difficile equilibrio materico e cromatico. L'intervento attuale, pur senza stravolgere le scelte operate in passato e risultando in totale coerenza con l'architettura, sceglie di non replicare la soluzione adottata negli interventi precedenti dimostrando una notevole sensibilità nella conduzione delle operazioni conservative con significativi risvolti da leggersi alla più ampia scala del tessuto specialistico che caratterizza l'intero fronte settentrionale dell'attuale asse Voltapaletto – Savonarola – Cisterna del Follo.

the layout inherited from the most recent restorations, assessing the need to highlight the various textual and material components of the architectural front in a differentiated manner. The decision not to confirm the 2006 version resulted in the reproposal, for the background, of a neutral, tinted colouring with a tendency towards white tones veiled in grey (in continuation of the tradition of Roman palaces from which the architecture was inspired); on the other hand, the stone elements such as the cornices and especially the relief panoplies were consolidated, cleaned and left untreated, bringing to light the richness of the different materials the main façade is decorated with and enhancing the chromatic – as well as plastic – decorative nature of the stone elements. The terracotta parts were treated with a thin coating imitating Vicenza stone, abundantly present on the façade. The conservation work included, among other operations, the treatment of moisture damage caused by rising damp. The large areas of plaster subject to deterioration were reintegrated with a specially chosen nanoporous plaster, while the stones that in various places appeared to be severely damaged were subjected to a consolidating treatment with nano-chalks, nano-silica, and punctual injections according to the individual cases: a correct use of different products and techniques that refuses the application of generalised interventions on all surfaces. In general, the chosen approach turned out to be an interesting example of critical review of previous restoration works, resolving a rather challenging situation that required special attention in the search for a new, difficult materic and chromatic balance. The current restoration, while not overturning the choices made in the past and being in total coherence with the architecture, chooses not to replicate the solution adopted in the previous interventions, demonstrating a notable sensitivity in conducting conservative operations with significant implications to be read on the broader scale of the specialised urban layout that characterises the entire northern front of the current Voltapaletto – Savonarola – Cisterna del Follo axis.



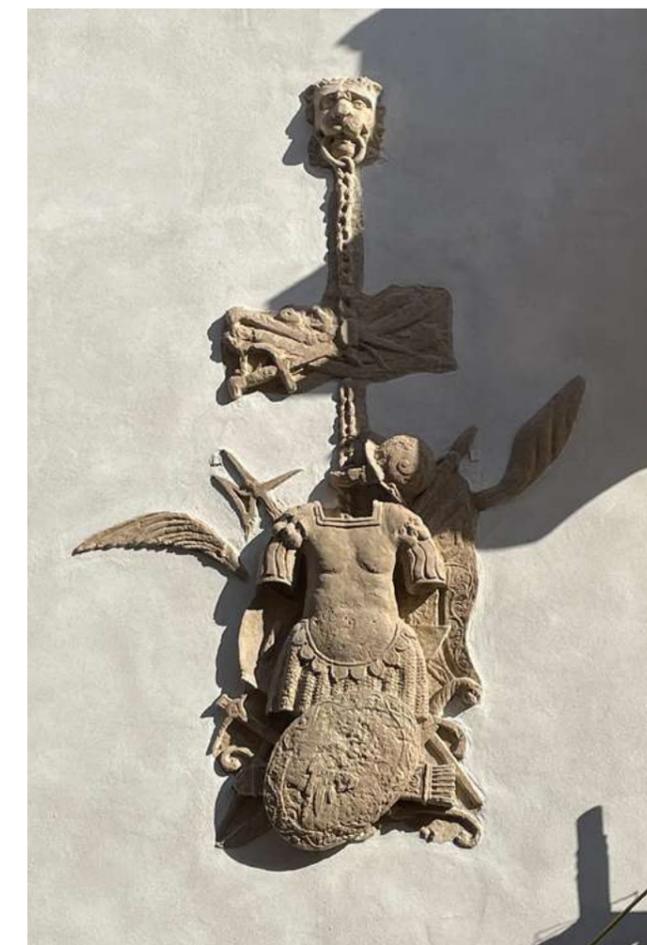
06.



07a.

06.
Confronto tra la situazione ante operam e post operam del restauro dei busti di filosofi (qui Eraclito) sulla facciata principale | Comparison of the situation before and after the restoration of the philosophers' busts (here Heraclitus) on the main façade

07a. 07b.
Panoplie in arenaria: a sinistra la redazione precedente al restauro, con un trattamento omogeneo della superficie che si presenta particolarmente degradata. A destra il risultato delle scelte critiche effettuate dalle progettiste | Sandstone panoplies: on the left, the situation prior to restoration with a homogeneous treatment of the surface, which is particularly deteriorated. On the right, the result of the critical choices made by the designers



07b.



Il nuovo museo per le terme romane di São Pedro do Sul

The new museum for the Roman baths of São Pedro do Sul

Manlio Montuori

Architetto PhD | Labo.R.A. - Laboratorio di Restauro Architettonico | Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara | TekneHub - Tecnopolo dell'Università degli Studi di Ferrara | Rete Alta Tecnologia dell'Emilia Romagna | manlio.montuori@unife.it

La reintegrazione dissonante del testo architettonico per la ricomposizione delle masse fabbricative.

The dissonant reintegration of the architectural text for the recomposition of the construction masses.

Situato nelle prossimità della sorgente di acqua calda di São Pedro do Sul, lungo la sponda sinistra del fiume Vouga, il complesso termale romano, risalente al primo secolo d.C., è giunto al 2017 in forme frammentate, conservando parte dell'originario impianto, anche se gli usi che nei secoli si sono succeduti hanno contribuito a definire un'originale redazione architettonica adattata a Real Hospital das Caldas de Lafões in cui le strutture terapeutiche romane convivono con la piccola aula liturgica dedicata a S. Martinho do Banho, aggiunta

Located near the hot water spring of São Pedro do Sul, along the left bank of the Vouga river, the Roman thermal complex, dating back to the first century AD, come down to 2017 in fragmented forms, preserving part of the original layout. However, the uses that followed over the centuries contributed to defining an original architectural drafting adapted to the Real Hospital das Caldas de Lafões in which

00.

Vista dell'allestimento esterno lungo il fronte orientale dopo l'intervento di restauro | External view of the Est elevation after the conservation project

soltanto nel XVIII secolo. La costruzione di un nuovo edificio termale, voluto nel XIX secolo dalla regina D. Amélia, ha determinato il progressivo abbandono del sito che, trasformato dapprima in scuola e, successivamente, in rimessa di barche. Negli anni '90 del XX secolo, il sito è stato colpito da una grave inondazione che, in gran parte, ha causato la perdita delle murature del corpo orientale e del tetto, sancendo il definitivo abbandono dell'intero complesso.

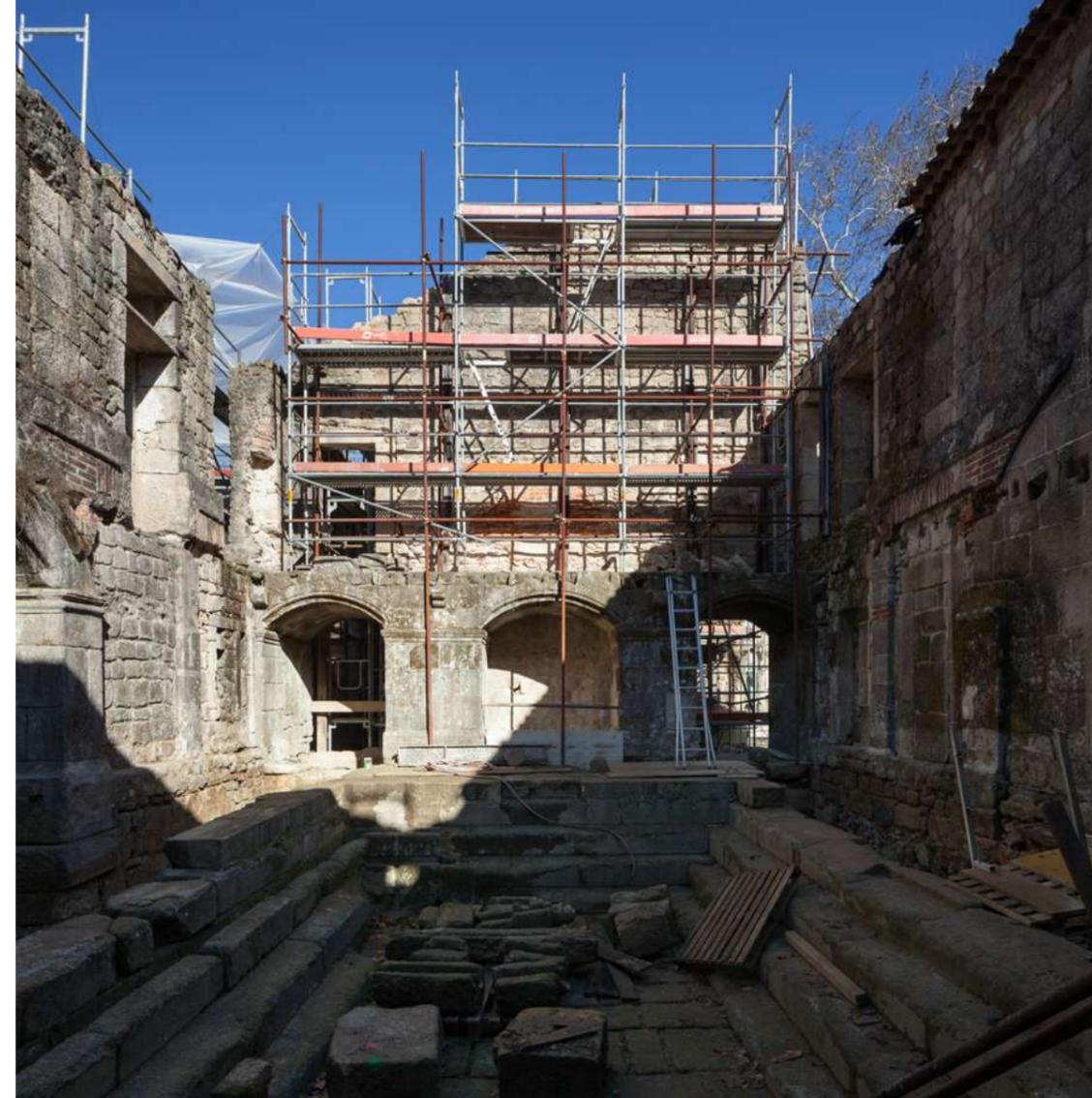
Il progetto, sviluppato per dare forma a una nuova destinazione museale mediante la collaborazione di un gruppo interdisciplinare di specialisti guidati dall'architetto João Mendes Ribeiro, ha fruito dei risultati della campagna di studio e scavo archeologico condotta da Helena Frade che ha contribuito alla comprensione del processo di formazione e trasformazione del complesso architettonico. L'obiettivo museale è stato perseguito ponendo al centro dell'allestimento i valori formali della componente archeologica che, lungi dall'essere impiegata come una mera testimonianza documentale, si riappropria degli elementi più significative della spazialità di epoca romana. Attraverso un attento lavoro di sutura delle grandi lacune architettoniche, risolto in dissonanza materica, la dimensione di scala, la diffusione della luce e la presenza dell'acqua tornano ad essere componenti distintive dell'impianto formale. All'interno, in particolare, si rinuncia all'enfasi dello stato di rudere intessendo una nuova connotazione in grado di suggerire la forma e la dimensione di scala della spazialità romana. La riproposizione dell'originario svolgimento in alzato è sviluppata mediante l'allestimento di una nuova volta in laterizio che segue le tracce d'imposta della volta romana, ancora presenti lungo le pareti longitudinali. La nuova volta è accostata alle strutture esistenti e, senza toccarle, è sospesa dal tetto. La luminosità dell'impianto termale è recuperata introducendo l'illuminazione dall'alto assicurata dall'apertura di un oculo a lanterna che, rivolto a sud, diffonde la migliore qualità della luce all'interno, garantendo contemporaneamente la corretta ventilazione. La presenza dell'acqua, invece, è riportata all'interno nella vasca di Don Afonso Henriques riattivando il sistema di adduzione composto da due tubazioni lapidee, originariamente destinate all'acqua calda e fredda, per riversare l'acqua terapeutica direttamente nel bacino, il cui fondo è rivestito con lastre di granito e vi si accede tramite tre gradini

the Roman therapeutic facilities coexist with the small liturgical hall dedicated to St. Martinho do Banho, added only in the 18th century. However, the construction of a new spa building, commissioned in the 19th century by Queen D. Amélia, led to the gradual abandonment of the site, which was first turned into a school and later into a boathouse. In the '90s, it was hit by a severe flood that primarily caused the loss of the masonry of the eastern body and the roof, sanctioning the final abandonment of the complex.

The project, developed to shape a new museum destination through the collaboration of an interdisciplinary team of specialists led by architect João Mendes Ribeiro, benefited from the results of the archaeological study and excavation campaign conducted by Helena Frade, which contributed to the understanding of the process of formation and transformation of the architectural complex.

The museum's objective was pursued by placing the formal values of the archaeological component at the centre of the layout, which, far from being used as mere documentary evidence, reappropriates the most significant elements of the spatiality of the Roman era. Through careful work of suturing the large architectural gaps, resolved in materic dissonance, the dimension of scale, the diffusion of light, and the presence of water once again become distinctive components of the formal layout. In the interior, in particular, the emphasis on the state of ruins is renounced, weaving a new connotation capable of suggesting the form and scale dimension of Roman spatiality, re-proposing the original elevation through a new brick vaulting that follows the traces of the Roman vaulting still present along the longitudinal walls.

The presence of water is brought back inside the Don Afonso Henriques basin by reactivating the adduction system



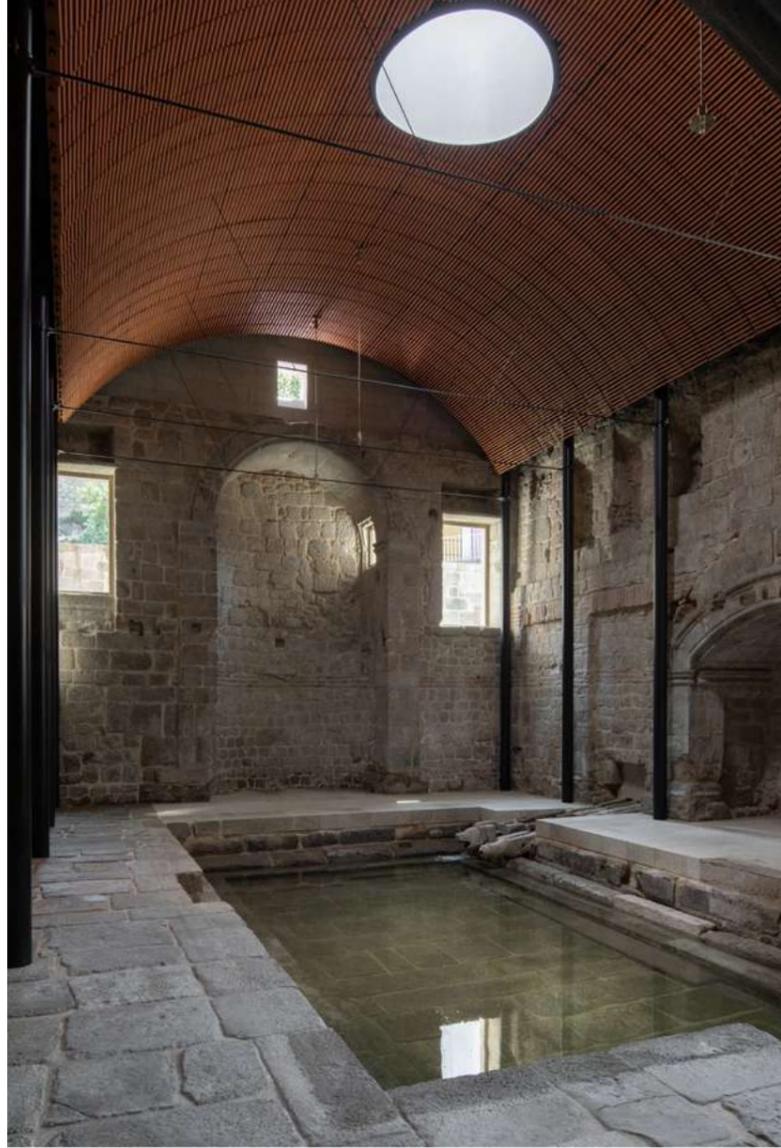
01. Vista interna verso nord prima dell'intervento di restauro | North elevation, internal view before the restoration site

disposti su tutti e quattro i lati. Sulla parete ovest, una bocca di troppopieno è predisposta per allontanare l'acqua in eccesso e rimuovere le impurità superficiali sulla sua superficie. Lungo il versante est, parzialmente crollato a causa della piena del fiume, la geometria delle murature andate perse è stata ricomposta tramite l'utilizzo delle tecniche costruttive e dei materiali tradizionali, facendo ampio ricorso al granito locale posto a diretto contatto, ma in leggero sottosquadro rispetto al paramento lapideo esistente, dal quale riprende la stereotomia dei conci lapidei. I conci impiegati nell'opera pseudo-isodoma romana sono stati attentamente indagati così da identificare le patologie esistenti e poter intervenire in modo consapevole con puntuali e limitati interventi

consisting of two stone pipes, initially intended for hot and cold water, to pour the therapeutic water directly into the basin, the bottom of which is lined with granite slabs and accessed via three steps on all four sides. On the west wall, an overflow outlet is arranged to drain away excess water and remove surface impurities on its surface. Externally, the recovery of the theme related to the use of water was the underlying strategy of all the interventions aimed at the water adduction and distribution system in order to restore the functioning of the ancient stone piping appropriately supplemented, where necessary, with new

02. Le terme romane di São Pedro do Sul, l'allestimento esterno per la riattivazione della natatio | Roman Baths of São Pedro do Sul, the external set-up for the reactivation of the natatio





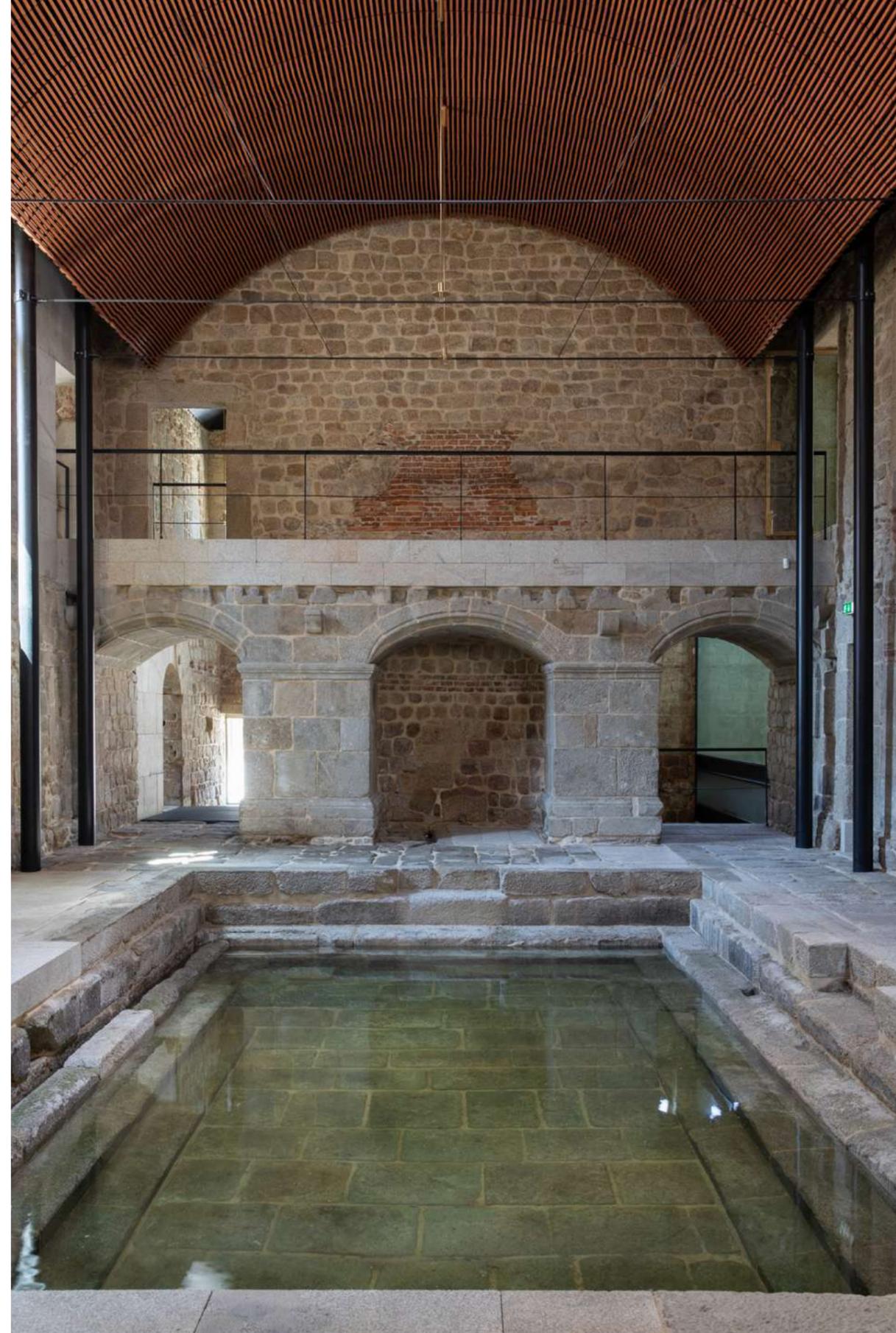
03.
Vista interna verso sud della nuova volta in laterizio. In primo piano, l'oculus della lanterna | South elevation, internal view of the new brick vault. In the foreground, the lantern oculus

di consolidamento, dalla pulitura mediante rimozione della vegetazione infestante e disinfestazione delle colonizzazioni microbiologiche, fino alla tonalizzazione delle malte di stuccatura dei giunti.

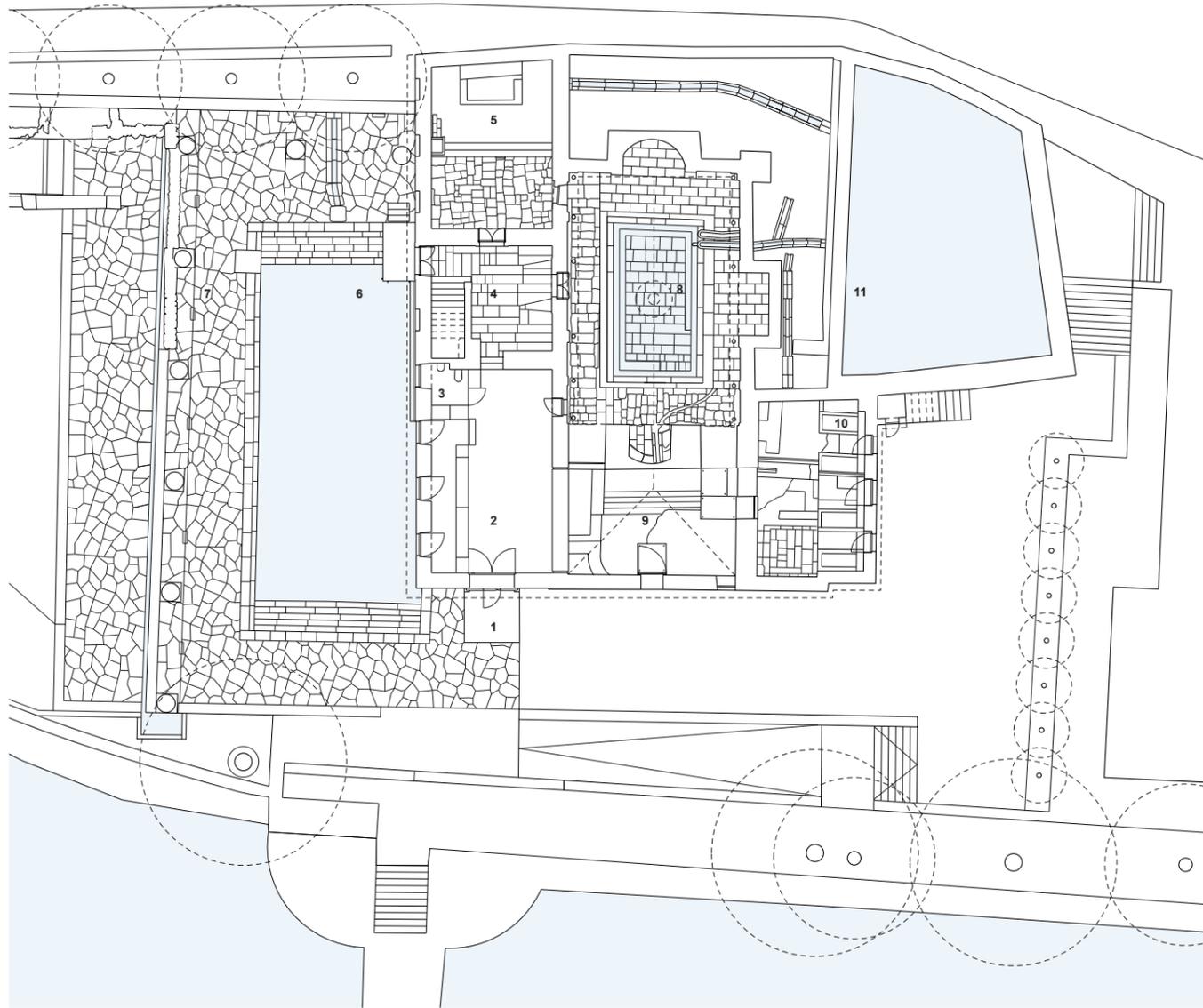
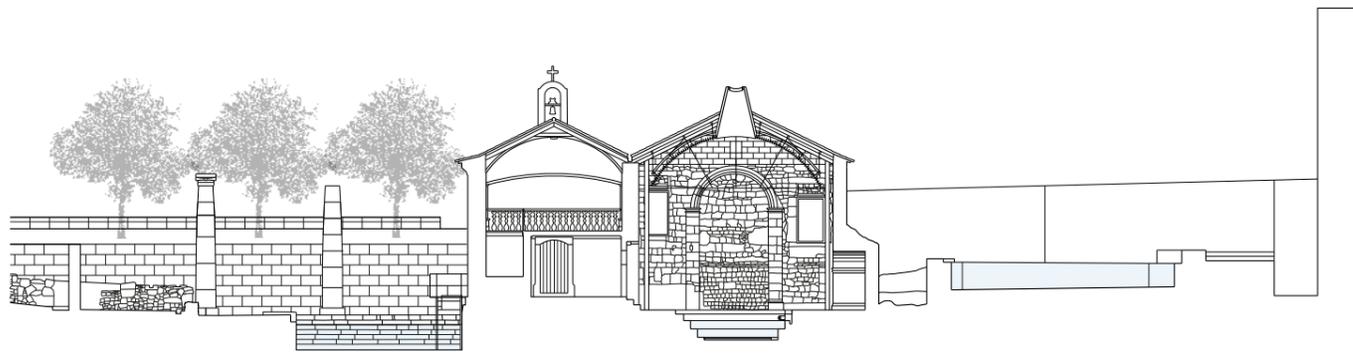
All'esterno, il recupero del tema legato all'utilizzo dell'acqua ha rappresentato la strategia sottesa da tutti gli interventi rivolti al sistema di adduzione e distribuzione delle acque per ripristinare il funzionamento delle antiche tubature lapidee.

L'impianto è opportunamente integrato, solo dove necessario, con nuove aggiunte che contribuiscono alla formazione di un circuito idrico in tutto complesso termale. Ciò ha permesso la riattivazione della vasca interna, il riutilizzo della cisterna esterna d'acqua fredda

additions that contribute to the formation of a water circuit throughout the thermal complex. This allowed for the reactivation of the internal pool, the reuse of the external cold-water cistern, and the restoration of the natatio, the open-air cold-water pool, lined with opus signinum, surrounded by a double-columned peristyle, of which a few shafts and Ionic capitals remain. The fragmentary presence of ashlar of column shafts and the erratic arrangement of Ionic capitals suggested a careful inventory and cataloguing of the archaeological evidence to restore the formal values dictated by the



04.
Vista interna verso nord della vasca di Don Afonso Henriques | North elevation, internal view of the Don Afonso Henriques basin



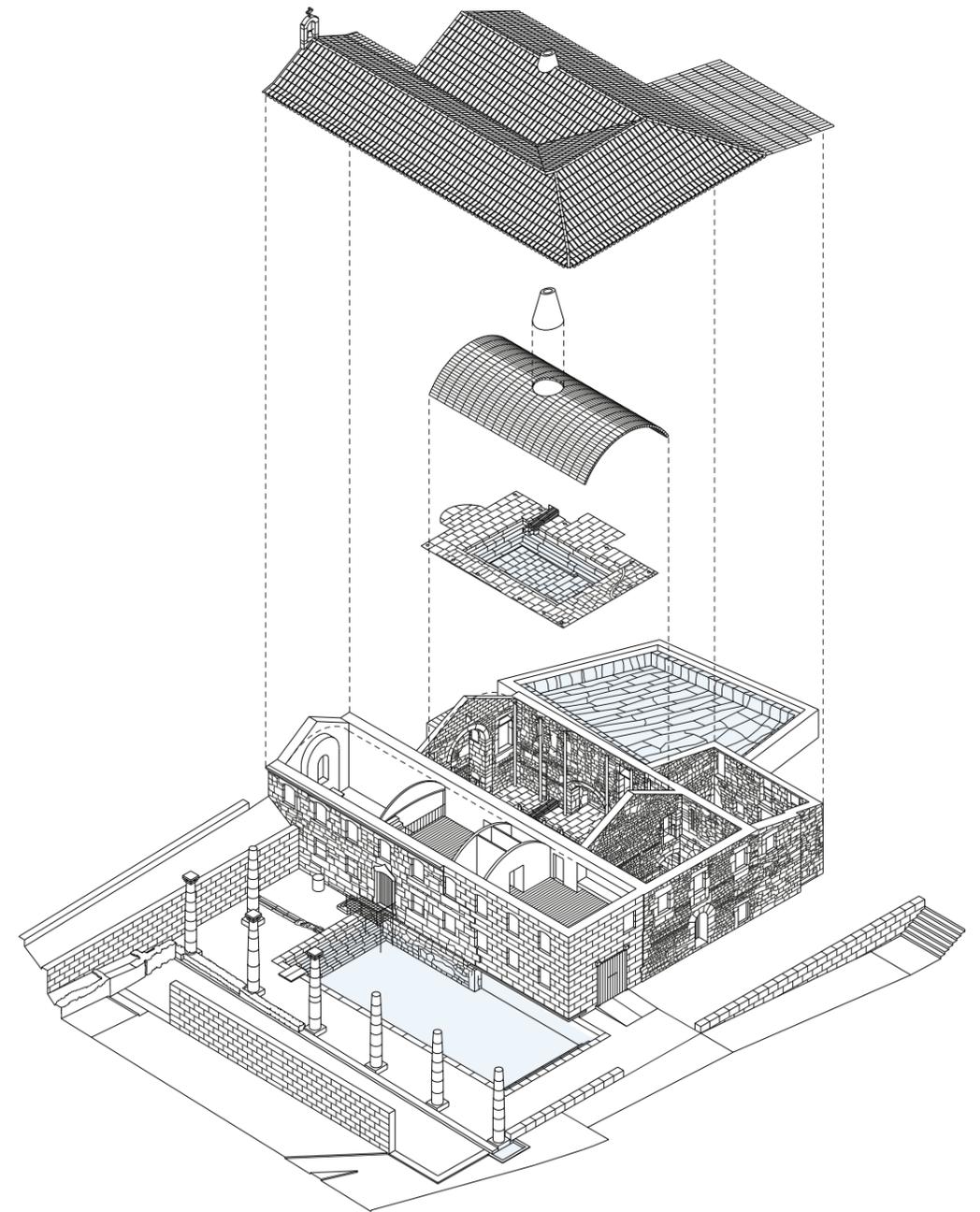
1 ENTRANCE 2 RECEPTION 3 TOILETS 4 ATRIUM 5 CHAPEL 6 ROMAN NATATIO OUTDOOR POOL 7 PERISTYLUM 8 ROMAN POOL - SECOND PHASE 9 - ROMAN POOL - FIRST PHASE
10 - FORMER WOMEN'S POOL 11 COLD WATER TANK

TRANSVERSE SECTION
0 LEVEL PLAN



05.

Pianta e sezione trasversale delle terme romane di São Pedro do Sul | Plan and cross-section of the Roman baths at São Pedro do Sulbasin



06.

Spaccato assometrico del complesso termale nel nuovo allestimento museale | Axonometric cross-section of the thermal compound in the new museum layout

e il ripristino della *natatio*, la vasca d'acqua fredda a cielo aperto, rivestita di *opus signinum*, circondata da un peristilio a doppio colonnato, di cui restano alcuni fusti e capitelli ionici. La presenza frammentaria di conci di fusti di colonne e l'erratica disposizione di capitelli ionici ha suggerito un'attenta opera di inventario e catalogazione delle testimonianze archeologiche per il ripristino dei valori formali dettati dalla spazialità del peristilio. Le informazioni così acquisite hanno costituito il supporto documentale al progetto di ricomposizione per anastilosi, il cui assemblaggio è stato però limitato ai primi rocchi per l'insorgenza di un forte grado di

spatiality of the peristyle. The designer used water as the narrative tool to give the visitor a straightforward reading of the site's thermal history. The restoration of the path taken by the water constitutes the red thread of this narrative, in which the materials, new technical components, and construction solutions are the fruit of design choices made to serve the pre-existence.

incertezza che ne ha interrotto l'accoppiamento, per poi essere terminato con l'aggiunta di un rocco lapideo di nuova fattura. L'acqua è stata impiegata dal progettista come lo strumento narrativo che restituisce al visitatore una chiara lettura della storia termale del sito. Il ripristino del percorso compiuto dall'acqua che, partendo dalle sorgenti sulfuree, raccoglie le acque terapeutiche nella vasca all'aperto con l'aggiunta di altra, un tempo a differente temperatura per equilibrarne il grado di calore, per essere successivamente distribuita nella vasche interne e nella *natatio* esterna e poi finire scaricata nel fiume, costituisce il filo rosso di questa narrazione, in cui i materiali, le nuove componenti tecniche e le soluzioni costruttive sono il frutto di scelte progettuali predisposte a servizio della preesistenza.



07.
Sezione trasversale verso sud, caratterizzazione costruttiva | South elevation cross-section, detail



Il restauro del Torrione Aragonese a Sora: un progetto per la fruizione e l'accessibilità

The restoration of the Torrione Aragonese in Sora: use and accessibility

Luca Rocchi

Architetto PhD | Labo.R.A. - Laboratorio di Restauro Architettonico |
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara | luca.rocchi@unife.it

Un "racconto architettonico", esplicitato con linguaggio moderno, che dialoga con la storia e risolve le problematiche di accesso alla Cattedrale di Santa Maria Assunta.

An "architectural story", explained in modern language, dialogues with history and solves the problems of access to the Cathedral of Santa Maria Assunta.

La torre aragonese è un antico baluardo difensivo risalente al XV secolo e sito in adiacenza alla sede episcopale di Sora, dedicata a Santa Maria Assunta. Nel corso del XVIII secolo la cittadella vescovile, posta in una posizione elevata all'estremo settentrionale della città, assume una nuova conformazione unitaria, con la realizzazione di un avancorpo connesso alla città da un'ampia scalinata. Nel corso di questi interventi, al complesso episcopale, venne aggregato anche il torrione di età aragonese, che faceva parte

The Aragonese tower is an ancient defensive bulwark dating back to the 15th century and located adjacent to Cathedral of Sora, dedicated to Santa Maria Assunta. During the 18th century the bishop's citadel, located in an elevated position, assumes a new unitary conformation, with the construction of a forepart connected to the city by a wide staircase. With these interventions the Aragonese tower was

00.

Il Torrione Aragonese integrato nel complesso della Cattedrale di Santa Maria Assunta | The Aragonese Tower integrated into the complex of the Cathedral of Santa Maria Assunta

della porta di accesso e di difesa della città sulla cosiddetta "strada degli Abruzzi".

Il torrione è un edificio a base circolare, caratterizzato da spesse mura rastremate nella porzione basamentale, nella quale si aprono due feritoie e una più ampia apertura in breccia, risalente a significative trasformazioni avvenute durante la Seconda Guerra Mondiale. Al livello superiore si aprono invece tre finestre quadrate e un più ampio varco non corrispondente a quello al piano inferiore. Analogamente a quanto avviene sulla superficie esterna, anche internamente i due livelli hanno caratteristiche murarie e finiture differenti: al livello inferiore è presente un paramento murario in pietra a vista, mentre le superfici del secondo livello sono intonacate.

L'intervento di rifunzionalizzazione del torrione aragonese si inserisce in una più ampia e articolata, anche temporalmente, campagna di restauro e di rinnovamento funzionale e formale che ha interessato il complesso monumentale nella sua interezza.

Il riutilizzo della torre trae origine da una ben specifica necessità funzionale, ossia l'inserimento di un accesso meccanizzato, attraverso la realizzazione di un collegamento verticale, per garantire a tutte le classi di utenza, soprattutto a quella con specifiche esigenze motorie, l'agevole e diretta accessibilità all'interno della Cattedrale. La scelta di riutilizzare il torrione per questa finalità è apparsa opportuna ai progettisti per la sua posizione strategica, preferibile ad altre soluzioni possibili sul fianco della Cattedrale, che però avrebbero interferito con l'area archeologica circostante.

L'intervento ha pertanto richiesto l'inserimento di un ascensore, interamente scavato nello spessore murario della porzione basamentale e parzialmente sporgente nel livello superiore, in virtù di una significativa differenza degli spessori murari tra i vari livelli dell'edificio.

L'inserimento del vano ascensore costituisce un taglio e una sottrazione importante all'interno della compagine muraria compatta e massiccia, ma si è trattata di una scelta progettuale necessaria e imprescindibile per poter soddisfare le esigenze funzionali individuate dal progetto. Certamente più minimale e perfettamente integrato nella preesistenza è invece tutto il sistema di collegamenti. La necessità di dover mediare tra le differenti quote dei livelli orizzontali della torre e del contesto circostante ha richiesto la progettazione

connected to the other buildings. In origin the tower was part of the access and defense gate of the city on the so-called "Strada degli Abruzzi" (Abruzzi's road).

The tower has a circular plan, characterized by thick tapered walls in the basement portion, with two embrasures and a larger breach opening, dating back to significant transformations that took place during the Second World War. On the upper level, instead, there are three square windows and a wider passage not corresponding to the one on the lower floor. Similarly to what happens on the external surface, inside the two levels have different masonry and surfaces: stone masonry on the lower level, plastered surfaces on the second.

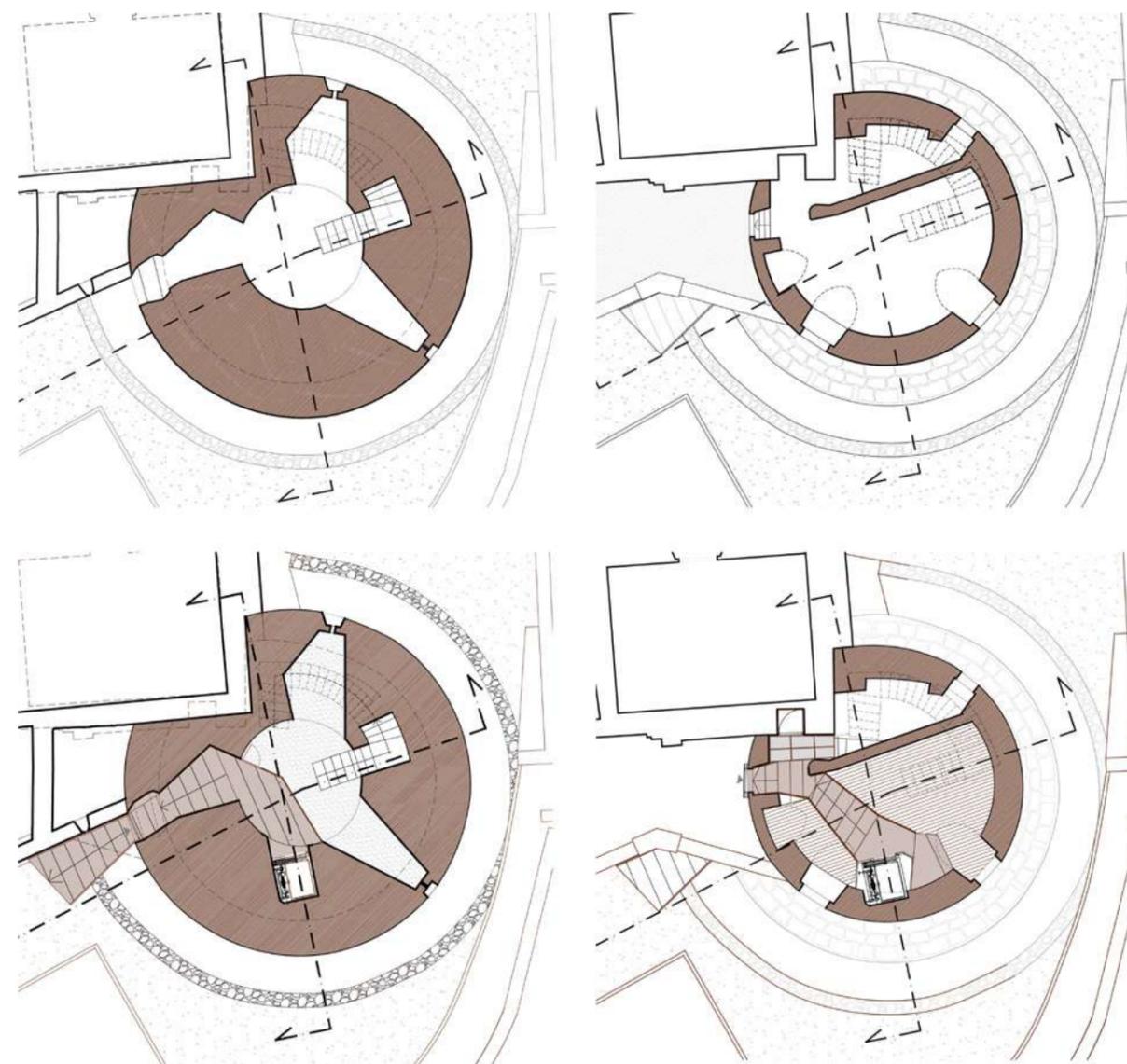
The refurbishment of the Aragonese tower is part of a wider and more articulated campaign of restoration and functional renewal that involved the entire monumental complex.

The reuse of the tower originates from a very specific functional need: the creation of a vertical connection to guarantee an easy and direct accessibility to the Cathedral. The choice of reusing the tower for this purpose appeared appropriate to the designers due to its strategic position, preferable to other possible solutions on the side of the Cathedral.

The lift is entirely excavated in the wall thickness of the basement portion and partially protruding in the upper level, this difference is due to a significant difference in the wall thicknesses between the lower and upper levels.

The insertion of the lift caused an important cut and subtraction within the compact and massive wall structure, but it was a necessary and essential design choice in order to obtain the functional needs, identified by the project.

Instead, the system of connections is more minimal and perfectly integrated into the pre-existing structure: an articulated system of gangways, ramps and other connective elements were designed to solve the levels



01.

Piante dei due livelli del torrione. Il confronto tra lo stato di fatto prima degli interventi (sopra) e lo stato di progetto (sotto) mostra la consistenza della sottrazione muraria necessaria per l'inserimento dell'ascensore | Plans of the two levels of the tower. The comparison between the situation before the interventions (above) and after (below) explains the consistency of the masonry removal necessary for the insertion of the lift



02.
La passerella esterna che consente di superare il fossato e accedere alla porta di ingresso | The external gangway that crosses the moat and leads to the entrance door

03.
La porta di accesso vista dall'interno della torre | The access door seen from inside the tower

di un articolato sistema di passerelle, rampe e altri elementi connettivi progettati per risolvere dislivelli o salti di quota che caratterizzano la struttura difensiva. Le connessioni tra il vano elevatore, i livelli del torrione, il piano di campagna esterno e il livello della Cattedrale sono realizzate con strutture interamente in carpenteria metallica, sfruttando pertanto tutti i vantaggi di una costruzione a secco con elementi realizzati fuori opera e unicamente assemblati in cantiere, riducendo così le problematiche di intervenire con altre tecnologie in un contesto così delicato. La scelta dell'acciaio cor-ten, e il ricorso ad una quasi esclusiva monomaterialità (al cor-ten si associano unicamente lastre di vetro neutre e non lavorate), ha consentito di ottenere un progetto armonizzato "dentro alla pre-esistenza". Quello che si percepisce è un racconto architettonico che conduce, attraverso un percorso per parti, dall'esterno verso l'interno. Si percorrono e si attraversano così, oltre alla risalita verticale, cinque principali parti del racconto:

differences, inside and outside the defensive structure . The connections between the lift, the levels of the tower, the external ground and the churchyard are entirely built with metal carpentry. This solution take all the advantages of a dry construction with elements only assembled on site, thus reducing the problems of intervening with other technologies in such a delicate context. The choice of cor-ten steel, and the use of an almost exclusive mono-materiality (cor-ten is associated only with neutral glass sheets), has allowed to obtain a harmonized project within the pre-existence. This is an architectural tale, divided into several parts, from the outside to the inside. In addition to the vertical ascent, there are five main parts of this story:
- The external gangway that crosses the





04.
 Dettaglio del vano inferiore con la passerella in adiacenza alla muratura perimetrale | Detail of the lower room with the gangway near the perimeter wall



05.
 La passerella del vano inferiore e l'accesso all'ascensore | The gangway in the lower room and the entry of the lift

- La passerella esterna che travalica il fossato perimetrale che si sviluppa attorno al torrione.
- Il nuovo accesso al piano inferiore che si inserisce nel varco a geometria irregolare, discostandosi dalle stesse murature con l'interposizione di lastre in vetro.
- La passerella nel vano inferiore del torrione che collega l'ingresso al varco dell'ascensore, accostandosi a un lato della possente muratura.
- La passerella che attraversa il vano superiore discostandosi dalle pareti, ma appoggiandosi sulla struttura dell'ascensore e sulla muratura contrapposta.
- La porta al livello superiore che, con una soluzione più semplice rispetto a quella di accesso, consente il

moat around the tower.
 The new access to the lower floor, inserted in the irregular breach and distanced from the wall with the interposition of glass plates.
 - The gangway in the lower room that connects the entrance to the lift gate, approaching one side of the masonry;
 - The gangway that crosses the upper room.
 - The door in the upper level which, with a simpler solution than the access door, allows direct passage to the churchyard.
 This system of paths reconfigures the existing building, through figurative and

passaggio diretto al sagrato della chiesa.
 Il sistema di percorsi riconfigura in modo significativo l'esistente, attraverso codici figurativi e tecnologici chiaramente non mimetici, anzi mostrando volutamente una proposta antitetica e di contrasto, con la chiara volontà di confrontare, comunque in un rapporto dialettico, i caratteri storici e l'identità della nuova progettazione. Ogni elemento è risolto armoniosamente ricorrendo alla totale uniformità materica data dal binomio cor-ten/vetro, cromaticamente ben integrata, seppur pienamente riconoscibile, con le caratteristiche materiche sia delle superfici interne sia dei paramenti esterni in pietra del torrione.

technological not mimetic codes; instead it shows an antithetical and contrasting proposal, that creates a dialectical relationship between the historical characters and the identity of the new design. Each element is harmoniously resolved and chromatically well integrated with the material characteristics of both the internal surfaces and the external stone wall.



06.



07.

06.

La porta di collegamento tra il vano superiore e il sagrato della Cattedrale | The connecting door between the upper room and the churchyard of the Cathedral

07.

La passerella al piano superiore che mette in collegamento l'ascensore con l'uscita | The gangway in the upper room that connects the elevator with the exit

SCHEDA PROGETTO

Luogo: Sora (FR), Italia
 Committente: Parrocchia di S. Maria Assunta Cattedrale di Sora
 Progettisti: Renato Morganti, Gianfranco Cautilli e Mario Morganti (MCM) con Laura Scrimieri
 Cronologia: 2012-2016 (progetto); 2016-2018 (costruzione)
 Imprese: L.D. srl; 3CM sas di Ciccarelli Mario

Un progetto di architettura pensato per la preesistenza

An architectural project for the pre-existence

Luca Rocchi

Architetto PhD | Labo.R.A. - Laboratorio di Restauro Architettonico |
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara | luca.rocchi@unife.it

Un intervento di rifunionalizzazione, attento alla conoscenza storica e alla comprensione materica, per l'ex canonica del complesso plebano di San Giusto a Balli, nella "Montagnola Senese".

A refurbishment intervention, attentive to historical knowledge and material understanding, for the former rectory of the pleban complex of San Giusto a Balli, in the hills near Siena.

Il complesso plebano di San Giusto a Balli, località del Comune di Sovicille (SI), si compone di due differenti fabbricati: la chiesa e la canonica, cui si aggiunge anche un piccolo cimitero recintato di proprietà comunale. I due edifici, seppur interconnessi, derivano da varie modificazioni e sovrapposizioni avvenute nel corso del tempo; si tratta ovviamente di trasformazioni in parte storicizzate, e di chiaro valore, ma anche di vere e proprie superfetazioni.

The pleban complex of San Giusto a Balli, in the Municipality of Sovicille (SI), consists of two different buildings: the church and the rectory, moreover there is a small fenced cemetery owned by the municipality. The two buildings, although interconnected, derive from various modifications and overlaps that occurred over time; obviously these are

00.

Dettaglio del prospetto est al termine dell'intervento di restauro | Detail of the east facade after the restoration intervention



01.



02.

01.

Il corridoio distributivo dell'unità abitativa al primo piano | The distribution hallway in the housing unit on the first floor

02.

Situazione conservativa del complesso prima dell'intervento di restauro | Outside of the complex before the restoration intervention

L'importanza del complesso è testimoniato, già nei primi decenni del Novecento, da Gino Chierici che, nel suo ruolo di Direttore della Regia Soprintendenza ai Monumenti per le Province di Siena e Grosseto, descrisse il complesso di San Giusto come «opera che merita per vari rispetti speciale considerazione». La chiesa, intitolata ai Santi Giusto e Clemente, è citata nei documenti già a partire dal tardo XI secolo; dell'ex canonica si hanno invece attestazioni a partire dal XIV secolo, e trasformazioni più significative nel corso del Seicento, che interessarono anche il rapporto tra i due edifici. Seriori interventi, succedutisi nei secoli successivi e anche in tempi più recenti, frutto di esigenze d'uso e mutate necessità, ne hanno più volte modificato la conformazione interna, ma soprattutto i prospetti, con una radicale modifica della successione e disposizione delle aperture. La "Casa del Pievano", come testimoniano le fonti scritte individuate dalla ricerca storica, aveva anche una funzione ad uso agricolo, con la presenza di specifici ambienti al piano terreno (cantina, stalla, granaio e simili), che delineano

transformations that are partly historicized (changes with historical value), but also some superfetations.

The importance of the complex is testified, already in the first decades of the twentieth century, by architect Gino Chierici who, in his role as Director of the Royal Superintendency of Monuments for the Provinces of Siena and Grosseto, described the complex of San Giusto as "a work that deserves special consideration for various aspects".

The church, dedicated to Saints Giusto and Clemente, is already mentioned in a late 11th century manuscript. The former rectory, instead, is attested in historical documents starting from the 14th century; more important transformations, that significantly modified the relationship between the two buildings, date back to the 17th century. Further interventions,



03.



04.



05.

03.

La riscoperta delle due colonne ottagonali in laterizio e dettaglio dell'accostamento tra il nuovo pavimento ligneo e l'antica pavimentazione in cotto (fase di cantiere) | The rediscovery of the two octagonal brick columns and detail of the juxtaposition between the new wooden and the old terracotta floors (construction phase)

04.

Fase di cantiere durante la riapertura dei due archi della loggia | The reopening of the two arches of the loggia during the intervention

05.

La nuova configurazione spaziale della loggia al primo piano, dopo la riapertura dei due archi tamponati | The new spatial configuration of the loggia on the first floor, after the reopening of the two closed arches

una configurazione architettonica tipica di un vero e proprio complesso rurale. Prima dell'intervento, che si concretizza con il cantiere di restauro svolto tra il 2020 e il 2021, l'edificio versava in uno stato conservativo precario, conseguenza di anni di incuria e soprattutto di inutilizzo. L'intervento, che aveva come finalità quella di rendere nuovamente abitabile il complesso della Pieve di San Giusto, ha prevalentemente interessato la struttura dell'ex canonica, per la quale è stata progettata una nuova distribuzione interna, quanto più rispettosa possibile degli spazi esistenti e dello stato di fatto. La ridistribuzione ha suddiviso l'edificio in due sole unità abitative, una posta al piano terra e l'altra al piano primo, riproponendo le scale di distribuzione nella posizione esistente. La chiesa, invece, è stata interessata da interventi conservativi sulle superfici, con particolare attenzione ai paramenti murari esterni, caratterizzati da una muratura disomogenea in conci

which occurred in subsequent centuries and also in more recent times, have changed the internal conformation, but above all the facades, with a radical transformation of the succession and arrangement of the openings. The "Casa del Pievano" (rectory), as reported in the documents found during the historical research, also had a function for agricultural use, with the presence of specific rooms on the ground floor (cellar, stable, granary or other), which outline a typical architectural configuration of a rural complex. Before the intervention, which took place between 2020 and 2021, the building was in a precarious state of conservation, a consequence of years of neglect and, above all, of inactivity.

di pietra, inframezzati da elementi in laterizio. L'intervento è stato preceduto da una attenta analisi stratigrafica, materica e storica; la ricerca d'archivio ha consentito di individuare numerosi documenti inediti, fondamentali per correlare e verificare le stesse fonti documentarie con l'effettivo riscontro nelle tracce materiali dell'edificio. Il quadro conoscitivo della fabbrica ha così guidato le scelte progettuali, chiaramente condotte nel rispetto dei principi conservativi, al fine di rendere nuovamente abitabile il complesso monumentale a lungo abbandonato, anche attraverso spunti progettuali chiaramente distinguibili, ma mai prevaricanti o dissonanti nei confronti della preesistenza. Si nota così, nelle scelte progettuali, una grande attenzione e cura del dettaglio; aspetto, questo, certamente agevolato anche dalle caratteristiche e dalle contenute dimensioni degli edifici, con i quali però i progettisti dialogano, comunque, sempre con misura e particolare riflessione.

The intervention, which had the purpose of making the complex of the Parish Church of San Giusto habitable again, mainly involved the former rectory; the rearrangement project, respectful of the existing rooms, divided the building only into two residential units, one located on the ground floor and the other on the first floor. The church was just affected by conservative interventions on the surfaces, with particular attention to the external wall, realized by an uneven masonry of ashlar, interposed by brick elements. The intervention was preceded by a careful stratigraphic, material and historical analysis; the archival research has revealed numerous unpublished documents, essential for knowing the history of the building in detail. The knowledge of the



06.

Prospetto sud del complesso al termine dell'intervento di restauro | South facade after the restoration intervention

Le murature interne, in parte già prive dell'intonaco e in precario stato conservativo, sono state puntualmente verificate e ripristinate con opportune rincocciature. I pavimenti più antichi sono stati interamente preservati, mentre le pavimentazioni non più recuperabili o di recente fattura, sono state sostituite con un nuovo piano di calpestio in olmo trattato ad olio, posto direttamente in adiacenza alla più antica pavimentazione in cotto.

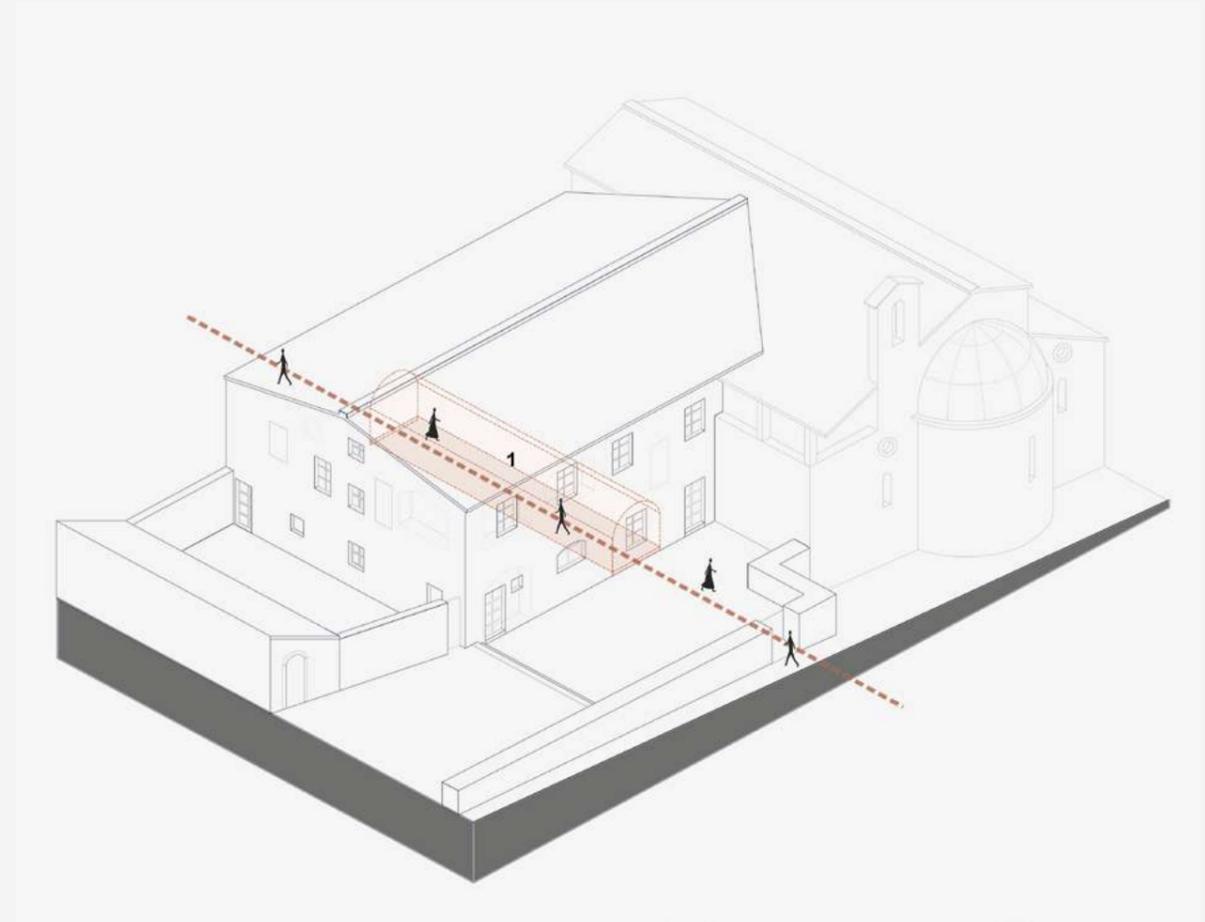
Estremamente significativi, ma altrettanto ragionati, sono gli interventi di liberazione di due colonne ottagonali in laterizio che erano interamente occluse in un muro interno, ma soprattutto la riapertura di cinque archi tamponati nei fronti est e sud.

La totale riapertura della loggia al piano primo e dei corrispondenti archi al piano terreno, è giustificata sia dall'interpretazione delle fonti storiche, sia dalla lettura diretta della consistenza materica; si tratta chiaramente di tamponature non storicizzate, con evidenti ulteriori manomissioni più recenti come confermano le finestre disomogenee e disposte non in asse.

Il passaggio che si genera così al piano terreno garantisce un collegamento fisico e visivo tra interno ed esterno, ma soprattutto ripristina un antico percorso di collegamento interpodereale, che storicamente consentiva la comunicazione tra la via principale e la strada di servizio retrostante.

Il restauro proposto per l'ex casa canonica di San Giusto è concepito come lettura, conservazione e risoluzione del testo architettonico. Le lacune presenti sono state risolte seguendo questo presupposto; sugli elementi e sulle superfici si è intervenuto senza compromettere i palinsesti dotati di una riconoscibile dignità di redazione architettonica.

building helped to define the design choices, clearly conducted in compliance with conservative principles, in order to make the long-abandoned monumental complex habitable again, also through clearly distinguishable design actions, but never overpowering or dissonant with the pre-existence. The designers work on the pre-existing buildings with great attention and reflection, planning each operation with careful attention to detail. The internal walls, partly without plaster and in a precarious state of conservation, have been promptly checked and restored with appropriate works. The oldest floors have been entirely preserved, while the surfaces that are no longer recoverable or more recent have been replaced with a new floor in elm treated with oil, placed directly adjacent to the oldest terracotta elements. Two significant demolition interventions, properly reasoned and designed, rediscovered important elements of the building: two octagonal brick columns that were entirely occluded in an internal wall, and five arches, in the south and east facades, that were closed with bricks in the past. The reopened passage on the ground floor create a physical and visual inside/outside connection, but above all it restores an ancient connection path, which historically allowed communication between the main road and the service road behind complex.



07.

Schema che esemplifica la riproposizione fisica e visiva dell'antico collegamento che attraversava l'edificio | Scheme that exemplifies the physical and visual reopening of the ancient connection that crossed the building

SCHEDA PROGETTO | PROJECT FICHE

Luogo: Località San Giusto a Balli, Sovicille, Siena, Italia
Committente: Frey Sabbione Katharina S.
Progettisti: Arch. Giulia Anna Milesi e Ing. Giacomo Massoni per Studio Edoardo Milesi & Archos
Collaboratori: Ing. Giovanni Tridico (progetto strutture)
Cronologia: luglio 2020 – dicembre 2021
Imprese: Al costruzioni di Alexander Lala

Location: San Giusto a Balli, Sovicille, Siena, Italy
Client: Frey Sabbione Katharina S.
Designers: Giulia Anna Milesi and Giacomo Massoni for Studio Edoardo Milesi & Archos
Collaborator: Giovanni Tridico (structural project)
History: July 2020 – December 2021
Execution: Al costruzioni of Alexander Lala

Restauro come minimo intervento nel rispetto dell'autenticità del testo

Restoration as minimal intervention
within respect of text authenticity

Veronica Balboni

Ricercatrice TD in Restauro | Labo.R.A. - Laboratorio di Restauro Architettonico |
Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara | veronica.balboni@unife.it



**Il restauro del portale del Teatro Olimpico di Vicenza come virtuoso
esempio di applicazione dei principî della disciplina.**

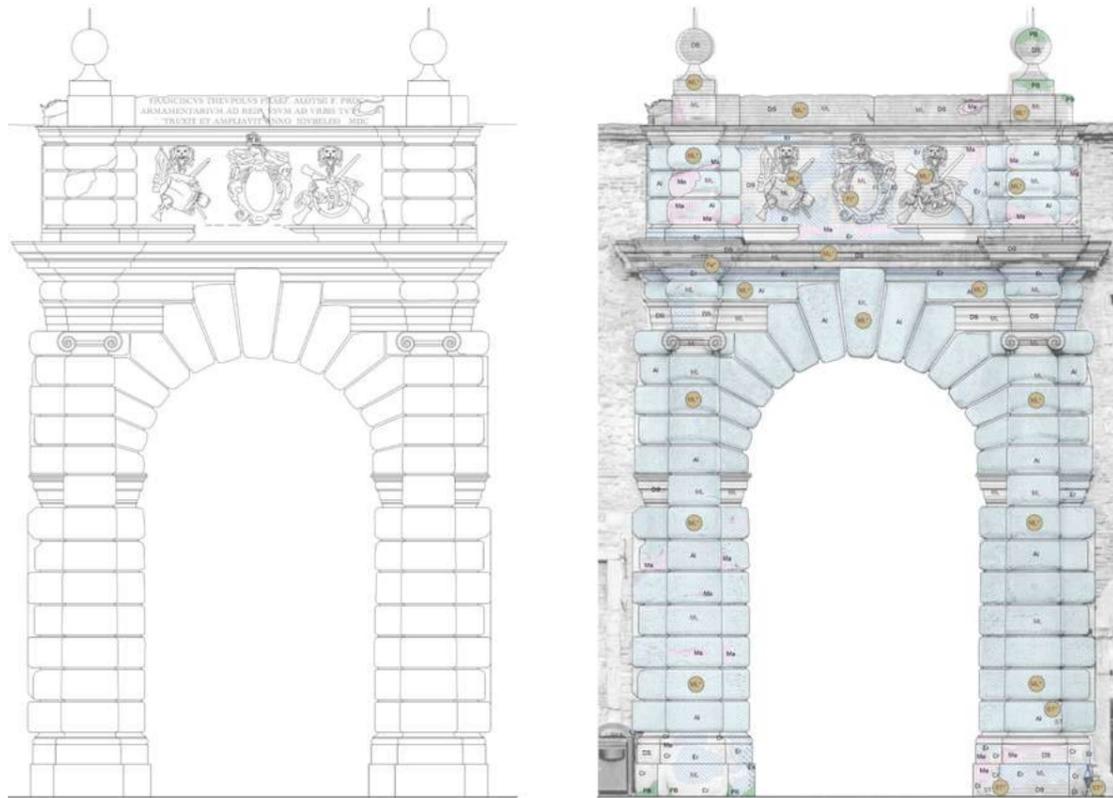
The restoration of the Olympic Theater portal in Vicenza as a virtuous example of
discipline principles application.

Il restauro architettonico, pur nelle diverse posizioni di scuola, è la traduzione operativa di alcuni principî guida largamente acquisiti e condivisi, che costituiscono ancora oggi il supporto teorico fondamentale per una coerente e fondata attività progettuale sulla preesistenza. L'intervento sul portale di ingresso del teatro Olimpico di Vicenza costituisce un significativo esempio di come tali principî possano venire rigorosamente declinati nella prassi del progetto e del cantiere, dando luogo a risultati pienamente

Architectural restoration, even in its different theoretical positions, is the practical translation of some widely acquired and shared driving principles, which still constitute the fundamental theoretical support for a coherent and well-founded design activity on cultural heritage. The intervention on the main portal of the Olympic Theater in Vicenza is a significant example of how these

00.

Vicenza, portale del Teatro Olimpico: fotografia della piazza e del portale nel 1917 | Portal of the Teatro Olimpico in Vicenza: a photo of the plaza and portal, 1917



01.
Vicenza, portale del Teatro Olimpico: rilievo e analisi del degrado delle superfici lapidee | Teatro Olimpico in Vicenza: geometrical survey and study on deterioration

02.
Vicenza, portale del Teatro Olimpico: stato di fatto prima dell'intervento di restauro | Teatro Olimpico in Vicenza: general situation before the restoration intervention

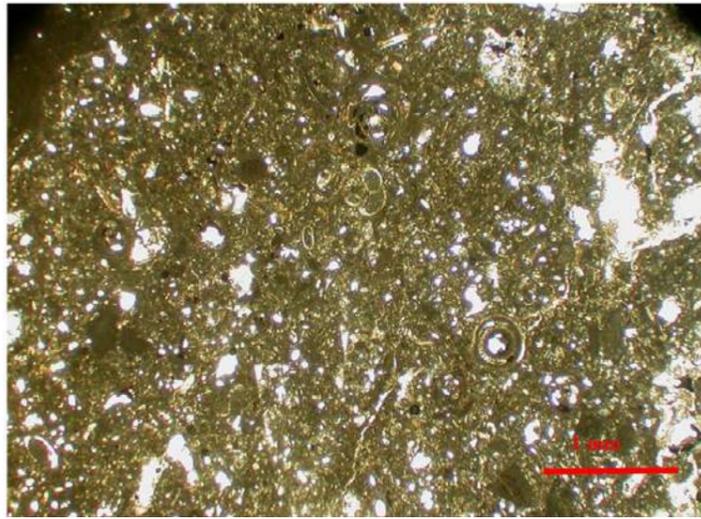
coerenti con l'obiettivo della conservazione. La notevole importanza di questo monumento, per la storia dell'architettura e per la città di Vicenza, sollecita una prima riflessione in merito alla problematica della sua valorizzazione e alle modalità di intervento necessarie a favorirne la corretta conservazione: una riflessione che necessariamente appartiene al territorio disciplinare del restauro e che parte dalla consapevolezza che solo tramite una approfondita conoscenza dell'oggetto di studio è possibile orientare consapevolmente e criticamente, sia in fase progettuale che realizzativa, un intervento dalla finalità primariamente conservativa, atto a trasmettere al futuro le testimonianze materiali di storia e di bellezza che provengono dal passato alterandole il meno possibile, sia che si tratti di semplice mantenimento della materia originaria sia che l'intervento riguardi l'aggiunta di materia nuova, attraverso integrazioni.

principles can be strictly applied in the practice of design and of building site, giving results that are fully in line with the goal of conservation. The considerable value of this monument, for the history of architecture and for the city of Vicenza, calls for an early consideration about the problem of its valorization and the methods of intervention needed to promote its good preservation: a consideration that necessarily belongs to the restoration field and that starts from the awareness that only through an extensive knowledge of the object is it possible to consciously and critically drive the design with a primarily conservative purpose. This intervention is suitable for transmitting



03a. 03b.

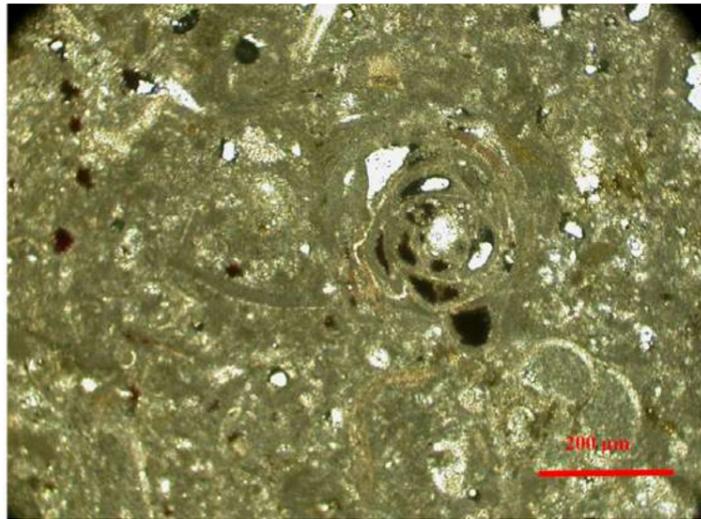
Vicenza, portale del Teatro Olimpico: sezione sottile eseguita al microscopio per la caratterizzazione mineralogico petrografica dei materiali | Portal of the Teatro Olimpico in Vicenza: microscopic analysis for characterization of stones



03a.

04.

Vicenza, portale del Teatro Olimpico: stato di fatto dopo l'intervento di restauro | Portal of the Teatro Olimpico in Vicenza: general situation after the restoration intervention



03b.



In questa prospettiva metodologica, è stato svolto un approfondito percorso conoscitivo, vero e proprio cantiere della conoscenza, dove il progetto è diventato un'occasione unica per comprendere la fabbrica non solo nel suo presente ma anche nella sua processualità storica e nelle sue modificazioni. Dall'incrocio tra fonti dirette e indirette emerge l'eterogenea moltitudine di informazioni che l'architetto restauratore è chiamato a sintetizzare criticamente in vista delle scelte progettuali: la disamina degli interventi pregressi in relazione alle tecniche e ai materiali impiegati, la lettura metrica morfologica e compositiva dell'architettura e dei suoi elementi costitutivi, le risultanze delle indagini

to the future the material evidence of history and beauty that comes from the past by modifying it as little as possible, whether it involves the simple preservation of original materials or the addition of new material through additions.

From this methodological viewpoint, an in-depth cognitive journey was carried out, where the design became a unique opportunity to understand the building not only in its present but also in its historical process and modifications. A special attention is also given to

sulla composizione dei materiali e sul loro stato di conservazione. Particolare attenzione è rivolta anche alla documentazione di cantiere, redatta non solo per illustrare metodi e risultati delle indagini preliminari e delle fasi di sperimentazione ma anche per descrivere dettagliatamente le fasi esecutive del progetto – riguardanti il consolidamento dei materiali da costruzione e degli apparati scultorei, la rimozione dei materiali incongrui, la risarcitura di piccole mancanze e fessurazioni superficiali e infine la protezione superficiale mediante applicazione di una finitura – per renderle precisamente ripercorribili in occasione di interventi futuri. Ecco che appare chiaro come la componente creativa, esercitata in scelte progettuali critiche e consapevoli, abbia giocato un ruolo fondamentale nell'orientare l'esito del progetto di restauro, sempre nel rispetto dei principi guida della disciplina: reversibilità almeno potenziale dell'intervento, rispetto assoluto dell'autenticità del testo nel presente, minimo intervento, compatibilità chimico-fisica dell'intervento.

Alla luce di ciò, dichiarano i progettisti, "si è proceduto all'elaborazione del progetto che si fonda sui principi della conservazione e del minimo intervento. In questo senso, è stata fondamentale la riflessione sui concetti di autenticità materica e di stratificazione storica di ogni elemento fisico presente nel portale per ognuno dei quali è stato individuato l'intervento di conservazione più appropriato".

In primo luogo, si è proceduto con applicazione di un trattamento biocida sulle superfici afflitte da presenza di patina biologica, seguita da una pulitura dei depositi incoerenti mediante lavaggio con acqua demineralizzata a bassa pressione e spazzolatura leggera. L'impatto di tali puliture è stato attentamente vagliato con lo scopo di non arrecare danno alle patine superficiali naturali presenti sulle superfici lapidee, secondo la logica del minimo intervento. Per la rimozione di depositi maggiormente coerenti sono stati applicati impacchi localizzati a base di polpa di cellulosa e carbonato d'ammonio in soluzione acquosa, preventivamente monitorati mediante saggi puntuali. Queste rimozioni hanno permesso di individuare la presenza di patine artificiali, collocate prevalentemente nei punti maggiormente protetti dal dilavamento, da ricondurre a fasi pregresse: la prima risalente all'anno di costruzione del portale, il 1600,

the site documentation, drafted not only to illustrate methods and results of preliminary investigations and experimental phases, but also to describe the executive phases of the design in order to make them exactly traceable in future operation.

Here it becomes clear how the creative component, exercised in critical and conscious design choices, played a key role in driving the outcome of the restoration design, always respecting the discipline's guiding principles: potential reversibility of the intervention, respect for the authenticity of the text in the present, minimal intervention, and chemical-physical compatibility of the intervention.

In light of this, the designers say, "we proceeded to the elaboration of the project, which is based on the principles of conservation and minimal intervention. In this sense, it was essential to think about the criteria of material authenticity and historical stratification of each physical element for each of which the most appropriate conservation intervention has been identified". The impact of the cleaning techniques was carefully screened with the aim of not damage the natural surface patinas on the stone surfaces, following the logic of minimal intervention. Residual surface finishes testifying to past phases of the monument have been preserved, cleaned and consolidated in full respect of the authenticity of the architectural text in the present. Later operations of consolidation, removal of incongruous additions, and filling were carried out with respect to the reversibility and chemical-physical compatibility of the materials used.

The intervention on the portal of the Teatro Olimpico in Vicenza shows the designers' determination to conduct the restoration site as a continuous knowledge exercise in order to keep all



05a.



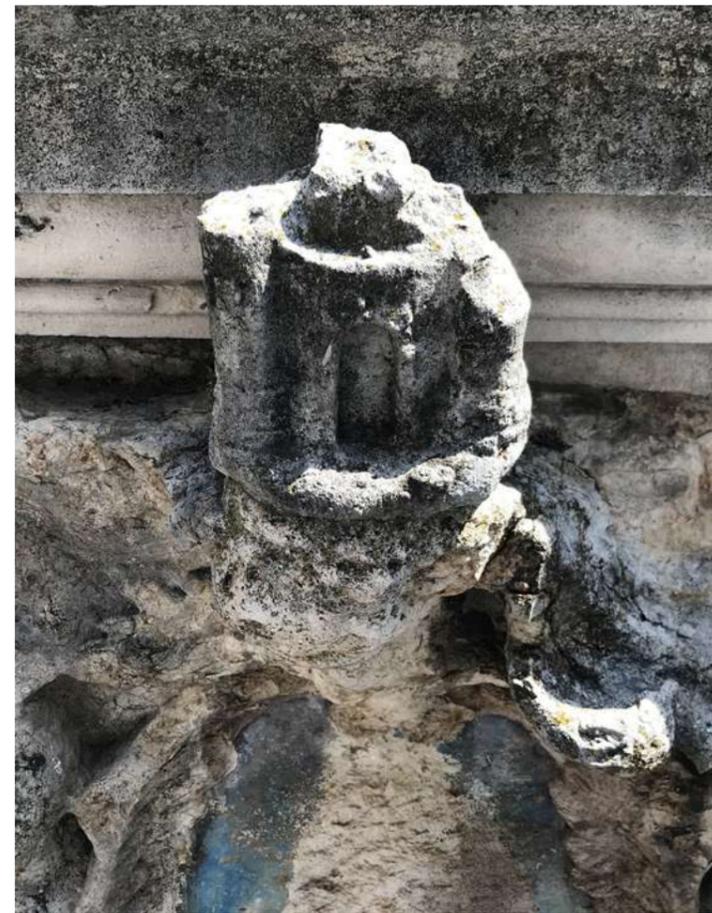
05b.

05a. 05b.

Vicenza, portale del Teatro Olimpico: particolare dell'iscrizione nell'attico prima e dopo l'intervento di restauro | Portal of the Teatro Olimpico in Vicenza: detail of upper level of the portal before and after the restoration intervention

di colore azzurro, collocata nello stemma con corno dogale argentato, simbolo araldico della famiglia del committente, Francesco Tiepolo; la seconda, presumibilmente risalente all'epoca asburgica, di colore ocra, rintracciabile anche su altre parti del complesso architettonico. Trattandosi di lacerti che testimoniano fasi egualmente importanti della storia della fabbrica, l'intervento, nel pieno rispetto dell'autenticità del testo architettonico nel presente, ne prevede la conservazione, tramite operazioni di pulitura e consolidamento, rifiutando ogni tipo di rimozione basata su soggettivi giudizi di valore. Le successive operazioni di consolidamento, rimozione delle integrazioni incongrue e stuccatura sono avvenute nel rispetto della reversibilità e della compatibilità chimico-fisica dei materiali utilizzati. L'intervento sul portale del Teatro Olimpico di Vicenza testimonia la volontà dei progettisti di condurre il cantiere di restauro come un continuo esercizio conoscitivo, traducibile in via di sintesi in fare operativo, allo scopo di convogliare nel progetto tutti i possibili significati impliciti dell'architettura, dimostrando così la giusta sensibilità verso la preesistenza e la capacità di conservare la legittima e naturale complessità di una fabbrica antica.

possible meanings of the architecture in the design, thus demonstrating the right sensibility to preexistence and the ability to preserve the legitimate and natural complexity of cultural heritage.



06a.



06a.

06a. 06b.

Vicenza, portale del Teatro Olimpico: apparati scultorei prima e dopo l'intervento di restauro | Portal of the Teatro Olimpico in Vicenza: detail of sculpture element before and after the restoration intervention

SCHEDA PROGETTO

nome del progetto: Teatro Olimpico di Vicenza – Restauro del portale di ingresso scamozziano
 Luogo: Piazza Matteotti 11, Vicenza, ITALIA
 committente: Comune di Vicenza e Ass.ne Amici dei Monumenti, dei Musei e del Paesaggio di Vicenza
 paternità del progetto: ing. arch. Gabriele Zorzetto – arch. cons. BB.AA. Angela Blandini
 cronologia dell'intervento: Giugno–Novembre 2019



La diagnostica per il palinsesto del Battistero di Agliate

Diagnostic approach for the Agliate Baptistery palimpsest

Manlio Montuori

Architetto PhD | Labo.R.A. - Laboratorio di Restauro Architettonico | Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara | TekneHub - Tecnopolo dell'Università degli Studi di Ferrara | Rete Alta Tecnologia dell'Emilia Romagna | manlio.montuori@unife.it

Il percorso metodologico nel restauro delle pitture murali per la valorizzazione del processo di sedimentazione storica.

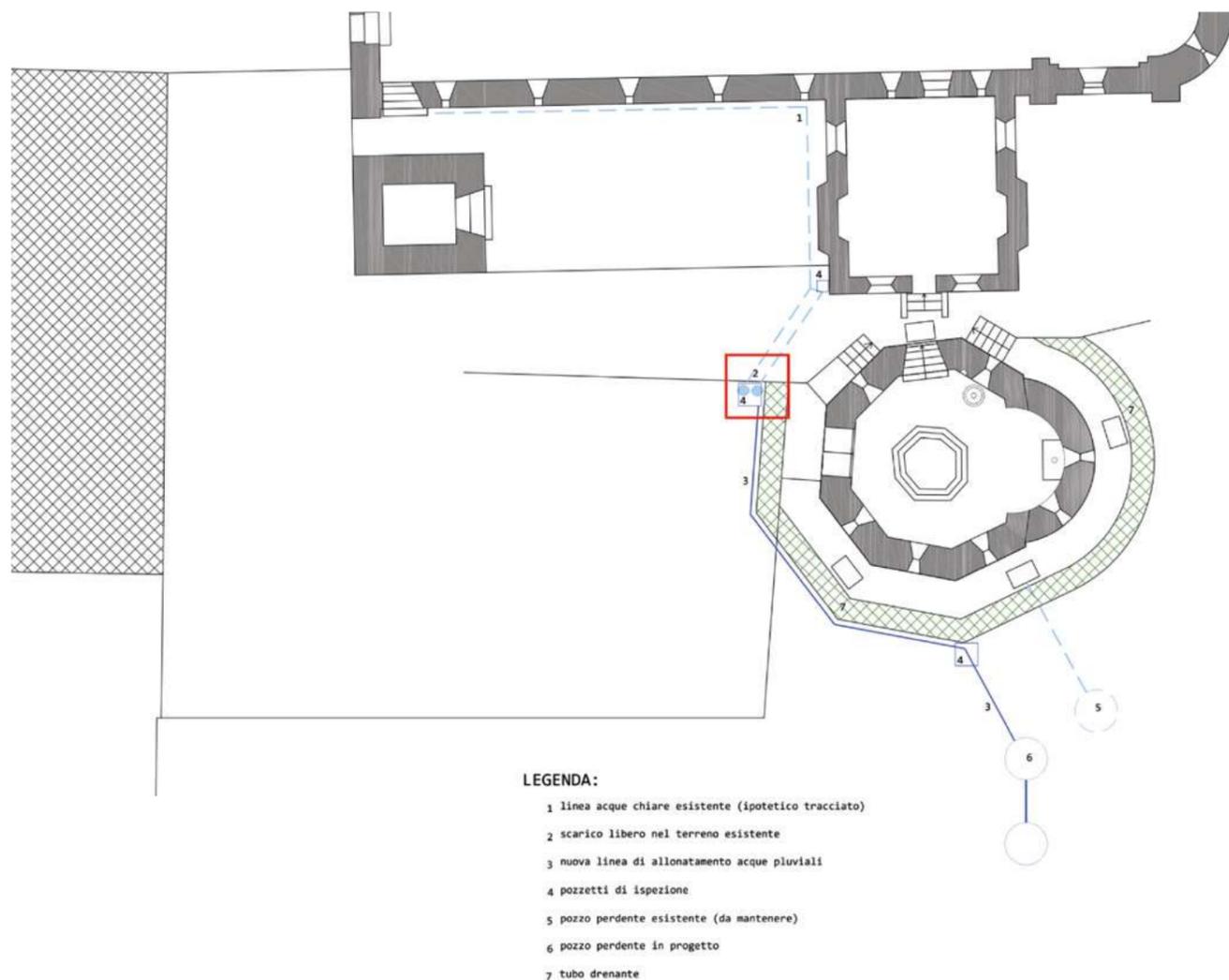
The methodological path in the restoration of wall paintings for the enhancement of the historic process of stratigraphic dispositions.

I metodi di analisi diagnostica secondo l'approccio non distruttivo costituiscono uno strumento efficace nello studio delle preesistenze a supporto della comprensione del processo di sedimentazione storica che ha contribuito alla formazione e, soprattutto, alla trasformazione di un palinsesto storico. Il percorso intrapreso nell'intervento di restauro del Battistero dedicato a San Giovanni Battista, nel più ampio complesso basilicale di San Pietro e Paolo ad

The diagnostic analysis methods according to the non-destructive approach are an effective tool in the study of pre-existing buildings to support the comprehension of the historic sedimentation process that contributed to the formation and, above all, the transformation of an old palimpsest. The path undertaken in the restoration of the St. John the Baptist Baptistery, in

00.

Il Battistero di San Giovanni, Basilica di San Pietro e Paolo, Agliate Brianza | The Saint John's Baptistery, Basilica of San Pietro e Paolo, Agliate Brianza

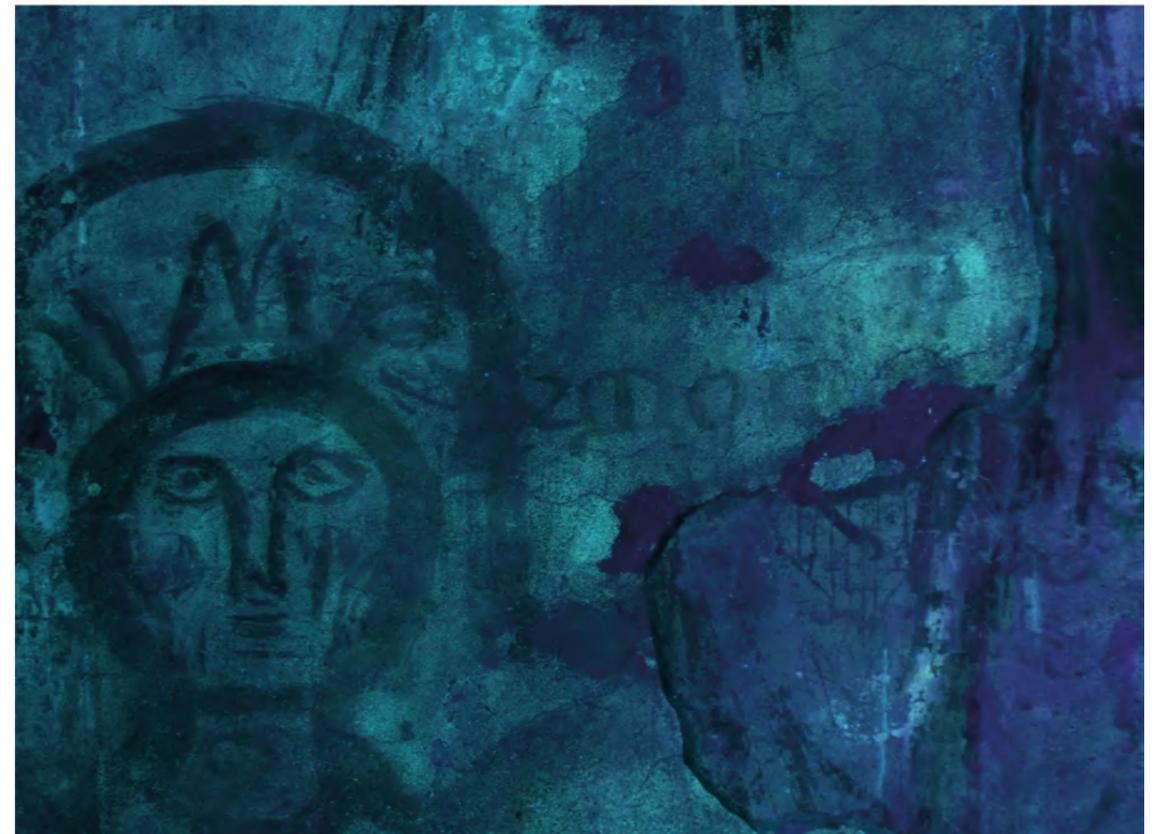


01.

Progetto del sistema di convogliamento e allontanamento delle acque meteoriche | Design of the rainwater conveyance and drainage system

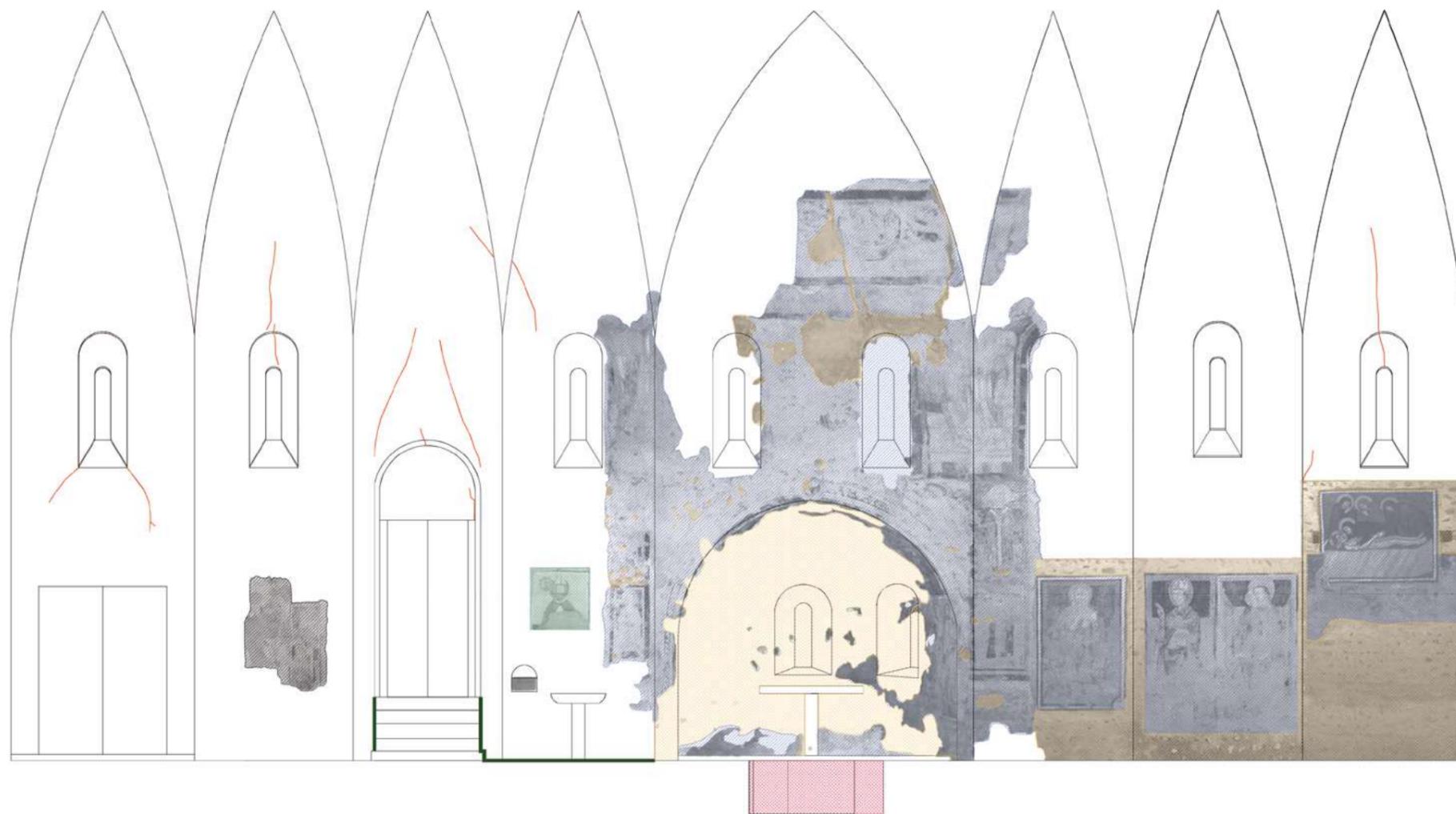
Agliate, è una dimostrazione di come nel campo delle procedure rivolte alla conservazione delle pitture murali, e soprattutto all'analisi dei componenti che costituiscono lo strato di supporto, il livello di finitura e la tecnica di produzione, è di fondamentale importanza la costruzione di un percorso di conoscenza che, impiegando metodi diagnostici, specialmente quelli non invasivi, costituisca un efficace supporto alla lettura e alla comprensione del processo di stratificazione del ciclo pittorico. È caratterizzato da un impianto poligonale irregolare ottagonale, anche se all'esterno si leggono nove lati, con il fregio ad archetti pensili sormontati da fornicie ciechi e aperture a monofora lungo tutto il perimetro. L'interno è scandito da quattro arcate

the broader basilica complex of St. Peter and St. Paul in Agliate, Monza Brianza, is a demonstration of how in the field of procedures aimed to the conservation of wall paintings, and especially the analysis of the components that make up the support layer, the level of finish and the production technique, it is of fundamental importance to construct a path of knowledge that, using diagnostic methods, especially non-invasive ones, constitutes an effective support to comprehend the stratification process of the pictorial cycle. The baptistery stands side-by-side, but according to Ambrosian dictates, in a



02.

Campagna diagnostica per immagini multispettrali in fluorescenza UV | Diagnostic campaign for multispectral images in UV fluorescence



LEGENDA INTERVENTI:

- rimozione accurata degli intonaci realizzati in malta a base acrilica;
- pulitura delle superfici
- realizzazione di nuovi intonaci con malta di calce e sabbia, con cromie e granulometria compatibili con quelle esistenti
- riequilibrio cromatico delle superfici

- intonaci non mappati:**
- esecuzione di saggi stratigrafici
- in assenza di tracce di colore: rimozione scialbatura
- eventuali consolidamenti degli intonaci mediante iniezione di malta di calce e sabbia
- riequilibrio cromatico delle superfici

- rimozione delle colonizzazioni biologiche con appositi prodotti

- apertura dei lembi delle lesioni
- pulitura delle stesse mediante aspiratorie pennelli morbidi
- verifica delle condizioni delle strutture
- eventuali consolidamenti da valutare a visione ravvicinata
- sigillatura con malta di calce e sabbia con cromie e granulometrie compatibili con quelle esistenti
- stuccatura a livello
- riequilibrio cromatico delle superfici

- pulitura a secco con pennelli morbidi
- rimozione dei sali solubili mediante impacchi (se necessario)
- reintegrazione pittorica a tratteggio sottotono

- rimozione delle colonizzazioni biologiche
- pulitura degli elementi lapidei con soluzione satura di carbonato di ammonio e successivo risciacquo con acqua demineralizzata
- consolidamento materiale lapideo

- pulitura dei due fronti
- rimozione intelaiatura
- montaggio di nuovo telaio in vetroresina
- revisione stuccature
- revisione del ritocco pittorico
collocazione

scopo giù oggetto di restauro
2017, in occasione della Tesi
dott. Pelucchi

03.

Progetto di restauro delle pitture murali |
The wall painting restoration project

lateralmente in cui si aprono quattro nicchie semicircolari che delineano un assetto planimetrico a croce greca. Al centro dell'impianto battesimale è collocato il fonte ottagonale con gradini disposti a scendere che configurano la vasca per le abluzioni rituali, alimentata da un sistema di canali di adduzione e di scarico dell'acqua.

In questo contesto, il percorso intrapreso dallo studio dell'architetto Davide Colombo ha consentito di valutare il più generale stato di conservazione delle superfici così da comprendere le alterazioni che i materiali hanno subito nel tempo per fattori intrinseci oppure a causa di fenomeni estrinseci come cause ambientali e usi non corretti. Attraverso

una posizione separata dal complesso basilicale, è caratterizzata da una pianta poligonale irregolare, sebbene dall'esterno è possibile vedere nove lati, con una fascia di archi pendenti sovrastati da aperture cieche e finestre a lancetta singole all'intorno. L'interno è scandito da quattro archi laterali in cui quattro nicchie semicircolari, delineando una pianta a croce greca. Al centro della struttura battesimale è il fonte ottagonale con gradini disposti a scendere a formare la vasca per le abluzioni rituali, alimentata da un sistema di canali di approvvigionamento e di scarico dell'acqua.

continui aggiustamenti durante le attività di cantiere e una puntuale ispezione visiva di ogni componente orizzontale e verticale, interna ed esterna al battistero, l'analisi ha permesso di valutare il grado di deterioramento della struttura e, soprattutto, le cause dei numerosi problemi come il progressivo avanzamento del degrado sulle superfici dipinte, l'alterazione cromatica degli intonaci di restauro impiegati negli interventi conservativi condotti in precedenza e il più generale degrado delle superfici lapidee esterne. A tali principali fenomeni si sono aggiunti la non più efficiente tenuta dei serramenti e il continuo allagamento di un cunicolo perimetrale; queste manifestazioni hanno richiesto di porre il

In questo contesto, il percorso intrapreso dall'architetto Davide Colombo ha consentito di valutare il più generale stato di conservazione delle superfici così da comprendere le alterazioni che i materiali hanno subito nel tempo per fattori intrinseci oppure a causa di fenomeni estrinseci come cause ambientali e usi non corretti. Attraverso



04.
Interno, particolare della reintegrazione pittorica | Interior,
detail of pictorial reintegration

battistero al centro di una più ampia riflessione che ha coinvolto l'intero complesso basilicale, di fatto costituendo un cantiere sperimentale propedeutico ad un più esteso intervento sulla basilica, con l'intento di perseguire tre obiettivi principali per l'impianto battesimale. In primo luogo, consentire una migliore lettura del ciclo pittorico e della successione nel processo di stratificazione, interessati da un precedente intervento di restauro in un evidente stato di alterazione. Quindi, promuovere la valorizzazione del ciclo pittorico mediante un nuovo sistema di illuminazione che ne favorisca la lettura anche attraverso il ricorso a corpi illuminanti disposti coerentemente alla direzione naturale della fonte luminosa. Infine, dare soluzione al tema dell'allontanamento delle acque meteoriche, il cui cattivo smaltimento ha impattato gravemente sulle strutture di fondazione, dando vita a continui

of the structure and, above all, the causes of the numerous problems such as the progressive deterioration of the painted surfaces, the chromatic alteration of the restoration plasters used in the previous restoration work, and the more general deterioration of the external stone surfaces. The promotion of a try campaign and the concomitant cleaning of the water disposal system revealed that the areas from which rainwater was channelled into the existing leaky well were in fact much larger than initially assumed. In fact, it could be ascertained that water from all the roofs, not only those of the basilica, sacristy and bell tower, but also from the churchyard, was channelled into this leaky well. In addition, due to the slopes, part of



05.
Esito della reintegrazione pittorica a velature sottotono |
Outcomes of the pictorial reintegration process

allagamenti del sagrato antistante. La promozione di una campagna di saggi e la contestuale azione di pulitura del sistema di smaltimento delle acque ha fatto emergere che le superfici da cui erano convogliate le acque meteoriche nell'esistente pozzo perdente, di fatto, erano molto più ampie rispetto a quanto inizialmente ipotizzato. Infatti, si è potuto appurare che in questo pozzo disperdente erano incanalate le acque provenienti da tutte le coperture, non solo quelle della basilica, della sagrestia e del campanile, ma anche dal sagrato. In aggiunta, a causa delle pendenze, parte delle acque su strada pubblica, in occasione di forti eventi meteorici, si riversava sul sagrato e, quindi, sul sistema di smaltimento. Tale motivo ha consentito di calibrare meglio l'intervento e aggiornarlo attraverso la messa in opera di nuovi e più ampi pozzi disperdenti rispetto a quanto preventivamente predisposto nel progetto, ma rispettandone l'originaria collocazione. Inoltre, per contribuire all'allontanamento delle acque convogliate dalla pendenza naturale del terreno si è preferito predisporre la messa a dimora di un sistema drenante che, in aderenza al cunicolo areato, ha comportato la realizzazione, sotto l'alta sorveglianza della Soprintendenza, di uno scavo in trincea dal quale sono emerse strutture murarie. Una volta pulite, rilevate e documentate sono state protette, per poi colmare lo scavo con ghiaia di diversa granulometria. In questo modo è stato predisposto un complesso

the water on the public road, during heavy rain events, spills over into the churchyard and thus into the drainage system. This reason prompted to better calibrate the intervention and update it through the installation of new and larger dispersing wells than those previously planned in the project, but respecting their original location. It was thus possible to proceed with the overhaul of the external surfaces by applying a three-cycle biocide treatment and subsequent dry brushing, which was followed by a thorough grouting of the mortar joints. On the inside, the diagnostic campaign and exploratory surveys promoted the removal of all incongruous grouting that had been prepared in previous restoration sites and was rich in acrylic and vinyl resins. The intervention favoured the discovery of a shrine underneath the wall thickness of the right apsidal single lancet window. Once the cleaning of the pictorial surfaces with deionised water and the subsequent re-adhesion of the detached surfaces was completed, the underpainting was reintegrated, restoring a better colour balance of the pictorial surfaces.



06.

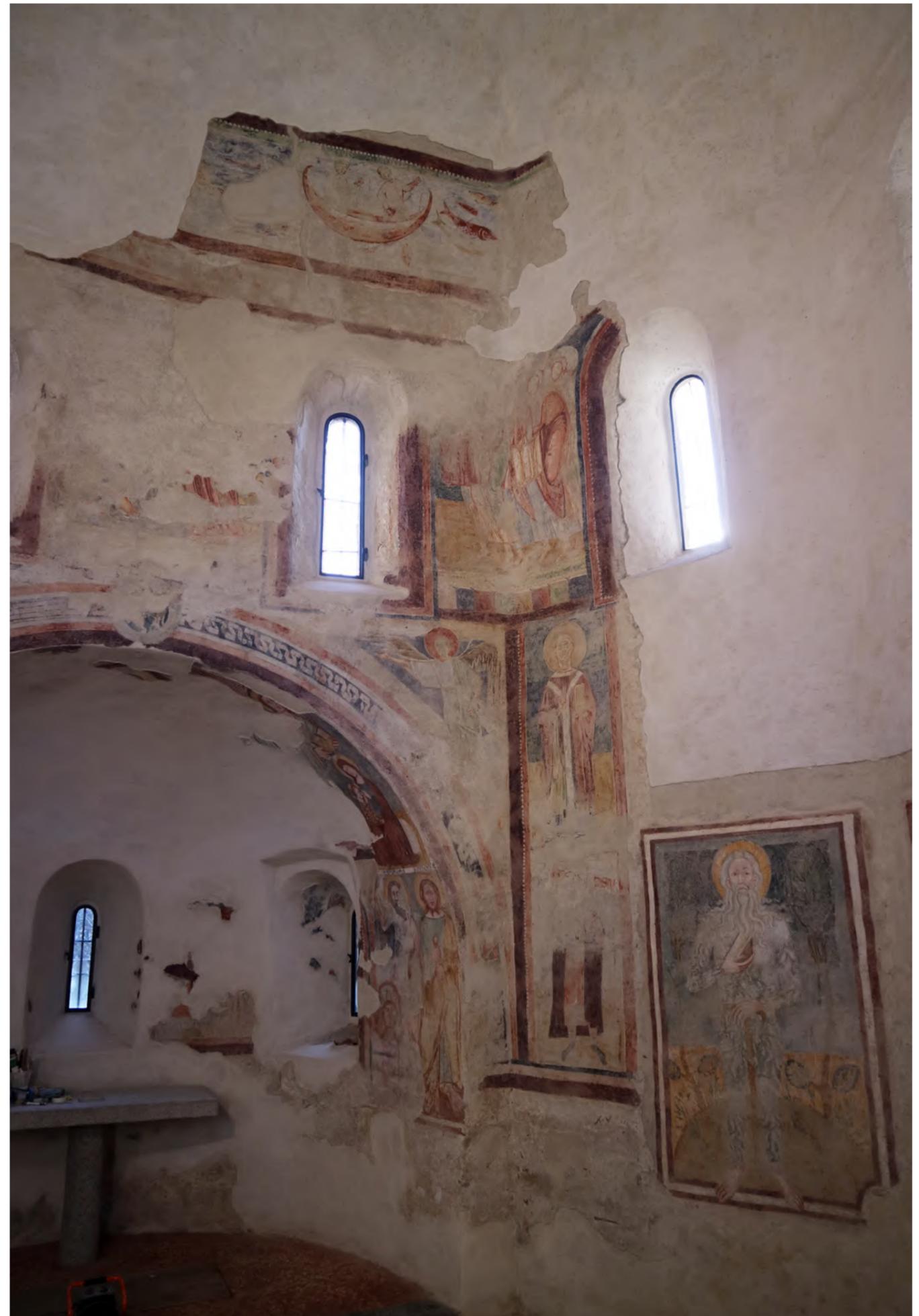
Abside, particolare della reintegrazione pittorica | Apse, detail of pictorial reintegration

07.

La reintegrazione pittorica delle pitture murali lungo l'abside | The pictorial reintegration of the wall paintings along the apse

sistema di allontanamento delle acque meteoriche che, integrato da un nuovo sistema di canalizzazione interrato, ha dato soluzione alla principale causa di degrado delle murature di fondazione del battistero che, continuamente immerse in acqua, determinavano sulle superfici interne le ampie manifestazioni di deterioramento dovute alla risalita per capillarità.

È stato così possibile procedere alla revisione delle superfici esterne mediante l'applicazione di un trattamento in tre cicli di biocida e successiva spazzolatura a secco, a cui ha fatto seguito una puntuale opera di stuccatura dei giunti di malta. All'interno, la campagna diagnostica e i sondaggi esplorativi hanno promosso la rimozione di tutte le stuccature incongrue che, predisposte in precedenti cantieri di restauro, risultavano ricche di resine acriliche e viniliche. L'intervento ha favorito il ritrovamento di un sacrario disposto nello spessore murario della monofora absidale destra. Una volta completata l'opera di pulitura delle superfici pittoriche con acqua deionizzata e la successiva riadesione delle superfici distaccate, si è proceduto alla reintegrazione pittorica a velatura sottotono restituendo un migliore equilibrio cromatico delle superfici pittoriche.



Alpeggio Petosan

Serena Ciliani

Funzionario Architetto | Direzione Regionale Musei Emilia-Romagna

Il recupero di un vecchio *mayen*.

The restoration of an old *mayen*.

Vicino a La Thuile, in Valle d'Aosta, a 1752 metri di altezza, Brambilla Orsoni Architetti Associati sono intervenuti sapientemente su un edificio tradizionale, l'Alpeggio Petosan, costruito nel 1889, definito anticamente *mayen*, "un nucleo autonomo pensato per dare ristoro e protezione all'uomo e ai suoi animali in un luogo isolato, e assoluto, l'Alpe", hanno rispettato l'aspetto esterno e reinventato l'interno, con l'uso dei materiali tradizionali. Il manufatto architettonico asseconda con le sue caratteristiche di semplicità e essenzialità le necessità dell'epoca in cui è stato originariamente costruito,

Near La Thuile, in Valle d'Aosta (Northern Italy region), the architectural firm Brambilla Orsoni Architetti Associati wisely worked on a traditional building, l'Alpeggio Petosan, built in 1889, formerly called *mayen*, "an autonomous nucleus designed to give refreshment and protection to man and his animals in an isolated and absolute place", they have respected the external appearance and reinvented the interior, with the use of traditional materials. The simple and essential architectural

00.

La frazione di Petosan dove si trova l'alpeggio | The district of Petosan where the building is located

quando abitare significava avere un rifugio, protezione; tale luogo offriva accoglienza, nelle stagioni primaverili-estive-autunnali, al conduttore ed alle sue bestie, nel loro cammino verso il fondovalle.

Questo "riparo" deve la sua forma alla sezione aurea e si inserisce nel contesto paesaggistico in maniera molto naturale, evitando trucchi scenografici o sovrastrutture inutili.

Il lato verso il ghiacciaio risulta privo di finestre al primo piano, ritenute inutili dalle abitudini della severa vita dei contadini, i quali non avevano tempo di apprezzare o dilungarsi nell'osservazione del panorama, poiché ne erano parte integrante lavorandovi tutti i giorni.

I progettisti specificano come il manufatto provenga dalla terra, costruito da "mani sagge" che hanno imparato "a fare come si deve" trasmettendo questo sapere di generazione in generazione. Motivo per il quale nel loro intervento non hanno voluto modificare i principi con i quali l'edificio è stato costruito.

L'alpeggio, come altri edifici simili della stessa area, è realizzato in pietra, l'originaria copertura era realizzata in pietra locale (sostituita in tempi recenti con lamiera zincata) sorretta da una struttura lignea.

L'edificio a pianta rettangolare di dimensioni 10x6 metri, ospitava al piano terra una stalla e una zona conviviale, caratterizzata da panche in legno; mentre al piano primo, si accedeva alla camera da letto e al fienile a doppia altezza. L'ingresso era situato sul lato rivolto a est; una porta al piano terra (ora sotto l'attuale livello della strada) permetteva l'accesso alla stalla e una porta al piano primo, raggiungibile da una scala esterna (ora demolita), conduceva direttamente al fienile.

Il progetto di recupero ha previsto la collocazione di otto posti letto in 82 metri quadri di superficie. Paradigmatica è la costruzione e disposizione delle finestre, poche e collocate irregolarmente sul prospetto: "La finestra è un oggetto non migliorabile, efficiente, bellissimo, interamente in larice; ogni componente è scolpito dal pieno. Non potendole restaurare, abbiamo scelto di ricostruirle a mano, con lo stesso legno".

Infatti queste sono state ricostruite con lo stesso materiale e con la medesima tecnologia.

La caratteristica più rilevante di questo fabbricato è la presenza di 'monoblocchi finestra' prodotto della sapienza contadina, una sorta di prefabbricazione

artifact meets the needs of the era in which it was originally built, when living meant having refuge, protection; this place offered hospitality in the spring-summer-autumn seasons, to the pastor and his animals, on their wayback to the valley floor.

This "shelter" owes its shape to the "sezione aurea" and fits into the landscape in a very natural way, avoiding scenographic tricks or unnecessary superstructures.

The side facing the glacier has no windows on the first floor, considered useless by the habits of the severe life of the farmers, who did not have time to appreciate or dwell in observing the view, as they were an integral part of it working on it every day.

The designers specify how the artifact comes from the earth, built by "wise hands" who have learned "to do as it should" by passing on this knowledge from generation to generation. This is why in their intervention they did not want to change the principles with which the construction was built.

The Alpeggio, like other similar buildings in the same area, is made of stone, the original roof was made of local stone (replaced in recent times with galvanized sheet metal) supported by a wooden structure.

The 10x6 meter rectangular building had a stable and a convivial area on the ground floor; while on the first floor were the bedroom and the double-height barn. The entrance was on the east side; a door on the ground floor allowed access to the stable and a door on the first floor led directly to the barn. Paradigmatic is the construction and arrangement of the windows, few and irregularly placed on the façade:

"The window is an object that cannot be improved upon, efficient, beautiful, entirely in larch; each component is carved from solid. Not being able to restore them, we chose to rebuild them by hand, with the same wood". In fact these have been rebuilt with the same material and with the same technology.

An important feature of this building is



01.

Il blocco finestra visto esternamente |
The "window block" (outside)



02.

Il prospetto verso il ghiacciaio con l'inserimento delle nuove finestre | The facade towards the glacier with the new windows

composta dal serramento, dagli scuri e dalla grata di protezione esterna, elementi realizzati in legno di larice e assemblati a secco. Le aperture erano tutte identiche e risolte con lo stesso dettaglio.

Nella facciata verso il ghiacciaio (est), sono state inserite nuove finestre per assecondare le nuove funzioni, perché ognuno dei tre spazi interni necessitava di ricevere la luce in una precisa posizione, in questo modo il loro posizionamento non ripropone lo schema tipico della perfetta sovrapposizione in verticale. Queste nuove aperture sono quindi alternate a quelle esistenti del piano terra, in questo modo la facciata ha guadagnato in composizione, planimetria e prospetti adesso lavorano assieme.

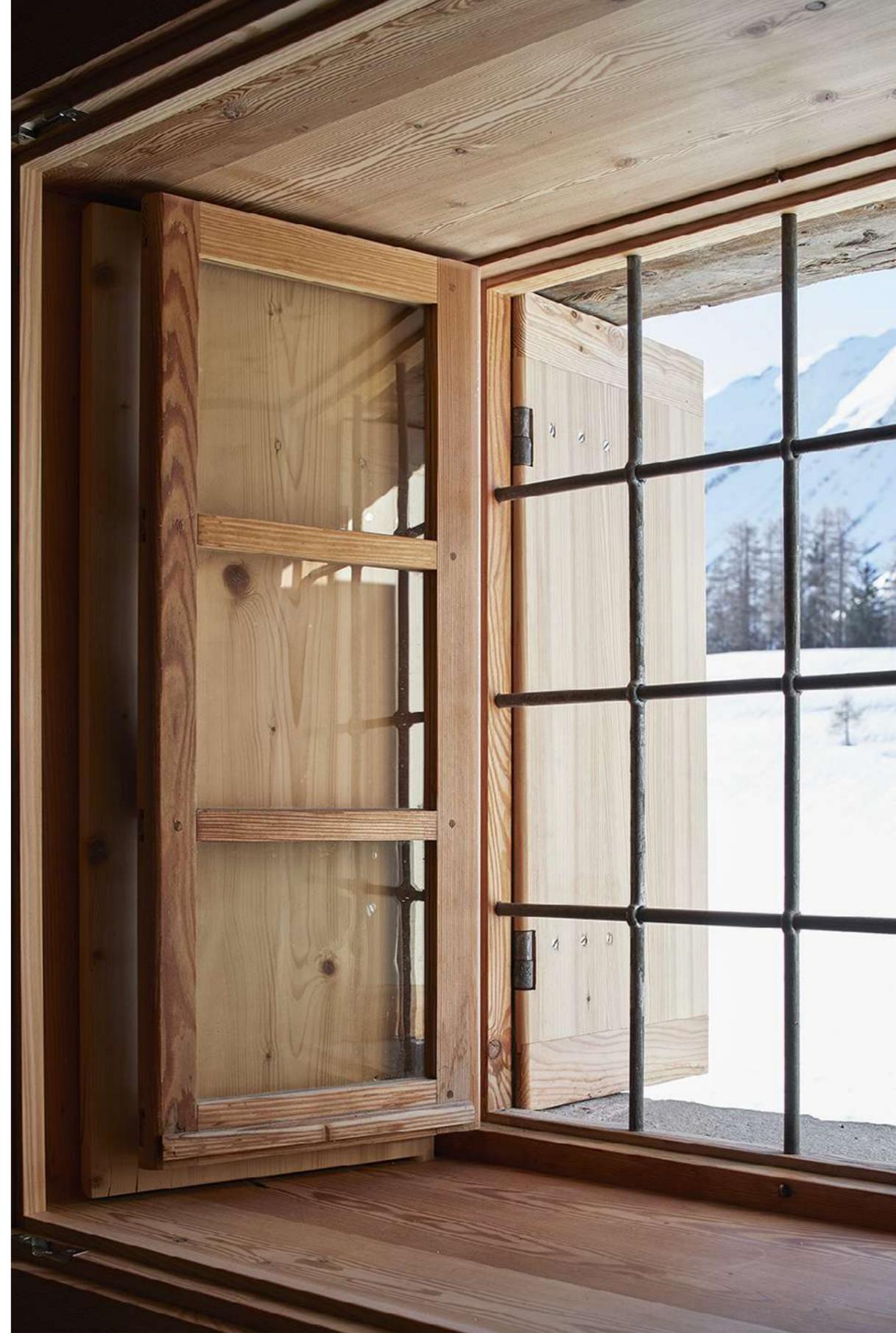
La distribuzione planimetrica svincola completamente il muro perimetrale.

I due piani sono caratterizzati da un nucleo centrale, una sorta di isola che contiene il blocco della cucina,

the presence of 'window blocks', a sort of prefabrication consisting of the window frame, the shutters and the external protection grate, elements in larch wood and dry assembled.

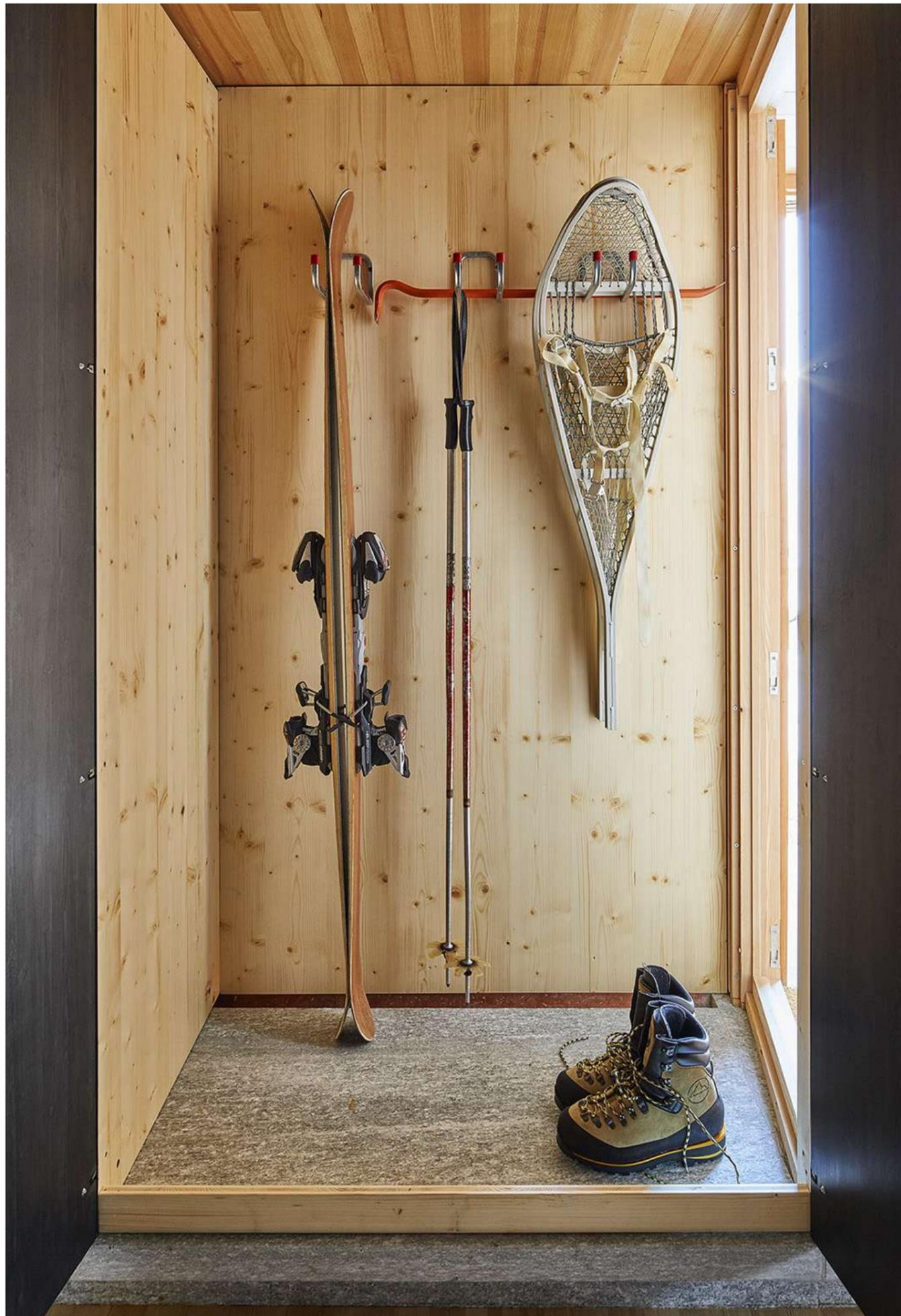
New windows were inserted into the façade towards the glacier (east) to accommodate the new functions, because each of the interior spaces had to receive the light in a precise position. These new openings alternate with the existing ones on the ground floor.

The two floors are characterized by a central core, an "island" that contains the kitchen, staircase, bathrooms and closets. On the sides of this nucleus are the spaces of everyday life: the entrance and a bedroom on the ground floor, the living room and the



03.

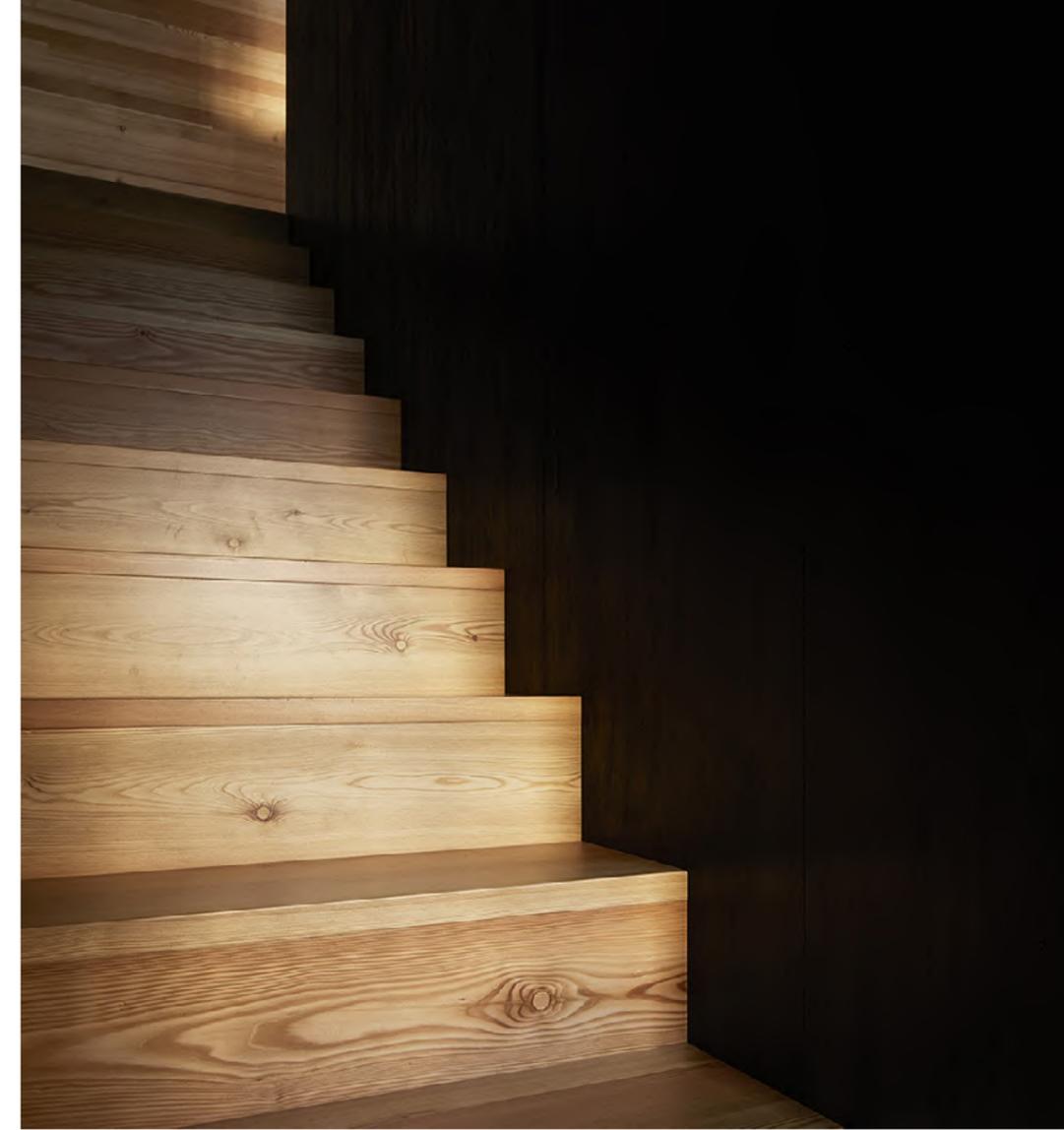
Il blocco finestra visto internamente | The "window block" (inside)



04.

04.
L'ingresso |
The entrance

05.
La scala |
The stair



05.

la scala, i bagni e gli armadi. Ai lati di questo nucleo ci sono gli spazi della vita quotidiana: l'ingresso e una camera al piano terra, il soggiorno e l'altra camera da letto al primo piano, tutto scaldato dalla presenza di una stufa a legna in ferro realizzata su disegno dei progettisti. Tutta la superficie è utilizzabile e convertibile in spazio per il riposo. All'interno pavimenti e pareti sono in sottili doghe di massello di larice. Il nucleo interno, il nocciolo del sistema, è in larice trattato con ossido di ferro e finito con sciolina, in modo di creare contrasto con la scatola lignea. La finitura delle facciate è stata finita rasapietra

other bedroom on the first floor, all heated by the presence of an iron wood stove tailored to the designers. Inside, floors and walls are made of thin slats of solid larch. The internal core is in larch treated with iron oxide and finished with wax, in order to create a contrast with the wood. The finishing of the facades was finished in sand-colored stone, respecting the historic houses of Petosan, and the roof is made with a mixed structure of iron and wood. The building is also made more energy efficient.

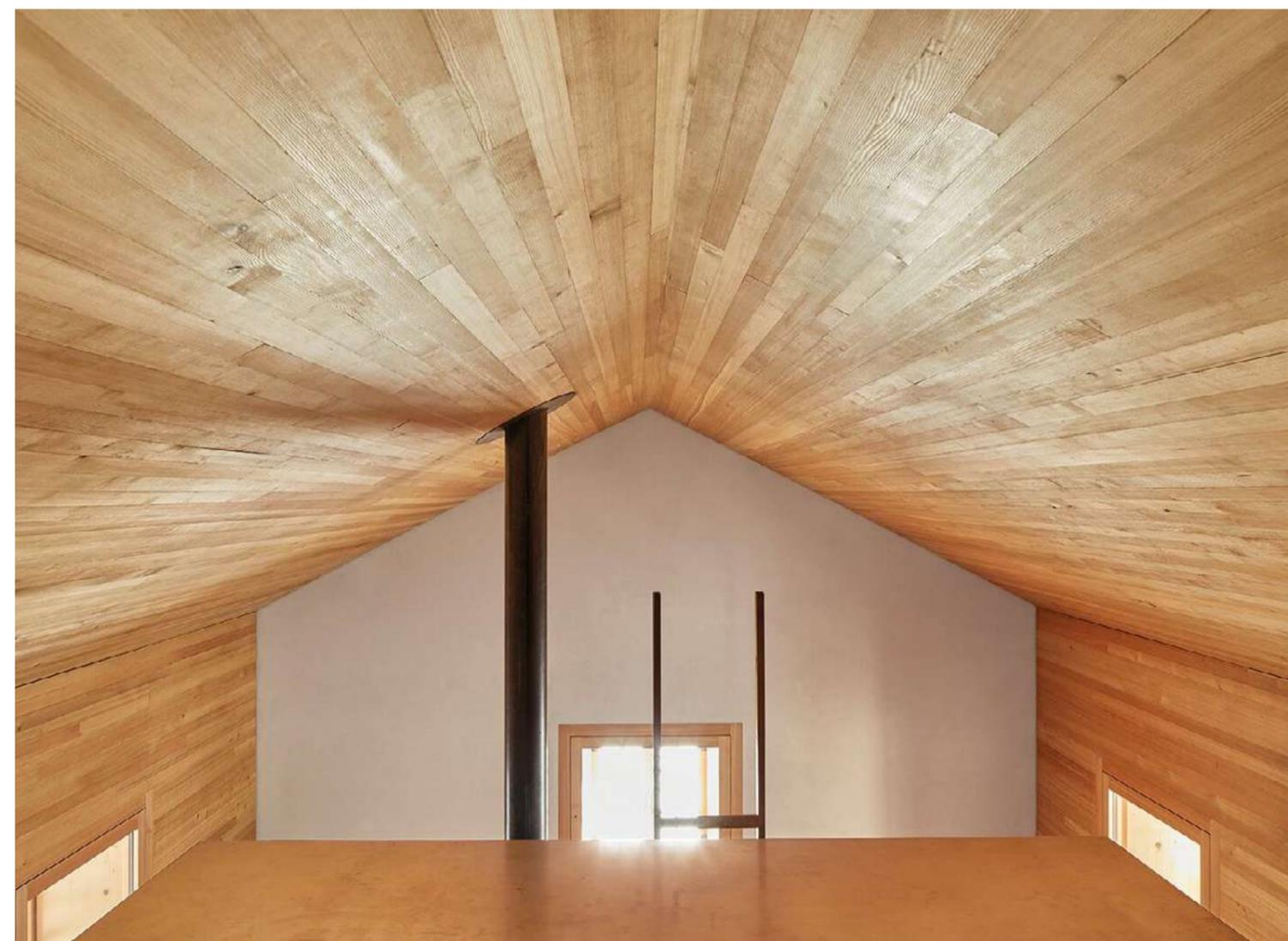
color sabbia, nel rispetto delle storiche case della frazione di Petosan. Il tetto è realizzato con una struttura mista in ferro e legno. Dall'esterno il pacchetto di copertura rimane molto esile, in quanto è visibile solo la parte sopra la ventilazione, tutto il legname visibile dall'esterno è larice recuperato dallo smontaggio della copertura preesistente. Il nuovo manto di copertura è realizzato in 'lose' (lastre di pietra a spacco, utilizzate come tegole o per la pavimentazione) leggermente arretrate rispetto al paramento in pietra. L'edificio, rinnovato è reso inoltre energeticamente più funzionante, viene restituito al paesaggio con nuovo rispetto. Per i progettisti l'idea alla base del progetto risiede nello sforzo di far sembrare semplice un'operazione dalla forte complessità costruttiva con la consapevolezza di aver mutato e disturbato un equilibrio, ma anche di aver innescato un cambiamento con intelligenza e sensibilità, "pensando al contributo che questa casa rinnovata può dare al paesaggio stesso della valle".

For architects, the design idea is in an effort to make a complex operation seem simple. The restoration works have changed the existing balance, but have created an intelligent and sensitive change by renewing the landscape of the valley.



06.
L'interno dell'alpeggio durante i lavori | The interior of the building during the restoration works

07.
L'interno dell'alpeggio a lavori ultimati | The interior of the building after the work is completed



Restauro di Torre Merola

Restoration of Merola's Tower

Greta Montanari

Architetto | Borsista di ricerca | DIAPReM/TekneHub | Dipartimento di Architettura |
Università degli Studi di Ferrara | greta.montanari@unife.it

Dario Rizzi

Architetto | Dottorando in Architettura | DIAPReM/TekneHub | Dipartimento di Architettura |
Università degli Studi di Ferrara | dario.rizzi@unife.it

Un intervento conservativo per mantenere la memoria storica di un piccolo comune Catalano. Nella parte meridionale del comune di Puig-reig si trovano i resti del castello Merola, risalente alla fine del XIII secolo e oggi patrimonio dell'umanità. In seguito ai terremoti documentati in Catalogna nel 1500 circa, solo uno delle facce della torre di avvistamento è resistita alle scosse. L'alto rischio di crollo e il pericolo di perdere questo monumento storico, hanno reso necessario un intervento, per garantirne la conservazione e il recupero per gli abitanti e i turisti del piccolo borgo. Per raggiungere questi obiettivi sono state utilizzate due linee fondamentali di intervento: il consolidamento dei resti superstiti e il rafforzamento della struttura medievale. Carles Enrich Studio interviene tramite una struttura in legno composta da sezioni quadrate di 14 cm, la quale riprende la disposizione originaria dello storico muro in pietra e sostiene strutturalmente la struttura preesistente, recuperandone la volumetria originaria.

A conservative intervention to maintain the historical memory of a small Catalan municipality. In the southern part of the municipality of Puig-reig are the remains of the castle Merola, dating from the end of the thirteenth century and now a world heritage site. Following the documented earthquakes in Catalonia in about 1500, only one of the faces of the watchtower has withstood the tremors. The high risk of collapse and the danger of loss of the monument have necessitated an intervention, to ensure the preservation of this historical monument and the recovery of the same for the inhabitants and tourists of the small village. To achieve these objectives, two basic lines of intervention were used: the consolidation of the surviving remains and the strengthening of the medieval structure. Carles Enrich Studio intervenes through a wooden structure composed of square sections of 14 cm, which takes up the original layout of the historic stone wall and structurally supports the pre-existing structure, recovering the original volume.

00. 01. 02. 03.

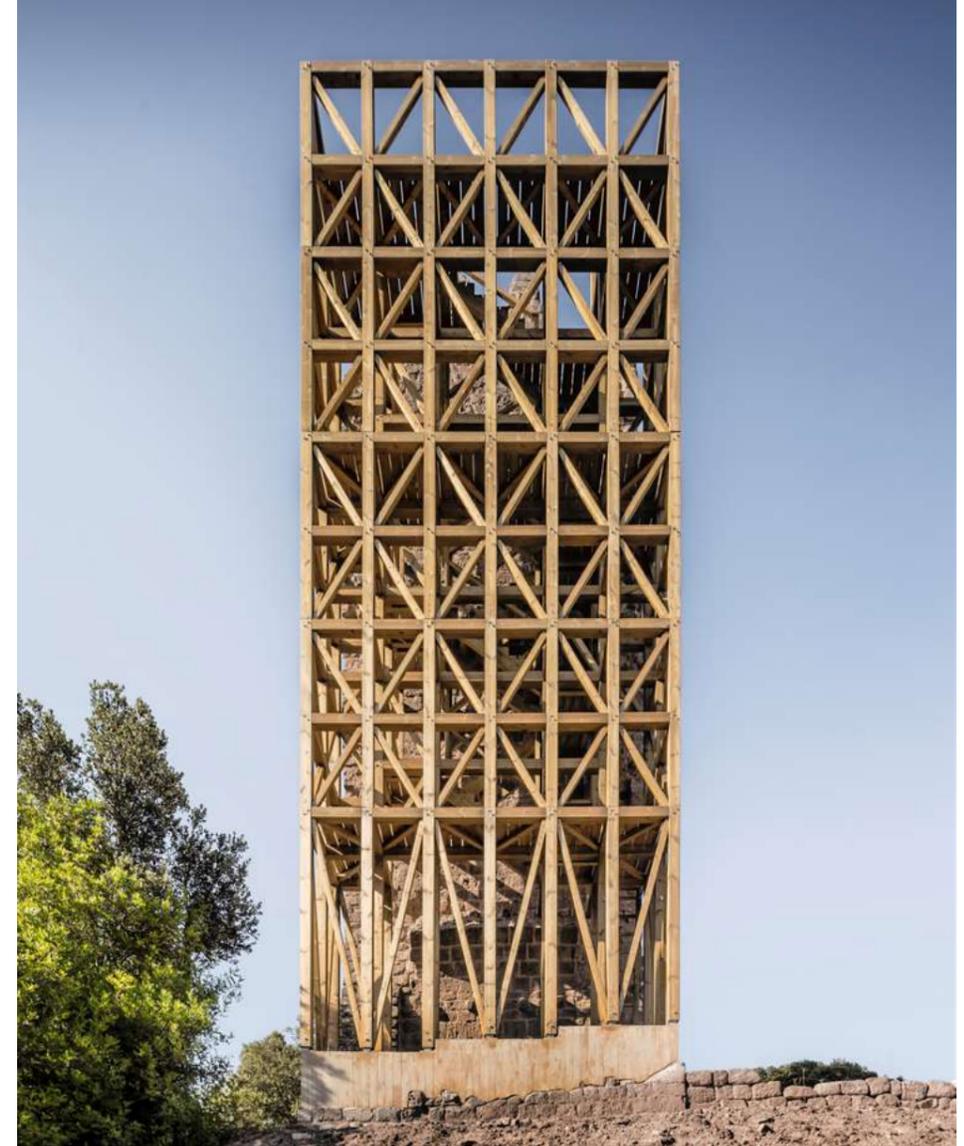
L'intervento su torre Merola e la sua integrazione con il paesaggio catalano nel comune di Puig-reig | The intervention on Merola's Tower and its integration with the Catalan landscape in the municipality of Puig-reig



01.



02.



03.

Nel contesto catalano del comune di Puig-reig sorgono i resti del castello di Merola, di cui perdura soltanto la torre di guardia risalente al XIII secolo, costruita per controllare la strada che collegava le Valls del Llobregat (Berguedà) con le Valls del Cardener (Bages-Solsonès).

La torre, popolarmente conosciuta come "La Torre dels Moros", è rifinita con merlature gotiche uniche in Catalogna e originariamente doveva avere un'ampiezza di 5 x 3,8 m e un'altezza di 14,8 m circa. A seguito dei terremoti avvenuti in Catalogna nel XV secolo, confermati da testimonianze archeologiche, la torre subì diversi danni e attualmente rimane conservata soltanto la parete nord. L'unico elemento

In the Catalan context of the municipality of Puig-reig rise the remains of the castle of Merola, of which only the watchtower dating back to the thirteenth century, built to control the road that connected the Valls del Llobregat (Berguedà) with the Valls del Cardener (Bages-Solsonès). The tower, popularly known as "La Torre dels Moros", is finished with unique Gothic battlements in Catalonia and originally was to have a width of 5 x 3.8 m and a height of about 14.8 m. Following earthquakes in Catalonia in the fifteenth century, confirmed by archaeological evidence, the tower suffered several damages and currently only the north



04.



05.

I percorsi seguono l'orografia del terreno, mimando percorsi naturali | The paths follow the orography of the land, mimicking natural paths in nature

architettonico rimasto intatto ha subito negli anni un lento processo di deterioramento che ha portato a vari interventi di consolidamento per prevenirne la totale scomparsa: ad oggi, per l'eccezionalità della sua costruzione e l'unicità della sua tipologia, i resti della torre sono classificati come bene culturale di interesse nazionale (BCIN).

La necessità di intervenire si è verificata quando l'unico maschio murario ancora integro è stato in pericolo di crollo, con la conseguente eventualità di perdita della memoria di questo monumento storico. Nel 2016 infatti, il consiglio comunale di Puig-Reig è stato messo in allerta dalla caduta di parte della merlatura e a quel punto è stato chiaro che l'alto rischio di crollo richiedesse un intervento globale che garantisse la conservazione dei resti e restituisse al monumento il suo valore originario.

CRITERI DI RECUPERO

Carles Enrich Studio è un giovane studio con sede a Barcellona che lavora a diverse scale nei campi

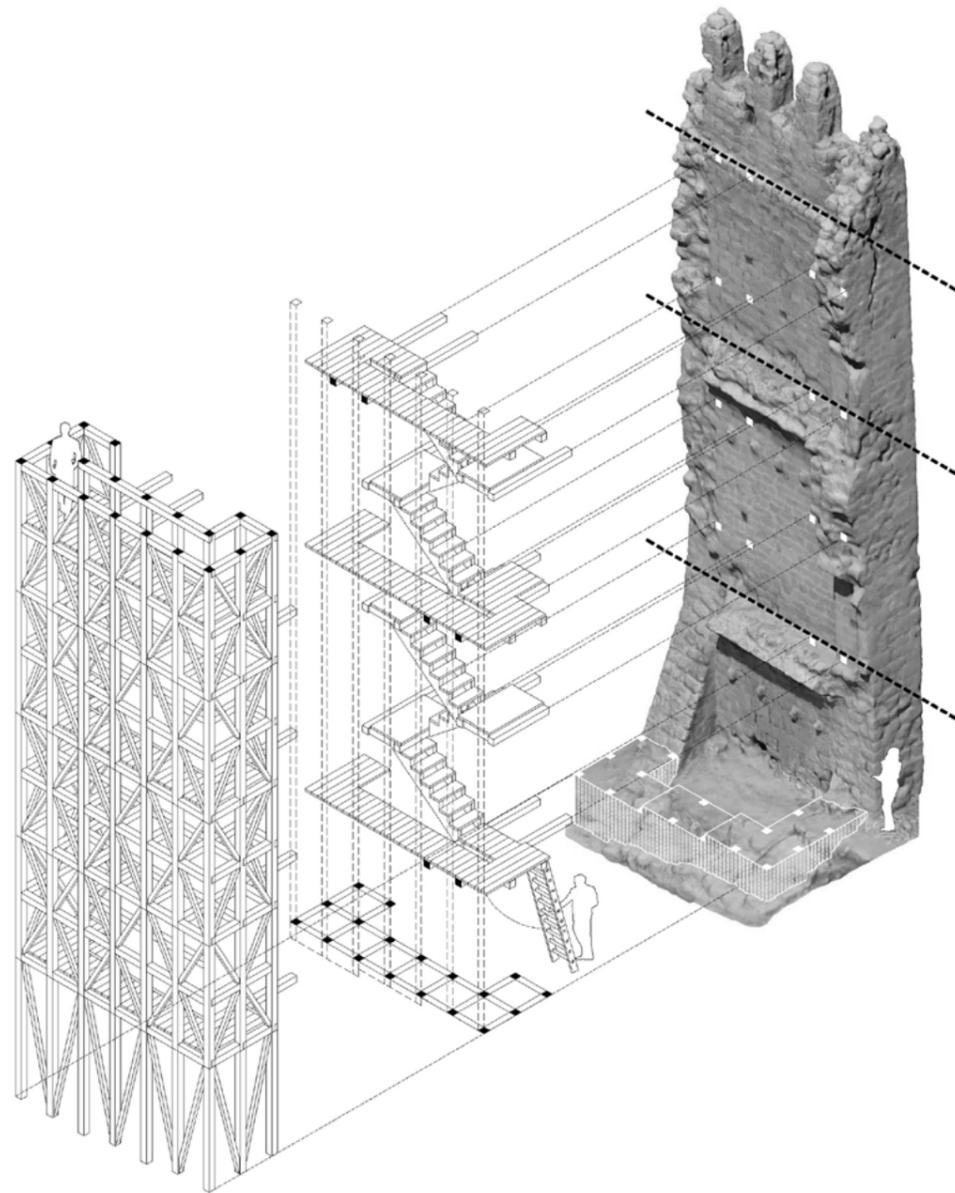
wall remains. The only architectural element that has remained intact has suffered over the years a slow process of deterioration that has led to various consolidation interventions to prevent its total disappearance: to date, for the exceptional nature of its construction and the uniqueness of its type, the remains of the tower are classified as a cultural property of national interest (BCIN). The need to intervene occurred when the only wall male still intact was in danger of collapse, with the consequent possibility of a loss of memory of this historic monument. In 2016, the Puig-Reig City Council was alerted by the fall of part of the coronation and at that point, it was clear that the high risk of collapse required a global intervention that would ensure the preservation of the remains and return to the monument its original value.

RECOVERY CRITERIA

Carles Enrich Studio is a young studio based

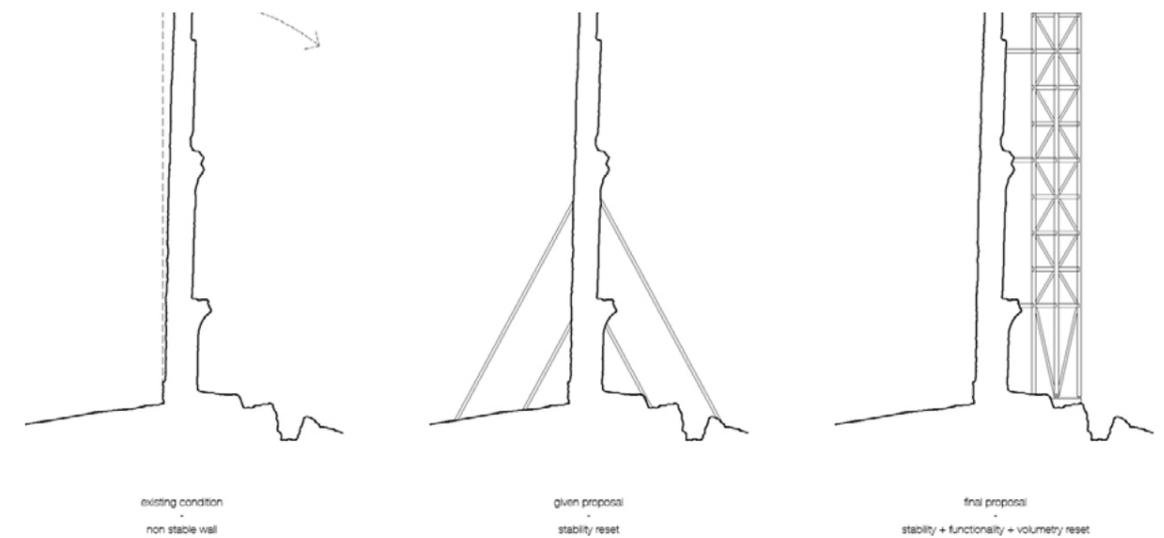
04.

L'intervento sulle fondazioni e la scala | The intervention on the foundation and wooden stairs



dell'architettura, del design urbano e del paesaggio. Lo Studio affronta ogni progetto con assoluta dedizione alla ricerca, esplorazione tecnica e materica, e utilizza un approccio all'architettura che faccia dei suoi interventi un esercizio di rigore e rispetto delle condizioni del luogo. Nell'intervento di recupero di Torre Merola è possibile ritrovare questa filosofia di progetto, guidata sempre da una meticolosa diagnosi delle condizioni preesistenti. Con l'obiettivo di preservare la struttura esistente e recuperare il valore dell'edificio, Carles Enrich Studio ha proposto di adottare due linee di azione che si sono susseguite temporalmente: in un primo momento il consolidamento della preesistenza, per evitare ulteriori crolli, e in seguito il rafforzamento della struttura medievale in via di estinzione. Il progetto di recupero è partito quindi da un processo di consolidamento, che è stato realizzato tramite una stuccatura di malta a base di calce dell'intera struttura esistente e un fissaggio dei conci senza ricostruire nessuna delle parti danneggiate, onde evitare errate interpretazioni storiche. Una volta consolidata la struttura esistente, è stata fissata un'armatura per stabilizzare il maschio murario e migliorarne il comportamento sotto l'effetto del carico del vento: tale rinforzo si configura con una nuova struttura in legno formata da 18 profili di

in Barcelona that works at different scales in the fields of architecture, urban design and landscape. The Firm faces every project with absolute dedication to research, technical and material exploration, and uses an approach to architecture that makes its interventions an exercise of rigour and respect for the conditions of the place. In the recovery of Torre Merola, it is possible to rediscover this design philosophy, always guided by a meticulous diagnosis of pre-existing conditions. With the aim of preserving the existing structure and recovering the value of the building, Carles Enrich Studio has proposed to adopt two lines of action that have occurred in time: at first, the consolidation of the pre-existence, to avoid further collapses, and then the strengthening of the medieval structure in danger of extinction. The recovery project, therefore, started from a consolidation process, which was achieved through a lime-based grouting of the entire existing structure and fixing of the ashlars without rebuilding any of the damaged parts, to avoid historical misinterpretations. Once the existing structure has been consolidated, an armour has been fixed to stabilize the wall and improve the behaviour under the effect of the wind load: this



sezione 14x14 cm² che segue il perimetro originario del muro in pietra e che, fungendo da ponteggio, permette sia di compensare strutturalmente la muratura esistente e nel contempo di ripristinare il volume originario.

Per compensare parte delle fondazioni mancanti, la parte consolidata delle fondazioni è stata collegata con i profili in legno, a loro volta ancorati in 14 punti diversi alla struttura in pietra esistente. La nuova struttura risolve quindi le condizioni funzionali di conservazione del monumento storico e stabilisce anche un dialogo con l'elemento in pietra preesistente, lasciando ben evidente la differenza tra il nuovo intervento rispetto alla costruzione originaria.

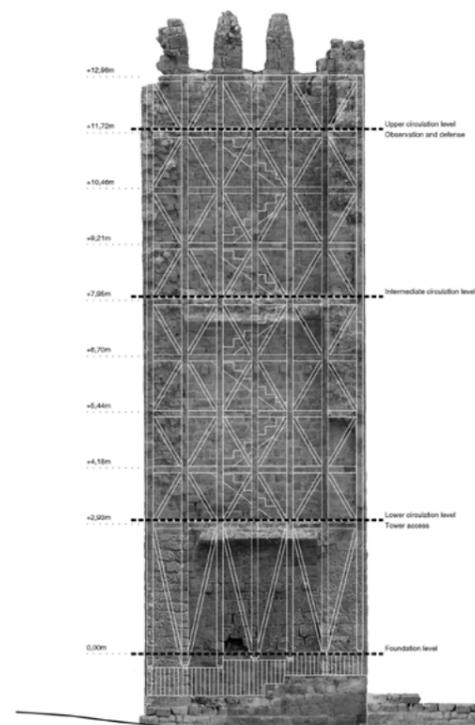
STRATEGIA DI ACCESSIBILITÀ

Il progetto prevede l'intervento come valore aggiunto e come motore di interesse culturale per il Comune. La conservazione della memoria storica è evidente nella sovrapposizione delle strutture ed è rafforzata dalla volontà di offrire ai visitatori un'esperienza paesaggistica attraverso l'approccio al monumento. In modo da rendere la torre più accessibile ai visitatori,

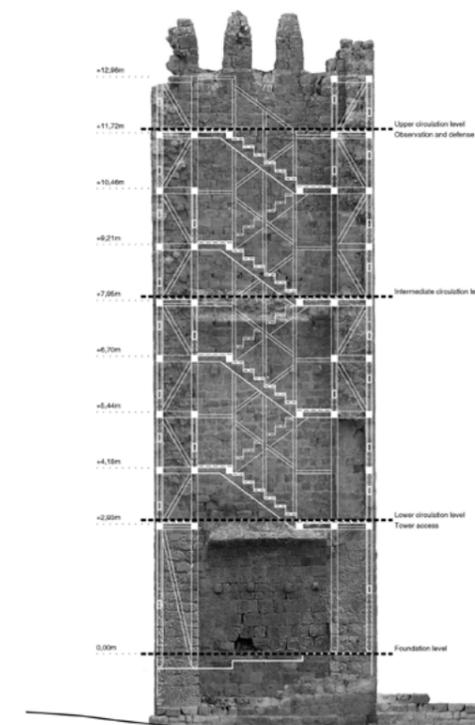
reinforcement is configured with a new wooden structure formed by 18 profiles of 14x14 cm² section that follows the original perimeter of the stone wall and that, acting as scaffolding, allows both to compensate structurally the existing masonry and at the same time to restore the original volume. To compensate for part of the missing foundations, the consolidated part of the foundations has been connected with the wooden profiles, which in turn are anchored at 14 different points to the existing stone structure. The new structure, therefore, resolves the functional conditions for the preservation of the historic monument and also establishes a dialogue with the pre-existing stone element, leaving the difference between the new intervention and the original building clearly visible.

ACCESSIBILITY STRATEGY

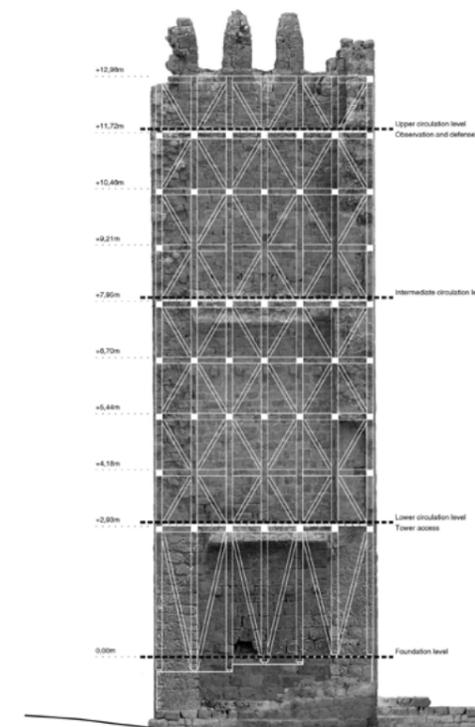
The project provides for the intervention as an added value and as an engine of cultural interest for the Municipality. The preservation of the



07a.



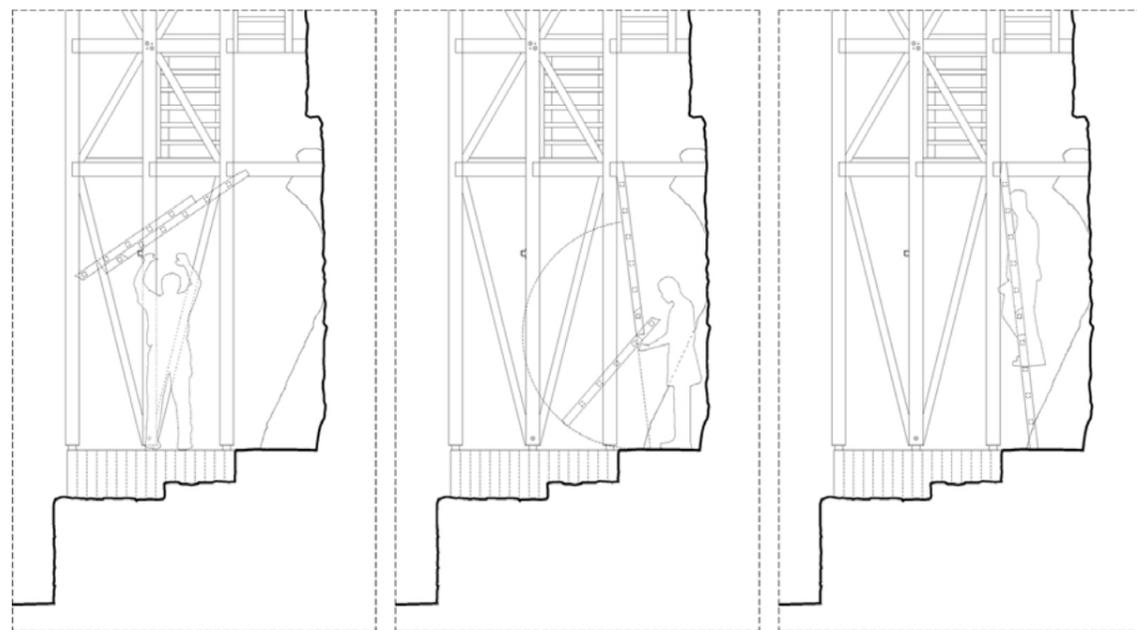
07b.



07c.

08.

Dettaglio scala: la torre è facilmente accessibile in qualsiasi momento | Staircase detail: the tower is easily accessible at any time

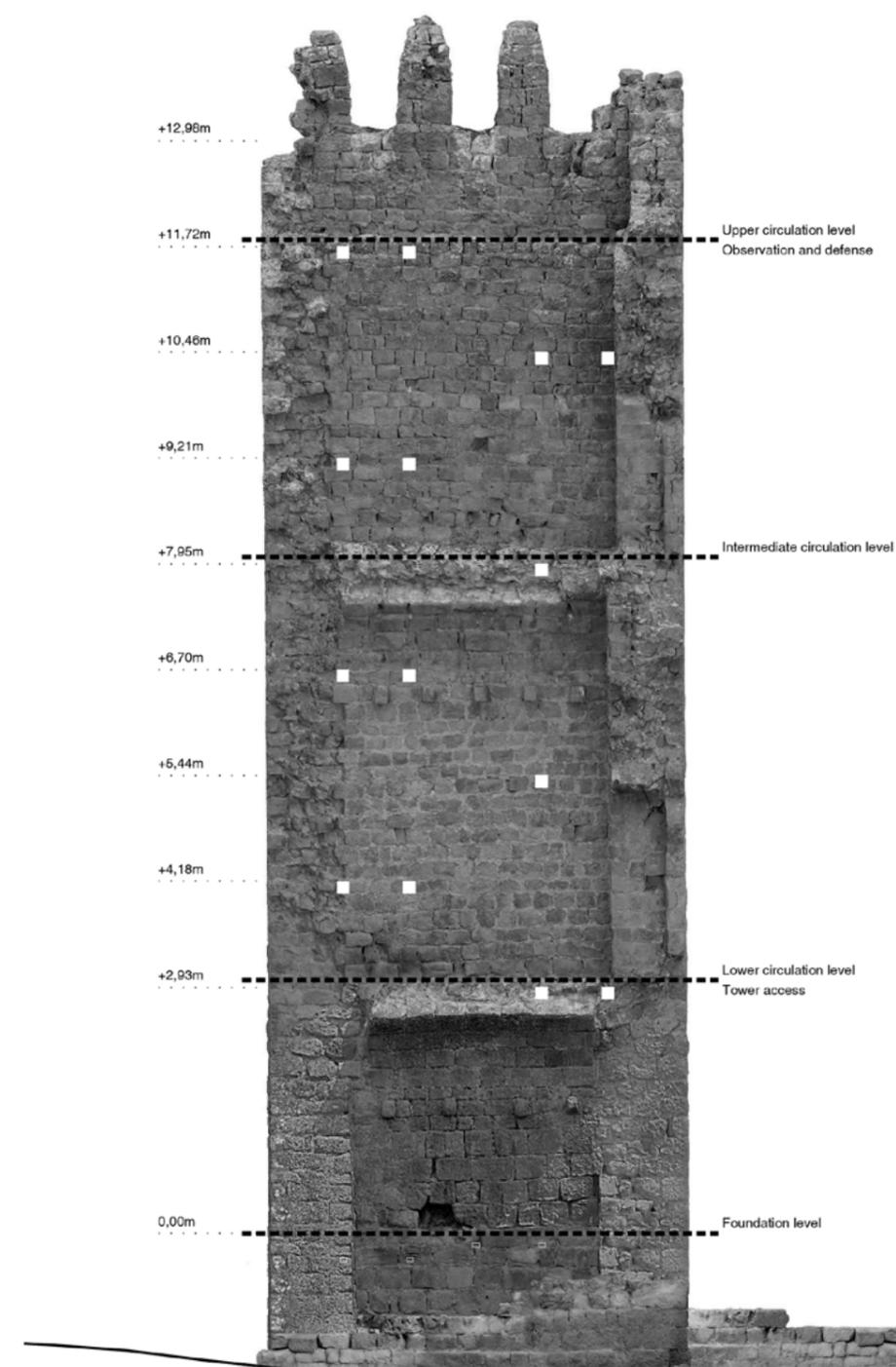


06. 07. 07a. 07b. 07c.

Schema concettuale del progetto di restauro: l'intervento mantiene le caratteristiche di reversibilità e fornisce supporto strutturale al monumento | Conceptual scheme of the restoration project: the intervention maintains the characteristics of reversibility and provides structural support to the monument

viene eseguita intorno al monumento un'operazione di livellamento del terreno, utilizzando esclusivamente materiale ottenuto nello scavo archeologico: pietra e terra. Sempre seguendo questa volontà di accessibilità, viene progettato un percorso che si adatta all'orografia del luogo e permette di delimitare la torre, dando la possibilità allo spettatore di avere una visuale completa sul monumento e il nuovo intervento. Altra attenzione dello studio è stata quella di riutilizzare le pietre rinvenute durante lo scavo archeologico come cordolo basso che delimita il percorso per la sua interezza, in modo da non disperdere il materiale proveniente dal crollo causato dal passato terremoto. Infine, l'inserimento di una scala interna per facilitare la futura manutenzione del monumento permette di ripristinare i tre livelli originari di circolazione della torre. La salita al livello superiore recupera un punto di vista inaccessibile dal XV secolo e ricollega la torre con il paesaggio, inserendo nuovamente questo monumento nella vita quotidiana del borgo. Nel complesso l'intervento di Carles Enrich Studio si distacca in modo palese dal monumento ricordando con occhio critico le volumetrie storiche e permette a Torre Merola di rimanere testimonianza della storia dell'architettura Catalana.

historical memory is evident in the overlap of the structures and is reinforced by the desire to offer visitors a landscape experience through the approach to the monument. In order to make the tower more accessible to visitors, a levelling operation is carried out around the monument, using exclusively material obtained in the archaeological excavation: stone and earth. Always following this desire for accessibility, comes a path of platforms that adapts to the orography of the place and allows you to delimit the tower, giving the opportunity the viewer to have a complete view of the monument and the new intervention. Another study was to reuse the stones found during the archaeological excavation as a low curb that delimits the walkway for its entirety, so as not to disperse the material from the collapse caused by the past earthquake. Finally, the insertion of an internal staircase to facilitate the future maintenance of the monument allows to restore the three original levels of circulation of the tower. The climb to the upper level recovers a point of view inaccessible from the fifteenth century and reconnects the tower with the landscape, inserting this monument in the everyday life of the village. Overall, the intervention of Carles Enrich Studio is clearly detached from the monument, remembering with a critical eye the historical volumes, allowing Torre Merola to remain a testimony of the history of Catalan architecture.



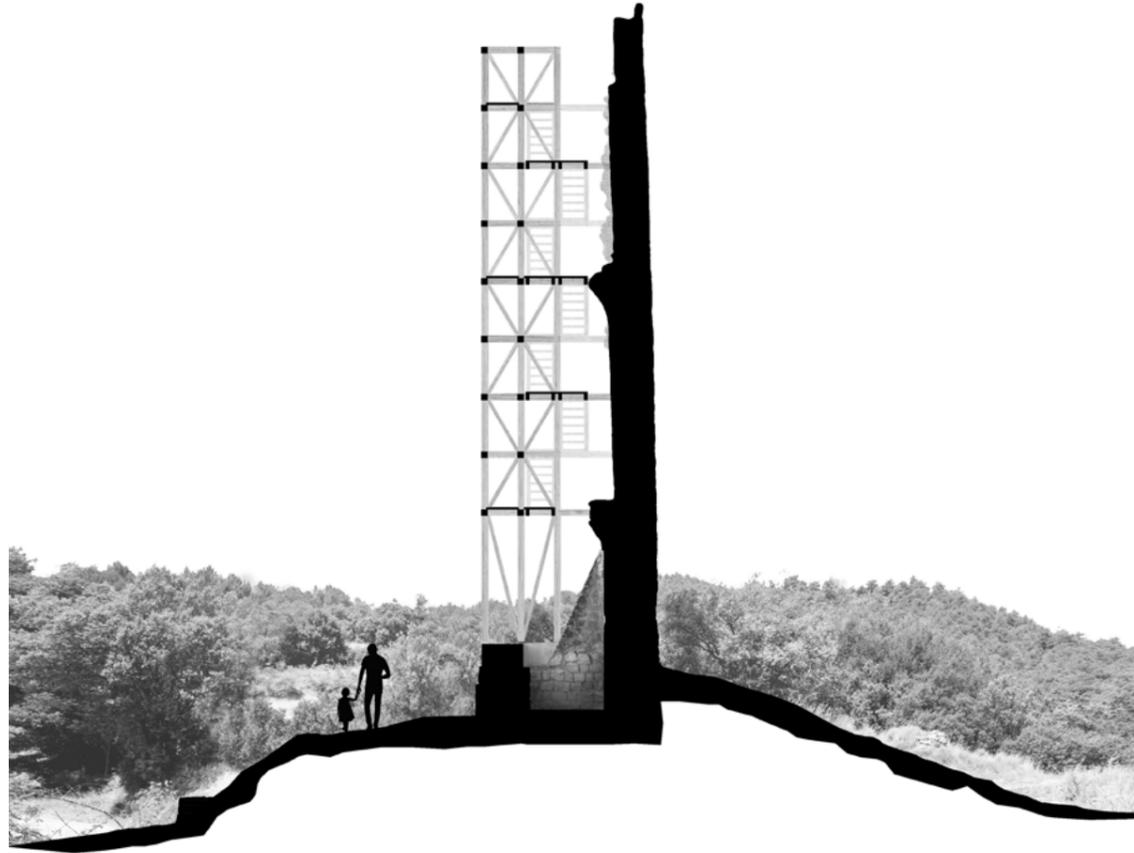
09.
L'intervento mantiene le volumetrie storiche | The intervention maintains the historical volumes

11.

Sezione ovest |
Section west

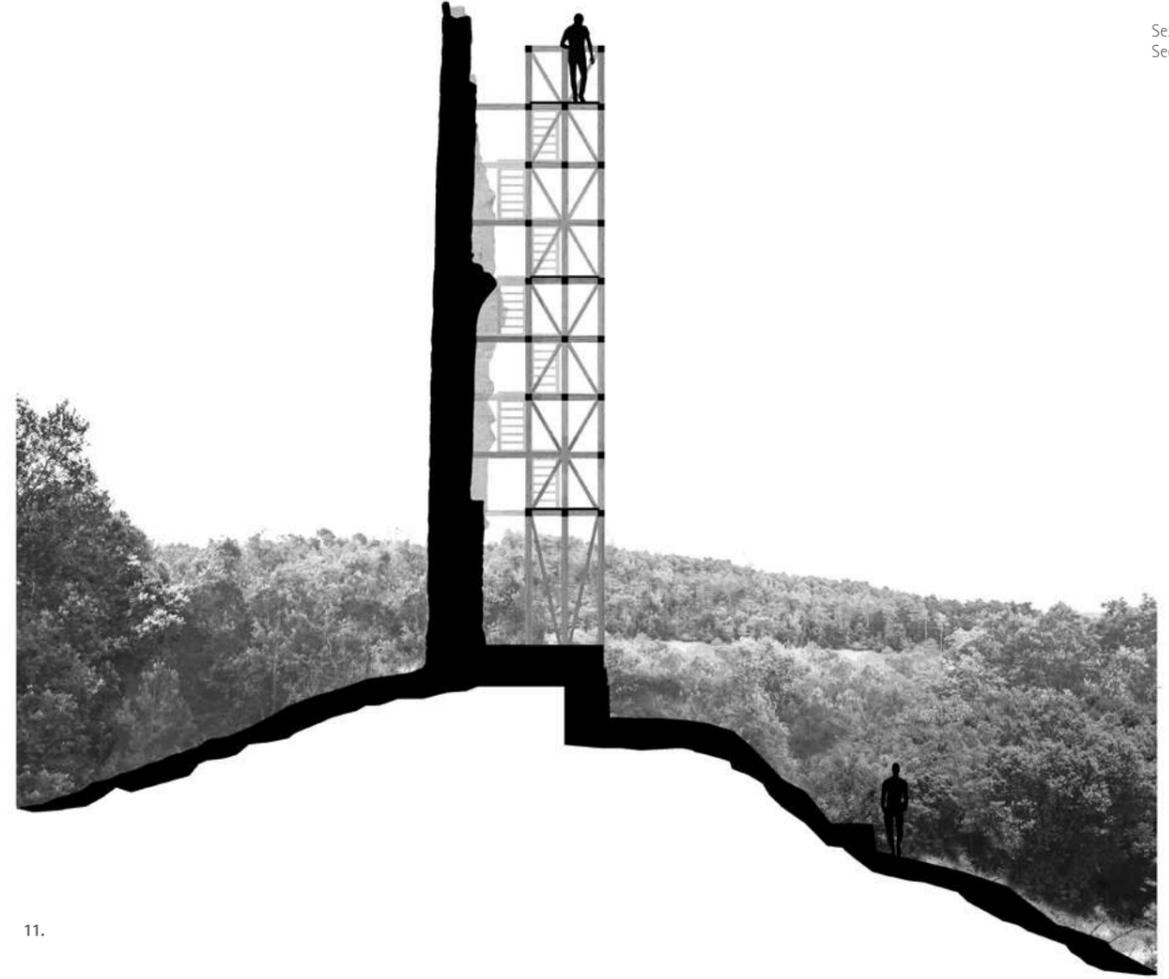
12.

Sezione sud |
Section south



10.

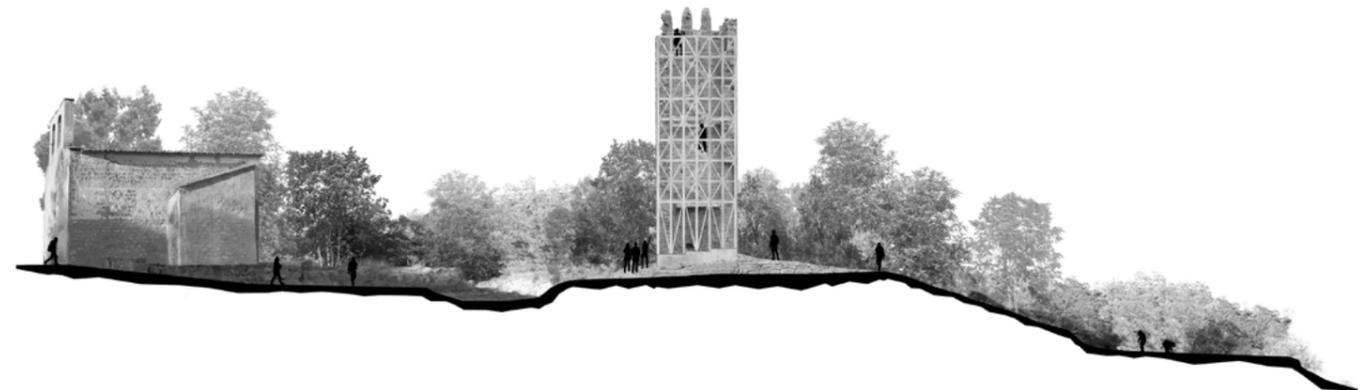
Sezione est |
Section east



11.

SCHEDA PROGETTO | PROJECT FICHE

Recovery of Merola's Tower. Built work
 Architect: Carles Enrich Studio
 Collaborators: Brufau Cusó (executive supervision), MASAad (structures)
 Client: Servei de Patrimoni Arquitectònic Local (Diputació de Barcelona) and Puig-reig Town Council
 Contractors: Rècop, Tallfusta (timber structure)
 Surface area: 80 sqm
 Photographs: Adrià Goula



12.



Consolidamento e Restauro del Castello Morella

Consolidation and Restoration in Morella Castle

Fabio Planu

Architetto | Dottorando IDAUP | Dottorato Internazionale Architettura Et Pianificazione Urbana 38° ciclo | Università degli Studi di Ferrara | plnfba@unife.it

Gabriele Giau

Architetto | Dottorando IDAUP | Dottorato Internazionale Architettura Et Pianificazione Urbana 38° ciclo | Università degli Studi di Ferrara | giagrl@unife.it

Consolidamento e restauro nell'area di "Sant Francesc" e "La Pardala" nel Castello di Morella, (Castellón, Spagna), progetto di Carquero Arquitectura: Carlos Quevedo Et Carlos Peinado.

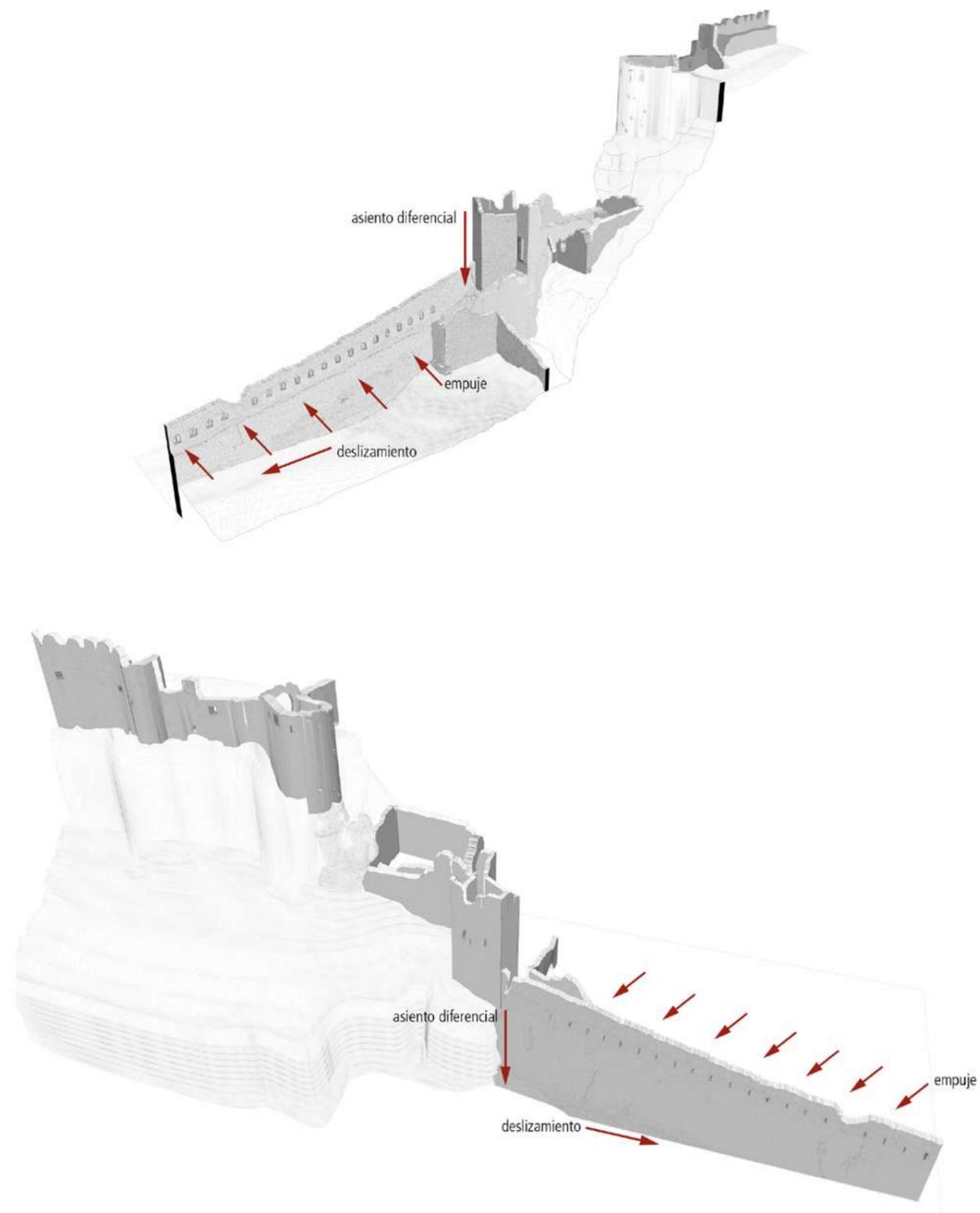
Consolidation and restoration in the area of "Saint Francesc" and "La Pardala" in Morella Castle (Castellón, Spagna), by Carquero Arquitectura: Carlos Quevedo Et Carlos Peinado.

Morella, monumento di rilevanza artistica e storica, è un'antica città fortificata situata su una collina nella provincia di Castellón, nella Comunità Valenciana in Spagna. Presenta tracce di insediamenti di Iberi, Greci, Romani, Visigoti e Mori. Vista la sua posizione strategica tra l'Ebro e la pianura costiera di Valencia, dal XVII secolo fino alla guerra civile spagnola, la città fu spesso contesa.

SUMMARY Morella, a historical and artistic monument, is an ancient fortified city on the top of a hill in the province of Castellón, in the Comunidad Valenciana in Spain. The consolidation and restoration intervention by the Carquero Arquitectura studio, led by Carlos Quevedo Rojas Et Carlos Peinado Madueño, involved the area

00.

Vista dell'area di "Sant Francesc" e "La Pardala" nel Castello di Morella post intervento | View of the area of "Saint Francesc" and "La Pardala" in Morella Castle after intervention



01.
Schema delle patologie strutturali |
Structural pathologies scheme



02.
Planimetria del sito |
Site Plan

L'intervento di consolidamento e restauro dello studio Carquero Arquitectura, guidato da Carlos Quevedo Rojas Et Carlos Peinado Madueño, ha riguardato l'area delle torri di Sant Francesc e Pardala del Castello di Morella. La causa principale del degrado e della maggior parte delle patologie strutturali riscontrate erano dovute dai flussi di acqua piovana mal incanalata. In accordo con l'IPCE (Instituto del Patrimonio Cultural de España), è stata quindi valutata a tal fine la necessità di ampliare il raggio d'azione dell'intervento modificando i materiali superficiali così da controllare la permeabilità delle murature, con l'obiettivo di gestire meglio il flusso delle acque nelle aree adiacenti ai monumenti.

of the Sant Francesc and Pardala towers of Morella Castle. The main causes of the deterioration and most of the structural pathologies found were related to badly canalised rainwater flows. To this purpose, a larger area had to be covered with the construction of a system of pipes and pavements that direct rainwater into a pre-existing outdoor pool, significantly reducing infiltration into the ground. About the project, to restore and consolidate the existing walls, the aim of the intervention was to maintain the ruin



03.
Pianta dopo il restauro | Plan after the restoration

A tal fine è stato necessario agire su un'area più ampia, con la realizzazione di un sistema di canalizzazioni e marciapiedi che convogliano l'acqua piovana in una vasca preesistente all'aperto, riducendo così significativamente le infiltrazioni nel sottosuolo. Per l'intervento sulla pavimentazione è stata utilizzata una pietra naturale di Uldecona/Sènia, seghettata e con finitura a faccia vista fiammata, di dimensioni variabili, in un disegno dinamico e irregolare, intonate con il complesso storico grazie alla presenza di calcare evitando così un eccesso di "urbanizzazione" nell'insieme.

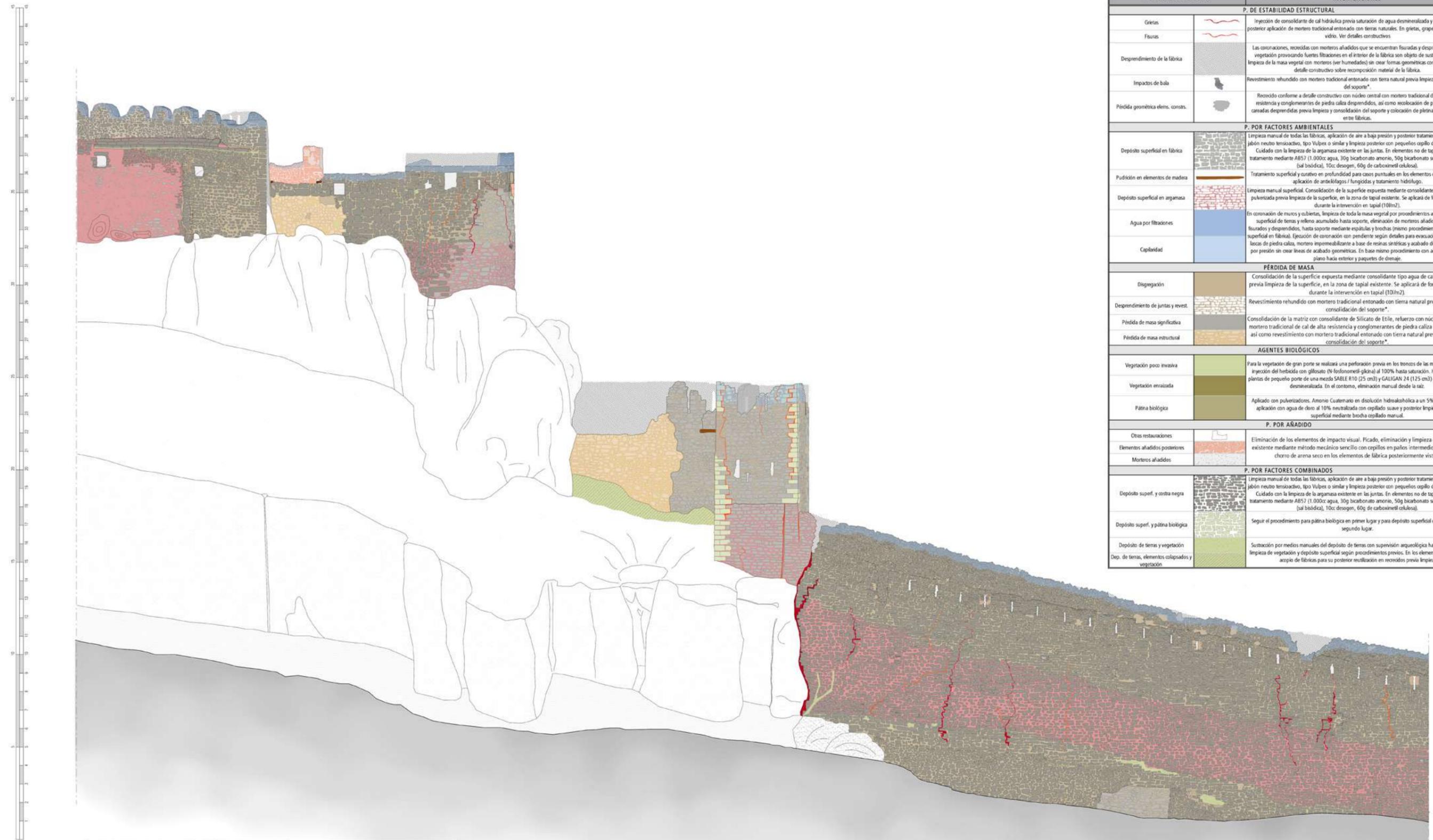
In merito al progetto di ripristino e consolidamento

configuration especially in the crowns, cavities and surfaces, in order to avoid the reinterpretation of their original state due to lack of information. For the additional structural elements, natural stone was used, with stainless steel and fibreglass reinforcements, with tones and textures that fit in with the rest of the interesting historical stratigraphy of the existing and exposed walls. Even for the additional functional elements, such as the frame joints, the same strategy was adopted through the use of titanium vapour-treated stainless steel, giving a finish that

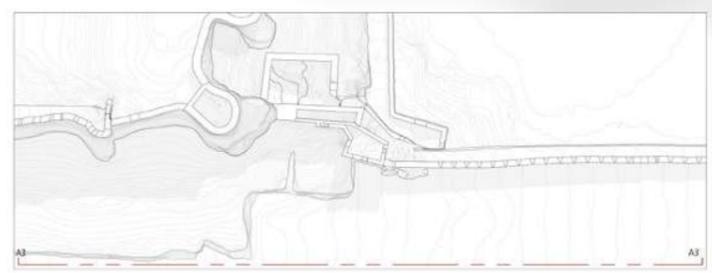
delle murature esistenti, l'obiettivo dell'intervento è stato quello di mantenere la configurazione di rudere soprattutto nei coronamenti, nelle cavità e nelle superfici, evitando la reinterpretazione del loro stato originario dovuta alla mancanza di informazioni. Per gli elementi strutturali che sono stati aggiunti è stata utilizzata la pietra calcarea, con rinforzi in acciaio inox e fibra di vetro, con toni e texture che si integrano con il resto dell'interessante stratigrafia storica delle murature esistenti e scoperte. Anche per gli elementi funzionali che sono stati aggiunti, come le giunture dei telai, è stata usata la stessa strategia attraverso l'utilizzo di acciaio inossidabile trattato a vapore di titanio, conferendo una finitura che si integra con il resto dell'intervento.

integrates with the rest of the intervention. The restoration project also provided the inclusion of information elements, aimed to improve the understanding of the intervention during and after the completion of the work, in view of a future replacement of the remaining information elements throughout Morella Castle.

- 04. Sezione esterna: degrado riscontrato prima dell'intervento | Exterior section: previously pathologies
- 05. Sezione interna: composizione dei materiali prima dell'intervento | Interior section: previously material composition



ANÁLISIS PATOLÓGICO		INTERVENCIONES
P. DE ESTABILIDAD ESTRUCTURAL		
Grietas		Inyección de consolidante de cal hidráulica previa saturación de agua desmineralizada y agua de cal y posterior aplicación de mortero tradicional entonado con tierras naturales. En grietas, graseado con fibra de vidrio. Ver detalles constructivos.
Fisuras		
Desprendimiento de la fábrica		Las coronaciones, reconstruidas con morteros añadidos que se encuentran fisuradas y desprendidas por la vegetación privando de fuertes fijaciones en el interior de la fábrica son objeto de sustitución tras la limpieza de la masa vegetal con morteros (ver humidación) sin crear formas geométricas con pendientes. Ver detalle constructivo sobre reconstrucción material de la fábrica.
Impactos de bala		Revestimiento rehundido con mortero tradicional entonado con tierra natural previa limpieza y consolidación del soporte*.
Pérdida geométrica elems. const.		Reconstruido conforme a detalle constructivo con núcleo central con mortero tradicional de cal de alta resistencia y conglomerantes de piedra caliza desprendidos, así como recolocación de piedras calizas canchales desprendidas previa limpieza y consolidación del soporte y colocación de platina diferenciadora entre fábricas.
P. POR FACTORES AMBIENTALES		
Depósito superficial en fábrica		Limpieza manual de todas las fábricas, aplicación de aire a baja presión y posterior tratamiento de agua con jabón neutro tensioactivo, tipo Vulplex o similar y limpieza posterior con pequeños cepillo de cerdas suaves. Cuidado con la limpieza de la argamasa existente en las juntas. En elementos no de tapial, posterior tratamiento mediante ABS7 (1.000cc agua, 30g bicarbonato amonio, 50g bicarbonato sodio, 25g EDTA (sal biológica), 10cc desogen, 60g de carbaximil colubosa).
Pudrición en elementos de madera		Tratamiento superficial y curativo en profundidad para casos puntuales en los elementos de madera, con aplicación de anticépticos/fungicidas y tratamiento hidrófugo.
Depósito superficial en argamasa		Limpieza manual superficial. Consolidación de la superficie expuesta mediante consolidante tipo agua de cal pulverizada previa limpieza de la superficie, en la zona de tapial existente. Se aplicará de forma constante durante la intervención en tapial (10l/m ²).
Agua por filtraciones		En coronación de muros y cubiertas, limpieza de toda la masa vegetal por procedimientos adjuntos, limpieza superficial de tierras y relleno acumulado hasta soporte, eliminación de morteros añadidos recientes fisurados y desprendidos, hasta soporte mediante espátulas y brochas (mismo procedimiento que depósito superficial en fábrica). Ejecución de coronación con pendiente según detalles para evacuación de aguas con lascas de piedra caliza, mortero impermeabilizante a base de resinas sintéticas y acabado de superficie fina por presión sin crear líneas de acabado geométricas. En base mismo procedimiento con acabado exterior plano hacia exterior y paquetes de drenaje.
Capilaridad		
PÉRDIDA DE MASA		
Disgregación		Consolidación de la superficie expuesta mediante consolidante tipo agua de cal pulverizada previa limpieza de la superficie, en la zona de tapial existente. Se aplicará de forma constante durante la intervención en tapial (10l/m ²).
Desprendimiento de juntas y revest.		Revestimiento rehundido con mortero tradicional entonado con tierra natural previa limpieza y consolidación del soporte*.
Pérdida de masa significativa		Consolidación de la matriz con consolidante de Silicato de Etile, refuerzo con núcleo central con mortero tradicional de cal de alta resistencia y conglomerantes de piedra caliza desprendidos, así como revestimiento con mortero tradicional entonado con tierra natural previa limpieza y consolidación del soporte*.
Pérdida de masa estructural		
AGENTES BIOLÓGICOS		
Vegetación poco invasiva		Para la vegetación de gran porte se realizará una perforación previa en los troncos de las maderas y posterior inyección del herbicida con glifosato (N fosfonometil-glicina) al 100% hasta saturación. Herbicidas para plantas de pequeño porte de una mezcla SABLE R10 (25 cm ³) y GALIGAN 24 (125 cm ³) en 15 l de agua desmineralizada. En el contorno, eliminación manual desde la raíz.
Vegetación enraizada		
Platna biológica		Aplicado con pulverizadores. Amonio Cuaternario en disolución hidroalcohólica a un 5% o hipodermite, aplicación con agua de doro al 10% neutralizada con cepillado suave y posterior limpieza mecánica superficial mediante bocha cepillado manual.
P. POR AÑADIDO		
Otras restauraciones		Eliminación de los elementos de impacto visual. Picado, eliminación y limpieza del elemento existente mediante método mecánico sencillo con cepillos intermedios y mediante chorro de arena seco en los elementos de fábrica posteriormente vistos.
Elementos añadidos posteriores		
Morteros añadidos		
P. POR FACTORES COMBINADOS		
Depósito superf. y costia negra		Limpieza manual de todas las fábricas, aplicación de aire a baja presión y posterior tratamiento de agua con jabón neutro tensioactivo, tipo Vulplex o similar y limpieza posterior con pequeños cepillo de cerdas suaves. Cuidado con la limpieza de la argamasa existente en las juntas. En elementos no de tapial, posterior tratamiento mediante ABS7 (1.000cc agua, 30g bicarbonato amonio, 50g bicarbonato sodio, 25g EDTA (sal biológica), 10cc desogen, 60g de carbaximil colubosa).
Depósito superf. y platna biológica		Seguir el procedimiento para platna biológica en primer lugar y para depósito superficial en la fábrica en segundo lugar.
Depósito de tierras y vegetación		Sustitución por medios manuales del depósito de tierras con supervisión arqueológica hasta el soporte y limpieza de vegetación y depósito superficial según procedimientos previos. En los elementos colapsados, atropio de fábricas para su posterior reutilización en reconstruido previa limpieza.
Dep. de tierras, elementos colapsados y vegetación		



PLANTA CLAVE. SIN ESCALA.

MURALLA NORTE		MATERIAL	HILADA	PIEZA	DIMENSIÓN APROX. (cm)	ALTURA MEDIA (m)	REJUNTADO	REVESTIMIENTO	ELEMENTOS SINGULARES
Interior	Estrato 2	Caliza	Regular	Irregular	20	1,5	No	No	Cuerpo de escalera
	Estrato 1	Caliza	Irregular	Irregular	40	1,8	No	No	

LETRINAS AL VUELO		MATERIAL	HILADA	PIEZA	DIMENSIÓN APROX. (cm)	ALTURA MEDIA (m)	REJUNTADO	REVESTIMIENTO	ELEMENTOS SINGULARES
Interior	Estrato	Variado	Irregular	Irregular	Varios		No	No	Ver tabla específica*

TORRE PARDALA		MATERIAL	HILADA	PIEZA	DIMENSIÓN APROX. (cm)	ALTURA MEDIA (m)	REJUNTADO	REVESTIMIENTO	ELEMENTOS SINGULARES
Interior	Formación cubierta	Caliza	Irregular	Irregular	20	0,3	No	No	Recricido posterior, apoyo de cubierta a dos aguas
	Estrato 2	Caliza	Regular	Regular	40	2	Si	No	Apertura de huecos exterior
	Estrato 1	Caliza	Irregular	Irregular	30	1,5	No	No	
	Base	Caliza	Regular	Irregular	30	2,3	Si	No	Reparación del rejuntado

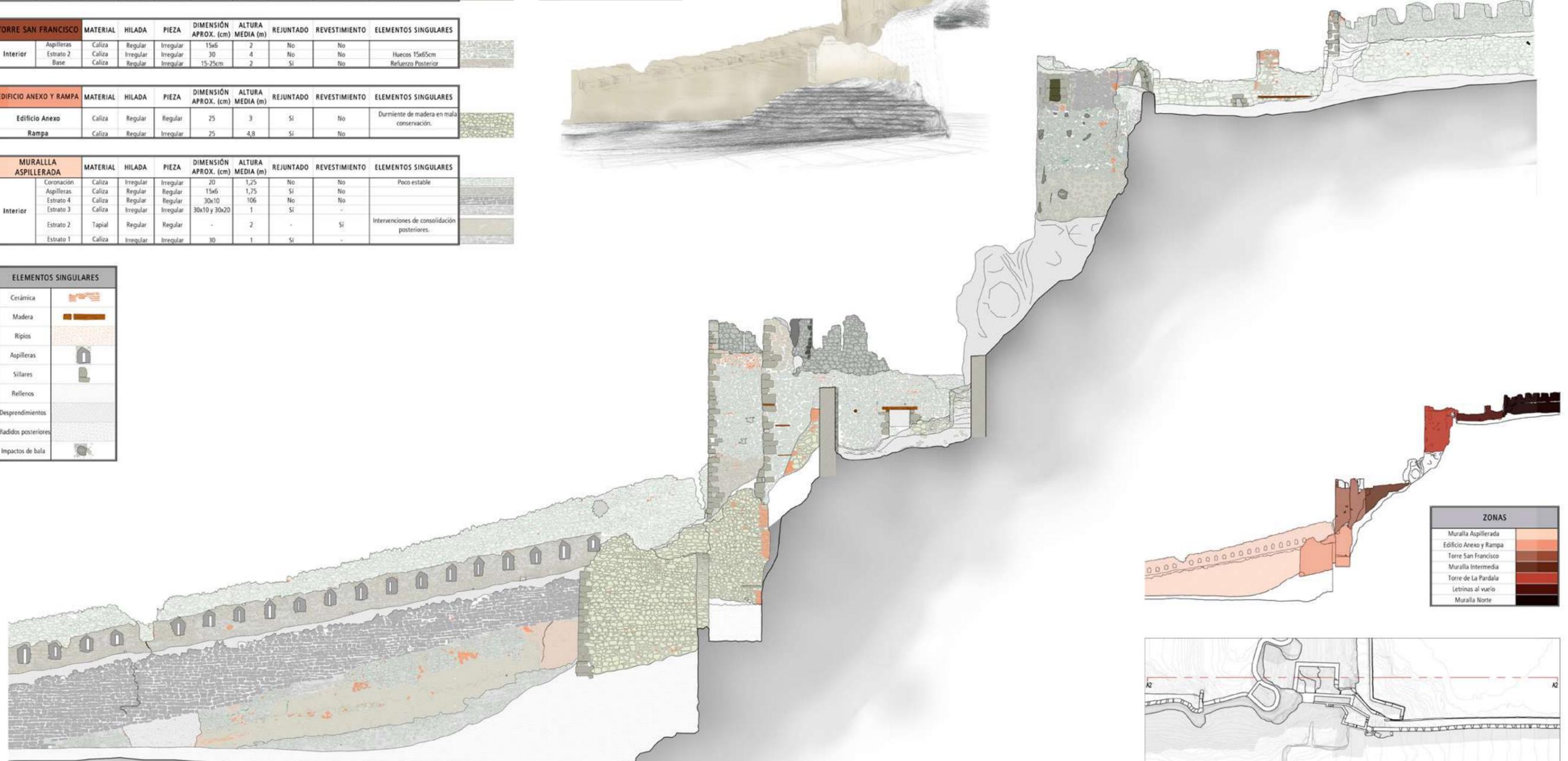
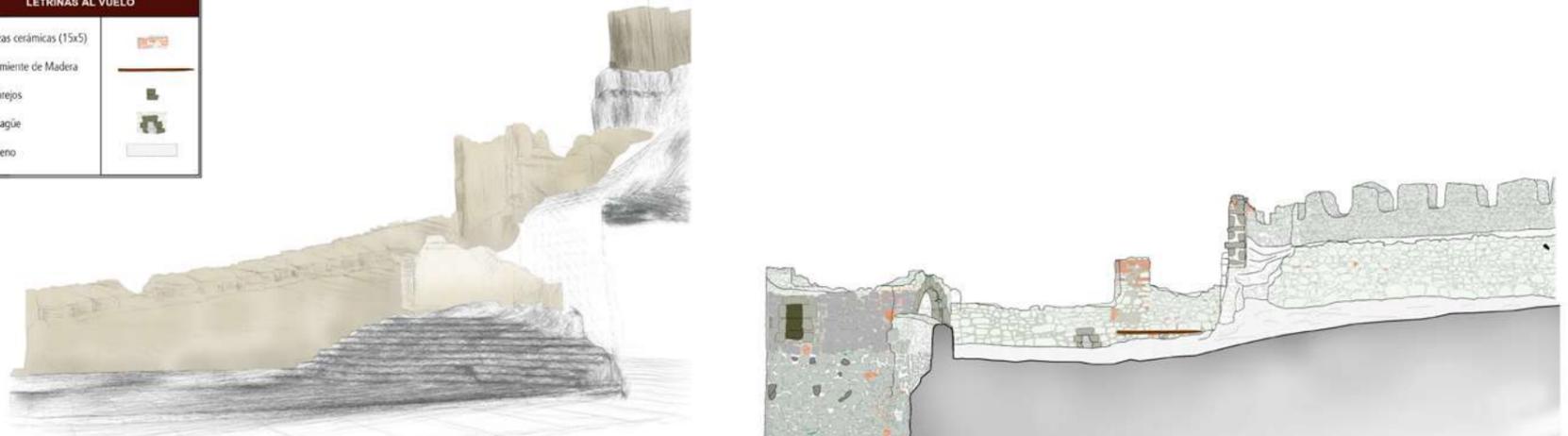
TORRE SAN FRANCISCO		MATERIAL	HILADA	PIEZA	DIMENSIÓN APROX. (cm)	ALTURA MEDIA (m)	REJUNTADO	REVESTIMIENTO	ELEMENTOS SINGULARES
Interior	Aspilleras	Caliza	Regular	Irregular	15x6	2	No	No	Huecos 15x65cm
	Estrato 2	Caliza	Irregular	Irregular	30	4	No	No	
	Base	Caliza	Regular	Irregular	15-25cm	2	Si	No	Refuerzo Posterior

EDIFICIO ANEXO Y RAMPA		MATERIAL	HILADA	PIEZA	DIMENSIÓN APROX. (cm)	ALTURA MEDIA (m)	REJUNTADO	REVESTIMIENTO	ELEMENTOS SINGULARES
Edificio Anexo		Caliza	Regular	Regular	25	3	Si	No	Durmiente de madera en mala conservación.
Rampa		Caliza	Regular	Irregular	25	4,8	Si	No	

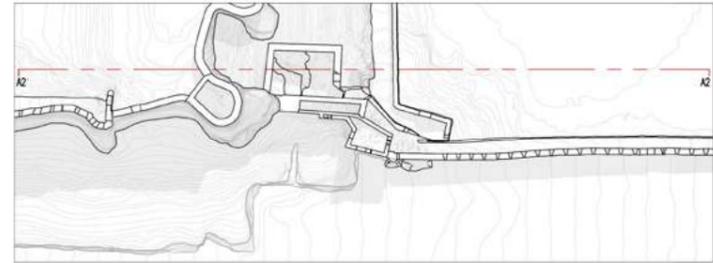
MURALLA ASPILLERADA		MATERIAL	HILADA	PIEZA	DIMENSIÓN APROX. (cm)	ALTURA MEDIA (m)	REJUNTADO	REVESTIMIENTO	ELEMENTOS SINGULARES
Interior	Coronación	Caliza	Irregular	Irregular	20	1,25	No	No	Poco estable
	Aspilleras	Caliza	Regular	Regular	15x6	1,75	Si	No	
	Estrato 4	Caliza	Regular	Regular	30x10	106	No	No	
	Estrato 3	Caliza	Irregular	Irregular	30x10 y 30x20	1	Si	-	
	Estrato 2	Tapial	Regular	Regular	-	2	-	Si	Intervenciones de consolidación posteriores.
	Estrato 1	Caliza	Irregular	Irregular	30	1	Si	-	

ELEMENTOS SINGULARES	
Cerámica	
Madera	
Ripios	
Aspilleras	
Sillares	
Rellenos	
Desprendimientos	
Añadidos posteriores	
Impactos de bala	

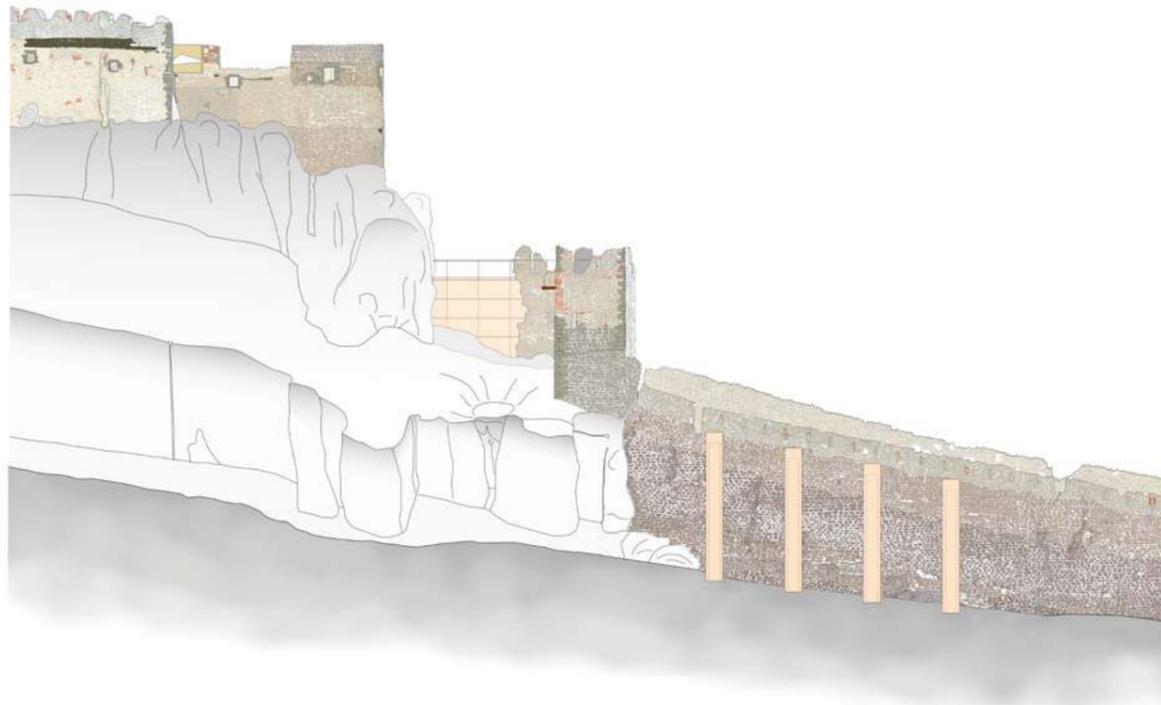
LETRINAS AL VUELO	
Piezas cerámicas (15x5)	
Durmiente de Madera	
Sillares	
Desagüe	
Relleno	



ZONAS	
Muralla Aspillerada	
Edificio Anexo y Rampa	
Torre San Francisco	
Muralla Intermedia	
Torre de La Pardala	
Letrinas al vuelo	
Muralla Norte	



PLANTA CLAVE. SIN ESCALA



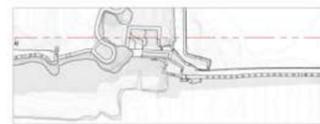
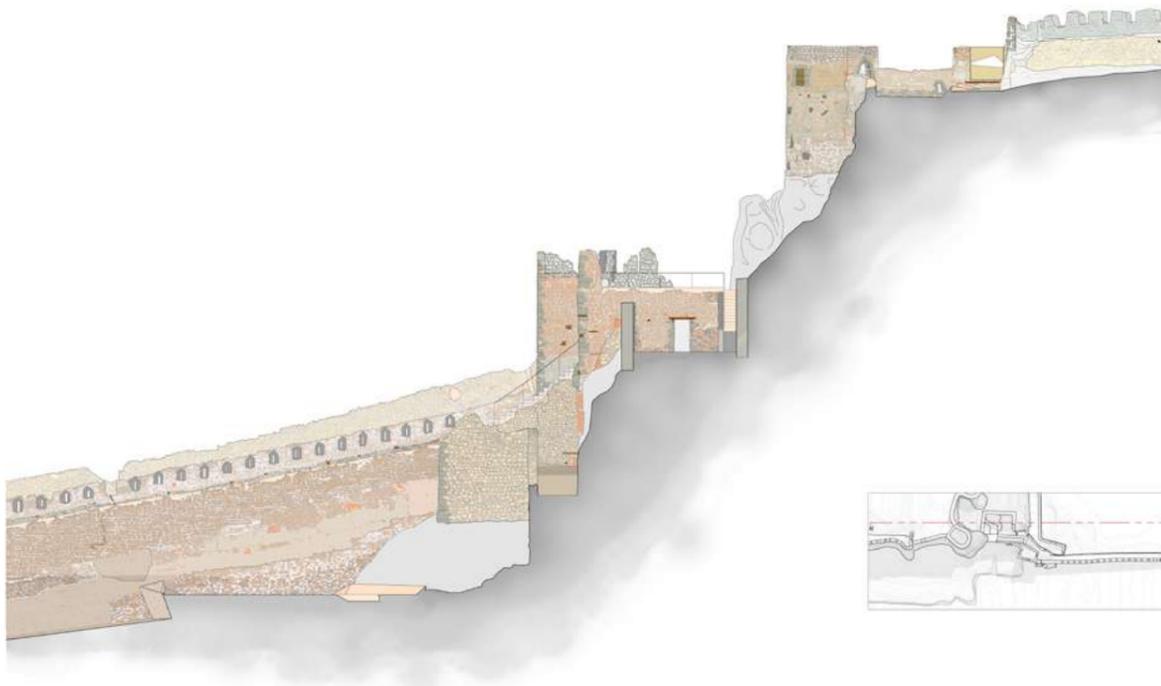
06.

Sezione esterna: post intervento | Exterior section: after intervention



08.

Vista dell'area di "Sant Francesc" e "La Pardala" nel Castello di Morella post intervento | View of the area of 'Sant Francesc' and 'La Pardala' in Morella Castle after intervention



07.

Sezione interna: post intervento | Interior section: after intervention

Lungo i 70 metri della cinta muraria, alta circa 14 metri, i lavori principali si sono concentrati sul consolidamento strutturale, essendo a rischio di crollo, oltre che sulla pulitura e sul restauro. All'esterno delle mura sono stati posizionati quattro contrafforti, rinforzate le fondazioni e sigillate e consolidate le fessure. All'interno delle mura l'intervento ha previsto la rimozione di un importante volume di riempimento risalente al periodo della guerra carlista, perché incidiva strutturalmente sul muro. Sono quindi apparsi numerosi resti archeologici, tra cui tre forni a calce, depositati oggi nel Museo del Castello di Morella.

L'accesso alla Torre di Sant Francesc è stato ripristinato costruendo il tetto sul parapetto adiacente, i gradini, il muro esterno semi-demolito e i suoi contrafforti. Tutte le murature sono state restaurate, comprese quelle della rampa di accesso e dell'edificio annesso.

Nell'area della Torre de la Pardala, l'intera vasca è stata svuotata fino al suo livello



09.

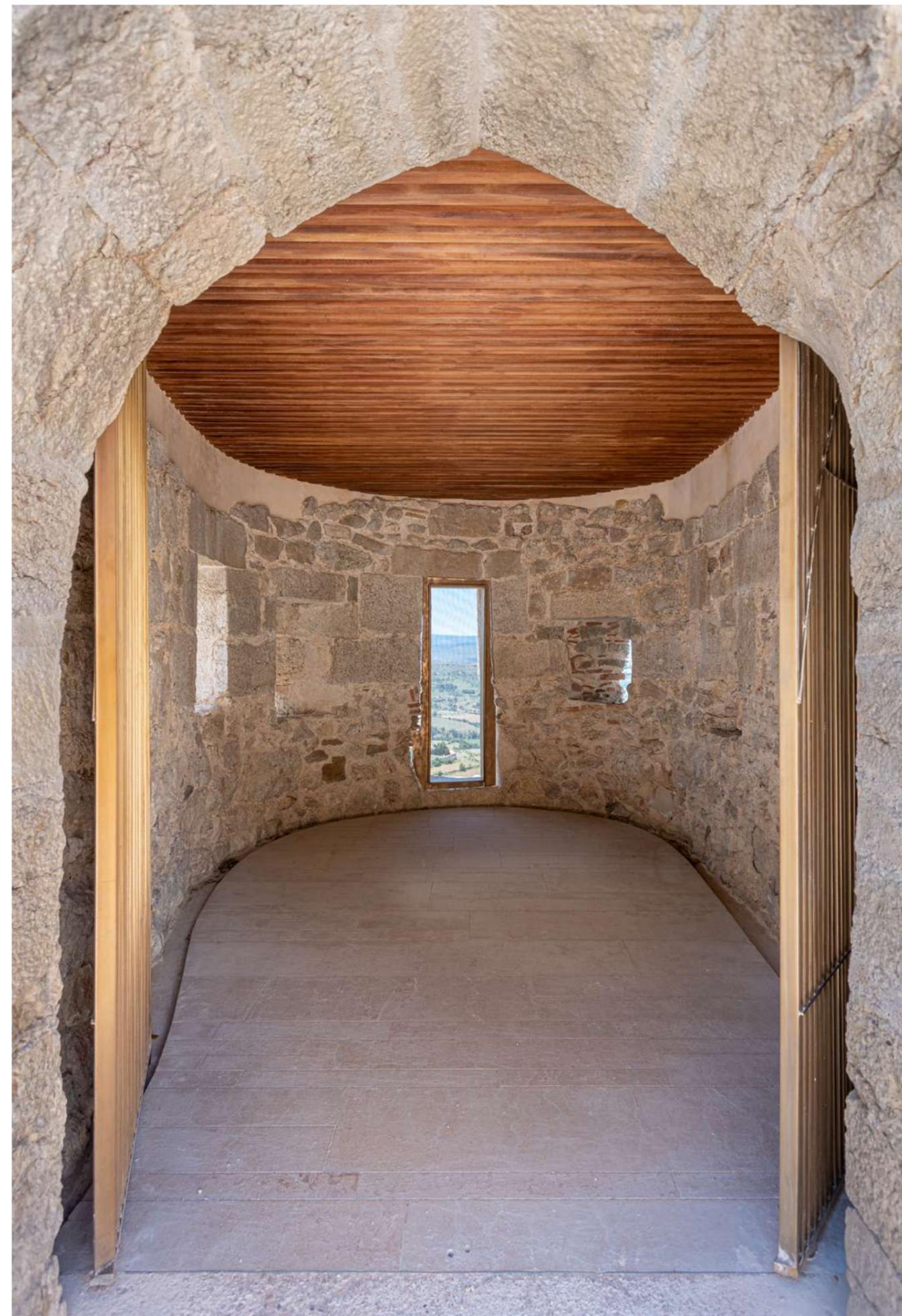
Vista dell'area della torre "La Pardala" | View of the "La Pardala" tower area

10.

Vista interna della torre "La Pardala" | Interior view of the "La Pardala" tower

originale per impermeabilizzare e organizzare il sistema di raccolta dell'acqua in tutta l'area. È stato inoltre costruito il tetto della torre mancante. La muratura esterna è stata restaurata, con scoperte interessanti come palle di cannone incastrate nella torre e un cannone nascosto.

Nella stessa area, sono state valorizzate le poco notate latrine, con lavori di falegnameria per accentuare e rendere visibili le pedane di questo importante elemento storico, in quanto punto di irruzione delle truppe carliste nel 1838. Il progetto di restauro, connotato dalla scelta di ripristinare e consolidare le murature esistenti mantenendo la fisionomia rovinosa evitando la reinterpretazione dello stato originario ha inoltre previsto l'inclusione di elementi informativi, caratterizzati da design semplice ed elegante, con un linguaggio più contemporaneo, finalizzati alla migliore comprensione dell'intervento durante e dopo il completamento dei lavori, in vista di una futura sostituzione dei restanti elementi di informazione in tutto il castello di Morella.





11.



12.

11.
Vista interna dell'edificio annesso alla torre "San Francesco" |
Interior view of the annexed building to the "San Francesco" tower

12.
Vista dell'area della torre "La Pardala" |
View of the "La Pardala" tower area



13.

Vista interna della torre "La Pardala" |
Interior view of the "La Pardala" tower



14.
Vista dell'area di "Sant Francesc" e "La Pardala" nel Castello di Morella post intervento | View of the area of "Sant Francesc" and "La Pardala" in Morella Castle after intervention

SCHEDA DI PROGETTO | PROJECT FICHE

Progetto: Consolidamento e restauro nell'area di "Sant Francesc" e "La Pardala" nel Castello di Morella
Localizzazione: Morella (Castellón, Spagna)
Progettisti: Carquero Arquitectura: Carlos Quevedo Rojas Et Carlos Peinado Madueño.
Promotore: SG del Instituto del Patrimonio Cultural de España, Dirección General de Bellas Artes (Ministerio de Cultura).
Collaboratori: Cristina Pérez Prado, Joaquín Martín Rizo, Alejandro Izquierdo Toscano, Gloria Rivero Lamela
Architetto tecnico: Fermin Font Mezquita
Archeologo: Ramiro Pérez Millán
Impresa esecutrice: Urcotex Inmobiliaria S.L.U.

Project: Consolidation and restoration in the area of "Sant Francesc" and "La Pardala" in Morella Castle.
Location: Morella (Castellón, Spain)
Architects: Carquero Arquitectura: Carlos Quevedo Rojas Et Carlos Peinado Madueño.
Promoter: SG del Instituto del Patrimonio Cultural de España, Dirección General de Bellas Artes (Ministerio de Cultura).
Collaborators: Cristina Pérez Prado / Joaquín Martín Rizo / Alejandro Izquierdo Toscano / Gloria Rivero Lamela
Technical Architect: Fermin Font Mezquita
Archaeologist: Ramiro Pérez Millán
Constructor: Urcotex Inmobiliaria S.L.U.

Direttore dei lavori: Josep Brazo i Ramirez
Servizio: Restauro
Superficie: 1.400 m2
Costo dell'intervento: 1.511.895,00 €
Periodo di esecuzione: 2019-2021
Data di completamento: 27/05/2021
Fotografo: Joan Roig

Construction manager: Josep Brazo i Ramirez
Use: Restoration
Surface: 1.400 m2
Construction price: 1.511.895,00 €
Project date: 2015-2017
Execution date: 2019-2021
Completion date: 27/05/2021
Photographer: Joan Roig



Il restauro e la riconversione del Palazzo della Luce

Restoration and conversion of Palazzo della Luce

Gabriele Giaù

Architetto | Dottorando IDAUP | Dottorato Internazionale Architettura Et Pianificazione Urbana 38° ciclo | Università degli Studi di Ferrara | giagl@unife.it

Fabio Planu

Architetto | Dottorando IDAUP | Dottorato Internazionale Architettura Et Pianificazione Urbana 38° ciclo | Università degli Studi di Ferrara | plnfba@unife.it

Il progetto di EXiT architetti associati recupera la spazialità originaria di un palazzo cinquecentesco nel centro di Treviso al servizio di usi e attività contemporanee.

The project by EXiT associated architects reclaims the original spatiality of a 16th-century building in the center of Treviso to serve contemporary uses.

Il palazzo oggetto dell'intervento venne costruito nei primi del Cinquecento, come residenza del condottiero e mercenario Mercurio Bua, di origine albanese e stabilitosi in veneto. Fa parte della cortina edilizia affacciata su via San Niccolò, definisce e delimita un vuoto urbano a Nord dell'omonima chiesa. Come spesso accade per edifici che si inseriscono nei tessuti stratificati dei centri storici, le

The 16th-century palace, built as the residence of the condottiere Mercurio Bua, is part of the building curtain facing San Niccolò Street in front of the church of the same name. Over time the building was put to different uses and damaged by bombing during the two world wars.

00.

Facciata principale su via San Niccolò del palazzo restaurato | Main facade on Via San Niccolò of the restored palace



01.
Palazzo della Luce, stato di fatto pre-intervento |
Palazzo della luce, pre-intervention state



02.
Palazzo della Luce, dopo l'intervento di restauro
e riqualificazione | Palazzo della luce, after
restoration and redevelopment

trasformazioni che si sono succedute nel tempo hanno interessato anche il palazzo in questione che, dopo essere stato abitazione di diverse famiglie nobili, venne adibito a diversi usi, come magazzino e casa-bottega. Danneggiato dai bombardamenti delle due guerre mondiali, le ricostruzioni delle parti crollate non sono state sempre eseguite nella maniera più rispettosa nei confronti dell'edificio, secondo la prassi del tempo, ma tuttavia hanno permesso il riutilizzo dell'immobile per funzioni pubbliche.

Nel corso dei secoli si è ben conservato l'impianto originario tripartito, riconoscibile anche sulla facciata principale, coi tre archi che delimitano lo spazio pubblico del portico e con la forometria dei piani superiori. Oltre a quella Sud, di pregio è anche la facciata Est, affacciata su via Isola di Mezzo: entrambe presentano tracce di decori a finta tappezzeria che si inseriscono perfettamente

The original tripartite layout has been well preserved. The elements of historical and architectural value are: the traces of wall decorations that fit into the tradition of the *urbs picta*, the main stone portal and the interior staircase. In the 1920s the wooden slabs were replaced with hollow-core concrete slabs as a repair operation for war damages. The roof structure was also altered: the trusses were supported on an added floor slab underneath. This operation, besides changing the static behavior of the building, completely altered the perception of the spaces on the second floor.

The project developed by EXiT architetti associati, envisions maintaining the

nella tradizione della *urbs picta* trevigiana. Altri elementi di considerevole valore storico e architettonico sono il portale principale in pietra e la scala interna, il cui accesso è incorniciato anch'esso da un portale. Esternamente, la parte più rimaneggiata è il prospetto Ovest, affacciato su via delle Absidi, storicamente sempre considerato un retro dell'edificio. Internamente, negli anni '20 del Novecento i solai lignei sono stati sostituiti con solai in laterocemento, come intervento di consolidamento e riparazione a seguito dei danni riportati dal palazzo nel corso della Prima Guerra Mondiale. Ne consegue che il soffitto ligneo a vista del porticato esterno sia, in realtà, un semplice rivestimento privo di funzione portante. In occasione di questi interventi, è stata modificata anche la quota del primo livello, di conseguenza alterando anche il rapporto alzata-pedata della scala dal pianerottolo del mezzanino in su. Anche

executive destination through coworking spaces, offices and meeting rooms for events. The proposed interventions maintain all load-bearing walls and redefine the spaces through the demolition of partitions. On the second floor, in order to give the rooms more breathing space, a void was created in the hollow-core concrete slab. The wooden structure of the roof is thus highlighted and consolidated. The exterior plasters were supplemented where missing. The elements of historical and artistic value, as the exterior frescoes and the entrance portal were restored. Accessibility is ensured through shrewd interventions such as the redefinition



03.
Facciata principale su Via San Niccolò pre-intervento |
Main façade on Via San Niccolò pre-intervention state

la struttura a capriate del tetto è stata in qualche modo alterata. Sebbene le capriate siano ancora presenti, sono state appoggiate su un sottostante solaio aggiunto, sempre in laterocemento. Questa operazione, oltre a modificare il comportamento statico del fabbricato, ha completamente alterato la percezione degli spazi al secondo piano, di altezza ridotta rispetto alle dimensioni planimetriche. Il progetto dello studio trevigiano EXiT architetti associati di Treviso, prevede il mantenimento della destinazione direzionale, attraverso spazi di coworking, uffici e sale riunioni per eventi. Il palazzo presenta infatti caratteristiche distributive e tipologiche adatte ad accogliere usi diversi da quelli originariamente concepiti: una vocazione ad ospitare funzioni contemporanee compatibili col carattere urbano e di conseguenza di apertura al pubblico che esso possiede.

of the ground floor level and the construction of a ramp at the secondary entrance on Via delle Absidi, where the outdoor area is redeveloped. Energy efficiency and systems issue was solved in order to have as little visual impact as possible. "Palazzo della Luce" (Palace of Light) is the new name given to the building: it is meant to emphasize its renovation and public vocation, expressed as a venue for contemporary work spaces.



04.
Facciata principale su via San Niccolò del palazzo restaurato |
Main facade on Via San Niccolò of the restored palace

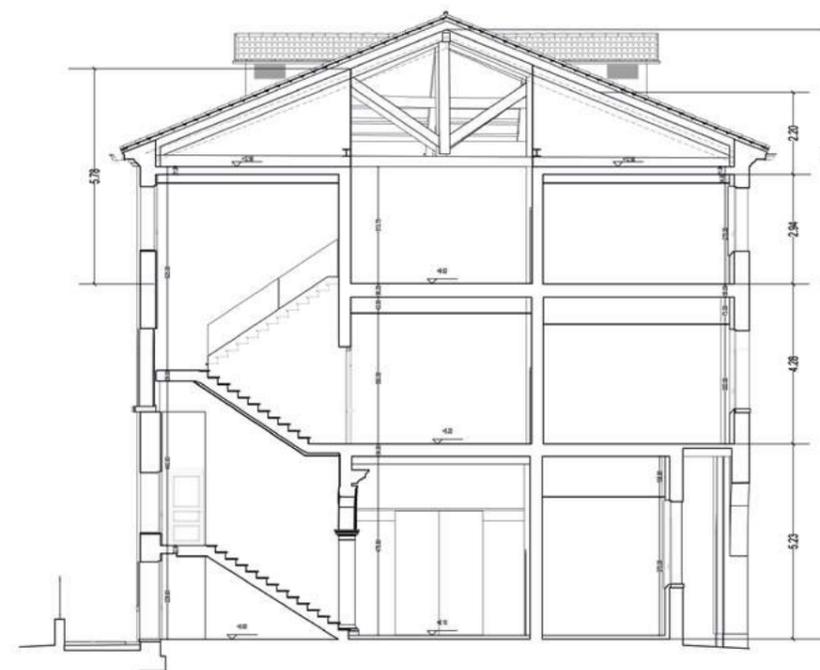
Gli interventi proposti non alterano l'impianto originario e lo valorizzano: mantengono tutti i setti portanti e vanno a ridefinire gli spazi mediante la demolizione di tramezzi e partizioni aggiunte in epoche recenti. Al secondo piano un'importante riqualificazione intende dare più respiro agli spazi, allo stato di fatto troppo soffocanti, mediante l'apertura di un vuoto nel solaio in laterocemento. La struttura lignea della copertura è così messa in luce e consolidata per ripristinare la sua funzione portante. Gli intonaci esterni, in molti punti mancanti, sono stati integrati, così come sono stati restaurati gli elementi di valore storico e artistico, in particolare gli affreschi esterni e il portale d'ingresso. L'accessibilità alle persone disabili è garantita mediante accorti interventi quali, oltre all'inserimento di un ascensore, la ridefinizione della quota del piano terra, prima diversa tra androne centrale e ali laterali, e la realizzazione di una rampa in corrispondenza dell'ingresso secondario su via delle Absidi, valorizzato con un portone metallico. Questa facciata esterna, come già ricordato la più manomessa nel corso del tempo, viene leggermente modificata con l'eliminazione della canna fumaria e l'apertura di un nuovo accesso per il vano tecnico. Inoltre, l'area esterna di pertinenza



05.

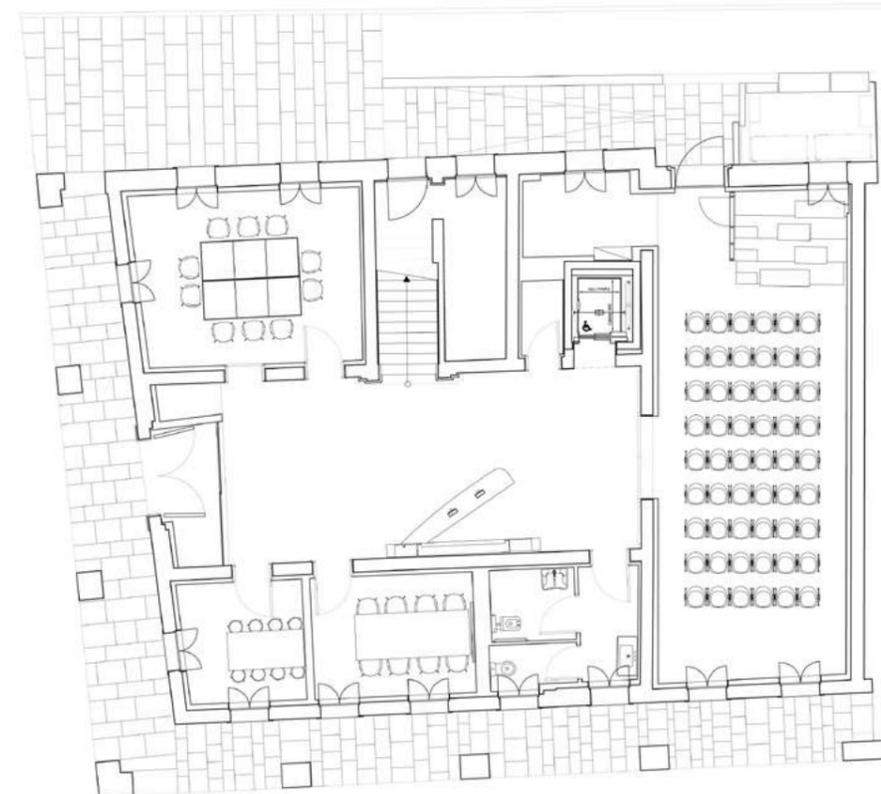
Angolo su via delle Absidi, pre-intervento |
Corner on Via delle Absidi, pre-intervention state

è riqualificata con uno spazio che potrà essere adibito ad area per la ricarica delle biciclette elettriche e con uno che ospita le unità esterne delle pompe di calore, opportunamente mascherate dalla recinzione metallica. Il tema impiantistico, oggi sempre cruciale per il recupero degli edifici del patrimonio costruito, è stato risolto in maniera da avere il minor impatto visivo possibile con la preesistenza. Le macchine dell'impianto di trattamento aria sono posizionate sopra il solaio non demolito del sottotetto, nascoste alla vista, con le bocche di sfogo e di ripresa su due abbaini in copertura, uno per falda, uno esistente e uno progettato ex novo, simmetricamente. Il miglioramento delle prestazioni di isolamento delle superfici è stato ottenuto mediante l'inserimento di pacchetti isolanti all'estradosso della copertura e all'interno delle pareti perimetrali con delle contropareti. I serramenti esistenti, di recente realizzazione, sono stati sostituiti con serramenti metallici più eleganti e discreti, coi profili del telaio a sezione ridotta. "Palazzo della Luce" è il nuovo nome dato all'edificio: vuole sottolineare il suo rinnovamento e la sua vocazione pubblica, espressa come sede di spazi di lavoro per la contemporaneità.



06.

Sezione di progetto con evidenza della nuova spazialità del secondo piano | Project section with evidence of the new spatiality of the second floor



07.

Pianta del piano terra del progetto di restauro e riqualificazione del palazzo | Ground floor plan of the restoration and redevelopment project

08.

Interno dell'androne
post-intervento.
Quota del piano
di calpestio
regolarizzata e
superfici restaurate |
Interior of the hall
post-intervention.
Regularized floor
level and restored
surfaces



09.

Ingresso secondario
su via delle Absidi |
Secondary entrance
on Via delle Absidi



10.

Interno del secondo
piano | Interior of
the second floor



SCHEDA PROGETTO | PROJECT FICHE

Progetto: EXiT architetti associati
Team di progetto: Francesco Loschi, Giuseppe Pagano, Paolo Panetto
Collaboratori: Shutong Fan, Emily Manias, Hans Ye
Direzione lavori: Francesco Loschi
Contractor: Costruzioni Bordignon
Strutture: Giorgio Basso, Giovanni Lazzaro
Progettazione impianti: Alessio Borgo, Daniele Piccolo
Progetto restauro della facciata: Rossella Riscica
Interior design: Squared Architects
Lighting Designers: Stingers
Acustica: Lorenzo Soligo
Cliente: Infinite S.r.l.
Cronologia: 2019/2021
Localizzazione: Treviso
Fotografie: Marco Zanta

Project: EXiT architetti associati
Project Team: Francesco Loschi, Giuseppe Pagano, Paolo Panetto
Collaborators: Shutong Fan, Emily Manias, Hans Ye
work direction: Francesco Loschi
Contractor: Costruzioni Bordignon
Structural project: Giorgio Basso, Giovanni Lazzaro
Installations project: Alessio Borgo, Daniele Piccolo
Facade restoration project: Rossella Riscica
Interior design: Squared Architects
Lighting Designers: Stingers
Acoustic: Lorenzo Soligo
Client: Infinite S.r.l.
Timeline of the work: 2019/2021
Location: Treviso

Realizzazione del Parco della Storia dell'Uomo

Creation of the Human History Park

Dario Rizzi

Architetto | Dottorando in Architettura | DIAPReM/TekneHub | Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara | dario.rizzi@unife.it

Alessia Pagano

Architetto | Software configurator manager presso Berenice International Group | paganoalessia93@gmail.com

Renata Cima Campiotto

Architetto | Dottoranda in Architettura e Urbanistica | Universidade de São Paulo | Borsista FAPESP, San Paolo, Brasile | renata.campiotto@usp.br

00.

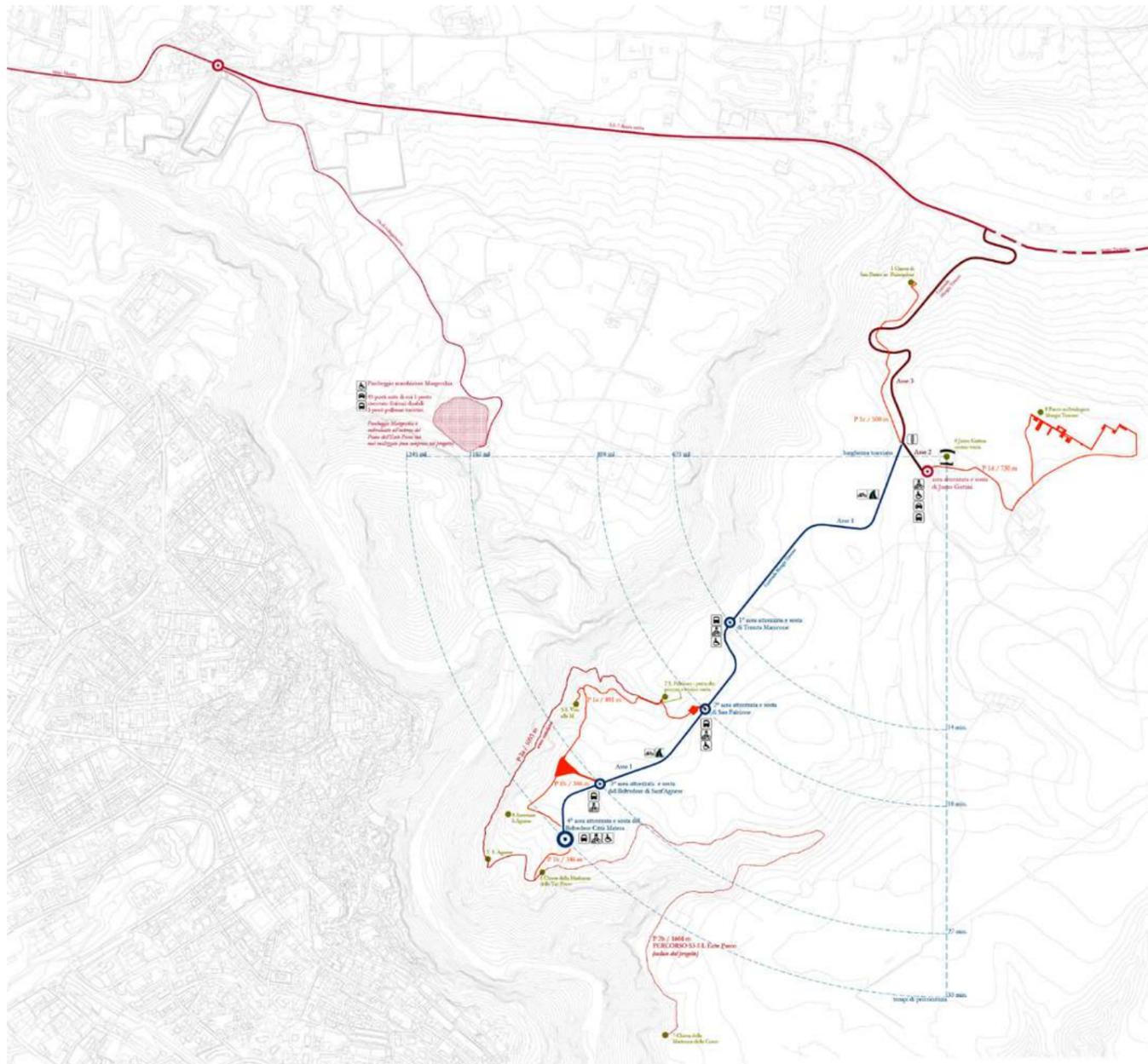
Vista area del progetto del Belvedere | Aerial view of the "Belvedere" project

Restauro e realizzazione del Parco della Storia dell'Uomo – civiltà rupestre e preistoria all'interno del Parco Storico Archeologico Naturale delle Chiese rupestri del Materano. Progetto realizzato dallo studio FèRiMa – Architetti Russo

Restoration and construction of "Parco della Storia dell'Uomo – civiltà rupestre e preistoria" inside the Natural Archaeological Park of Matera. Project by FèRiMa – Architetti Russo

Il progetto che si intende analizzare è stato selezionato come una delle migliori proposte presentate al premio Domus 2022. Si tratta dell'intervento di Restauro portato avanti a Matera nel sito di Murgia Timone, area collocata all'interno del Parco Storico Archeologico Naturale delle Chiese rupestri del Materano. Gli architetti, ideatori e realizzatori di tale progetto, fanno capo allo studio FèRiMa – Architetti

SUMMARY The project, carried out by the FèRiMa – Architetti Russo studio, in collaboration with the contractors Maftris s.r.l. and De Marco s.r.l., is particularly interesting for the restoration of view and for the techniques and solutions adopted. The intervention area is the Archaeological Park of the rock churches of Matera, a large



01. Masterplan e itinerari del progetto | Masterplan and project itineraries



02. Vista del restauro della chiesa preistorica | View of the restoration of the prehistoric church

Russo, in collaborazione con le Imprese esecutrici dei lavori Mafri s.r.l. e De Marco s.r.l. Tale Restauro è stato richiesto, e portato avanti, in occasione dell'evento Matera Capitale Europea della Cultura 2019. In effetti questa città è già altamente conosciuta per la sua storia e il suo assetto urbano estremamente caratteristico e riconoscibile, motivo per il quale è stata dichiarata il primo "patrimonio Mondiale dell'Umanità" del Mezzogiorno d'Italia dall'UNESCO. Questo aspetto dimostra, fin da subito, la particolarità e l'importanza del sito su cui il gruppo di lavoro ha dovuto intervenire. Prima di entrare nello specifico nel vivo del progetto e degli interventi di restauro svolti è bene precisare anche che, grazie a questo lavoro, si è ottenuto il primo accurato rilievo del sito Murgia Timone con precise informazioni topografiche, geometriche e materiche. Da questa analisi altamente accurata e dettagliata si è chiaramente

village of the Neolithic age. In addition to the numerous churches there are also recognized lots off house structures and two funerary hypogea of a later age. In this area, the FèRIMA Architecture studio, wants to propose an intervention that was light, in harmony with the context and usable by everyone. All the interventions are made in full respect of the surfaces involved, always guaranteeing the main restoration dogmas: compatibility, reversibility and recognition. The project was developed for the Matera European Capital of Culture 2019 event.



03. Immagine di dettaglio dell'operazione di pulitura | Detail of the cleaning operation

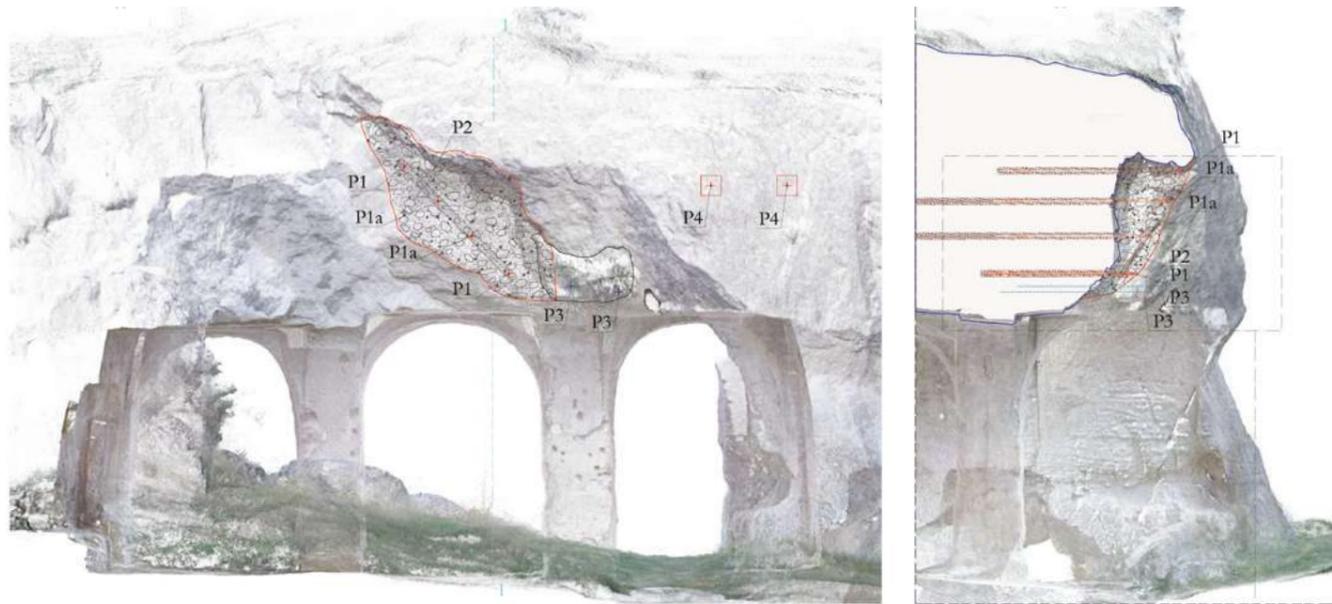


04. Vista dell'affresco di Sant'Agata post-intervento | View of the fresco of Sant'Agata. Post-intervention

05. Vista area del progetto di restauro | Aerial view of the restoration project

sviluppato tutto il progetto, stabilendo anche tutte le basi dell'intervento futuro. Il progetto di restauro si è fondato su un importante postulato che ha definito l'entità degli interventi: il restauro si pone come un intervento Post Factum, cioè che può al massimo provvedere a riparare un danno già emerso ma non impedirne la sua comparsa. Il restauro è quindi in stretta correlazione con il tema della "conservazione - manutenzione", per cui è importante tenere conto anche, oltre all'intervento di restauro vero e proprio, di un futuro mantenimento e atto conservativo degli interventi svolti. Più nel dettaglio, sono intervenuti su più fronti: a livello di consolidamento strutturale, recupero delle superfici decorate, pulitura e controllo delle varie tipologie di degrado più tre interventi speciali dedicati a due delle chiese del sito e alle tombe ipogee (Chiesa della Madonna delle Tre Porte, Chiesa di San Vito alla Murgia). Questi interventi sono stati fatti nel pieno rispetto delle superfici interessate, garantendo sempre quelli che sono i principali dogmi del restauro: compatibilità, reversibilità e riconoscibilità. Altrettanto importante è stato l'intervento fatto sugli infissi: era necessario garantire un'adeguata protezione alle chiese che, nel corso degli anni, avevano subito anche atti vandalici o

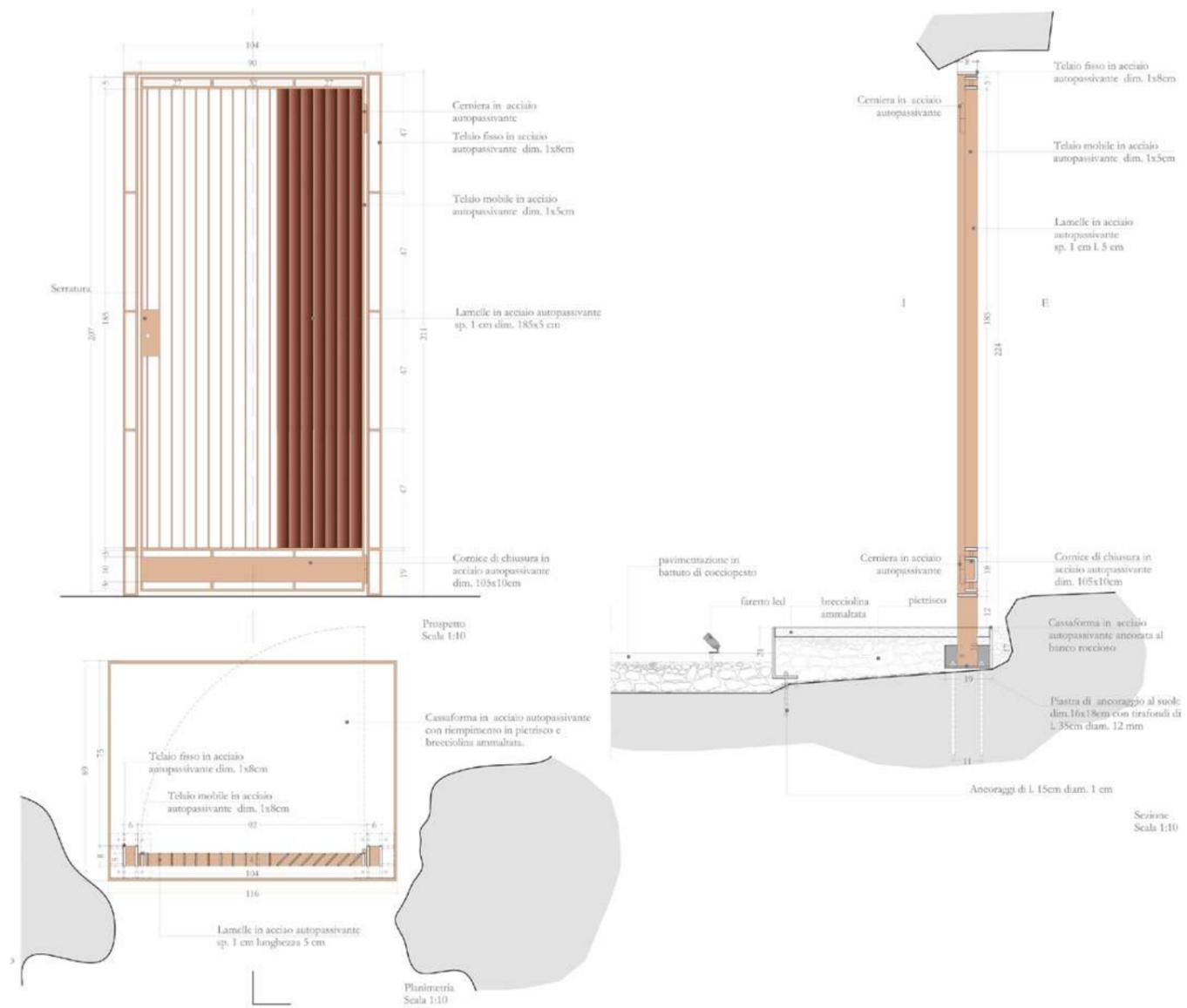




06.

Schema di intervento di restauro della chiesa di San Pietro in Principibus | Restoration scheme of the church of San Pietro in Principibus

impropri. Per fare questo, gli Architetti Russo hanno introdotto dei serramenti in acciaio CorTen la cui particolarità sta nel fatto che sono stati resi autoportanti e quindi svincolati dalla roccia dell'edificio stesso. Questo fa sì che si mantenga la natura rupestre delle chiese senza stravolgerne l'aspetto. Facendo un passo indietro, è bene specificare che, l'area di intervento è riconducibile ad un esteso villaggio di età neolitica in cui sono state riconosciute, oltre alle numerose chiese, moltissime strutture abitative e due ipogei funerari di età successiva. Su questa area quindi, lo studio di Architettura FERIMA, ha voluto proporre un intervento che fosse leggero, in armonia con il contesto e fruibile da tutti. Analizzando i punti appena elencati gli architetti hanno lavorato introducendo delle passerelle in doghe di legno di larice, montate su una leggera intelaiatura metallica, creando un percorso che segue il terreno e propone un itinerario ragionato e coerente con il contesto. Tali passerelle, inoltre, garantiscono la fruizione anche da persone con diverso grado di disabilità, rendendo quindi fruibile il sito ad un pubblico ampio. Sono poi stati previsti due differenti percorsi che garantiscono l'accesso alle sette chiese del sito, con un diverso grado di difficoltà; il primo, più semplice, è una breve passeggiata, mentre il secondo, per più esperti, ha un grado di difficoltà più elevata. Tali percorsi sono poi stati evidenziati da una nuova segnaletica in acciaio CorTen, che aiutano il visitatore a orientarsi all'interno del Parco. Un altro importante elemento che ha modificato l'assetto del Parco e dei percorsi che ne sono derivati è la conversione degli slarghi preesistenti (e precedentemente usati come parcheggi improvvisati) in punti di panoramici e aree di sosta attrezzate. In particolare, sono stati identificati due "belvedere" in corrispondenza di due chiese: quella di san Falcione e di San Agnese. In queste



07.

Vista frontale del pannello informativo | Front view of the information panel



08.

Vista superiore del
Parco Archeologico |
Aerial top view of
the Archeological
Park

aree sono stati inseriti degli osservatori in legno amovibili, perfettamente integrati con il sistema paesaggistico.

09.

Vista area del Parco
Archeologico |
Aerial view of the
Archeological Park

Infine, un altro interessante aspetto del progetto descritto è l'inserimento di un museo multimediale all'interno del Centro Visite Jazzo Gattini. Questo polo fungerà sia da porta di accesso al Parco insieme alla Chiesa di San Falcione), ma anche come gate informativo grazie a questo museo multimediale. Questa soluzione è stata volutamente pensata per garantire al fruitore un'esperienza variegata, ma anche coinvolgente e chiara. Queste ricostruzioni virtuali servono per garantire fin da subito un approccio semplice e comprensibile per il visitatore che sta accedendo, permettendogli di immergersi completamente nel Parco, godendo a pieno dell'esperienza che ne deriverà.

SCHEDA PROGETTO | PROJECT FICHE

Progetto: Realizzazione del Parco della Storia dell'Uomo – Civiltà rupestre e preistoria
Localizzazione: Matera (Italia)
Progettisti: FèRiMa – Architetti Russo | arch. Fernando Russo (Team leader), arch. Riccardo Russo
Promotore: Invitalia S.p.A.
Collaboratori: ing. G. Sblendorio, arch. S. Serpenti, ing. V. Scirucchio, Geoatlas S.r.l., arch. A. Trisolini, arch. P. Laureano, arch. M.C. Petralla, ing. C. Zaccagnino, dott. G. De Felice
Consulenti: dott.ssa G. Lubisco, dott.ssa M. Milella, dott. L. Forte
Impresa esecutrice: Mafri S.r.l., De Marco S.r.l.
Servizio: Restauro
Superficie: 25 ha
Costo dell'intervento: € 1.918.958,23
Anno di completamento: 2021

Project: Realizzazione del Parco della Storia dell'Uomo – Civiltà rupestre e preistoria
Location: Matera (Italy)
Architects: FèRiMa – Architetti Russo | arch. Fernando Russo (Team leader), arch. Riccardo Russo
Promoter: Invitalia S.p.A.
Collaborators: ing. G. Sblendorio, arch. S. Serpenti, ing. V. Scirucchio, Geoatlas S.r.l., arch. A. Trisolini, arch. P. Laureano, arch. M.C. Petralla, ing. C. Zaccagnino, dott. G. De Felice
Consultant: dott.ssa G. Lubisco, dott.ssa M. Milella, dott. L. Forte
Constructor: Mafri S.r.l., De Marco S.r.l.
Use: Restoration
Surface: 25 ha
Construction price: € 1.918.958,23
Completion date: 2021



Restauro e Ristrutturazione del Monastero di São Miguel de Refojos

Restoration and Renovation of São Miguel de Refojos Monastery

Renata Cima Campiotto

Architetto | Dottoranda in Architettura e Urbanistica | Universidade de São Paulo |
Borsista FAPESP, San Paolo, Brasile | renata.campiotto@usp.br

Greta Montanari

Architetto, Borsista di ricerca | DIAPReM/TekneHub | Dipartimento di Architettura |
Università degli Studi di Ferrara | greta.montanari@unife.it

**Il progetto di Paulo Freitas & Maria João Marques Arquitectos eleva la
presistenza per guidare gli interventi di restauro in uno dei più grandi
monasteri benedettini portoghesi**

Project by Paulo Freitas & Maria João Marques Arquitectos elevates the pre-existing to guide
the restoration interventions in one of the largest Portuguese Benedictine monasteries

INTRODUZIONE

Il Monastero di São Miguel de Refojos, uno dei più grandi complessi benedettini del Portogallo, ha origini risalenti al 1755, ed è costruito sul luogo dove un tempo c'era una chiesa del XVII secolo. Oltre alla sua importanza storica, si distingue per i suoi elementi costruttivi e decorativi in stile barocco: in particolare le facciate, caratterizzate da grandi statue a "grandezza naturale" di San Benedetto da Norcia e

SUMMARY The Monastery of São Miguel de Refojos, one of the largest Benedictine built complexes in Portugal, has origins dating back to 1755. It stands out for its construction and decorative elements in the Baroque style, especially on the facades. A part of the building complex, in particular the church, the sacristy and the ceiling of

00.

Statua di San Michele Arcangelo, sopra la lanterna della cupola, ripulita e restaurata dopo i lavori di restauro | Statue of Saint Michael the Archangel, above the dome's lantern, cleaned and restored after the restoration works

01.

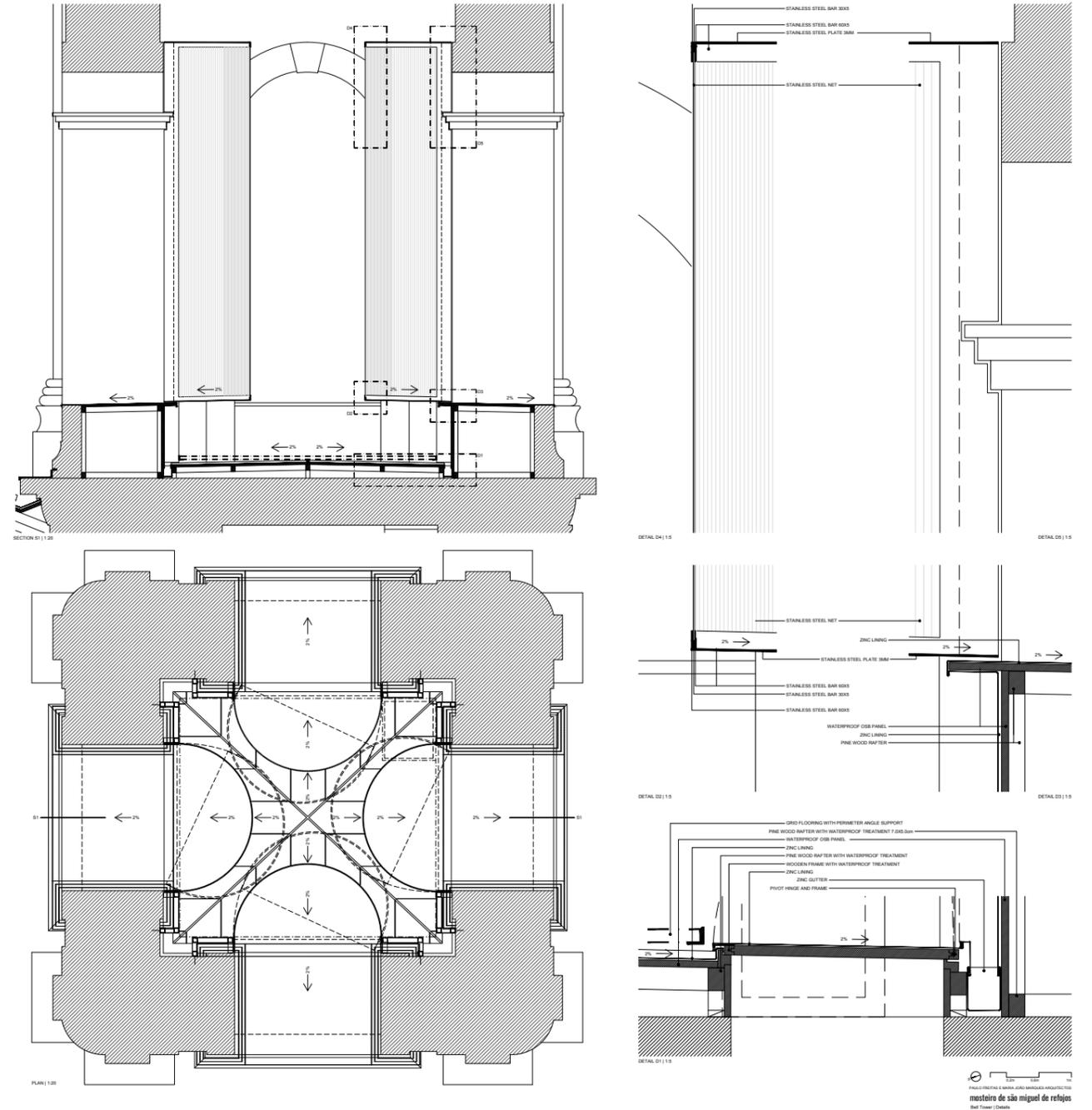
Chiostro del complesso e veduta di uno dei campanili con il riadattamento per l'accesso dei visitatori | Cloister of the complex and view of one of the bell towers with readjustment for visitors' access



Santa Scolastica, e due campanili riccamente ornati. Parte del complesso edilizio, nello specifico la Chiesa, la sacrestia e il soffitto del Salone Nobile del Consiglio Comunale (Salão Nobre dos Paços do Concelho), sono beni di interesse pubblico del comune di Cabeceiras de Basto, dal 1933.

Attualmente gli immobili sono in parte destinati ad usi da parte del Comune, il quale si occupa anche della conservazione e della gestione, rivolgendosi alla sua promozione come importante punto di riferimento culturale. Dopo tre decenni di successivi interventi dovuti all'uso, il complesso è arrivato in uno stato di grave degrado, richiedendo un'ampia campagna di restauro. I problemi riscontrati sono stati causati

the Noble Hall of the Municipal Council, were listed as assets of public interest by the municipality of Cabeceiras de Basto, in 1933. The buildings are partly occupied by the Municipality, which also takes care of the conservation and implementation of improvements, aiming at its promotion as a cultural reference point of greater importance. This is why, after three decades of successive interventions, an extensive restoration campaign was required. On the initiative of the Municipality, the restoration projects and rehabilitation works were carried out by the Portuguese



02.

Dettagli del progetto di ristrutturazione del campanile della parrocchia | Details of the renovation project of the parish bell tower

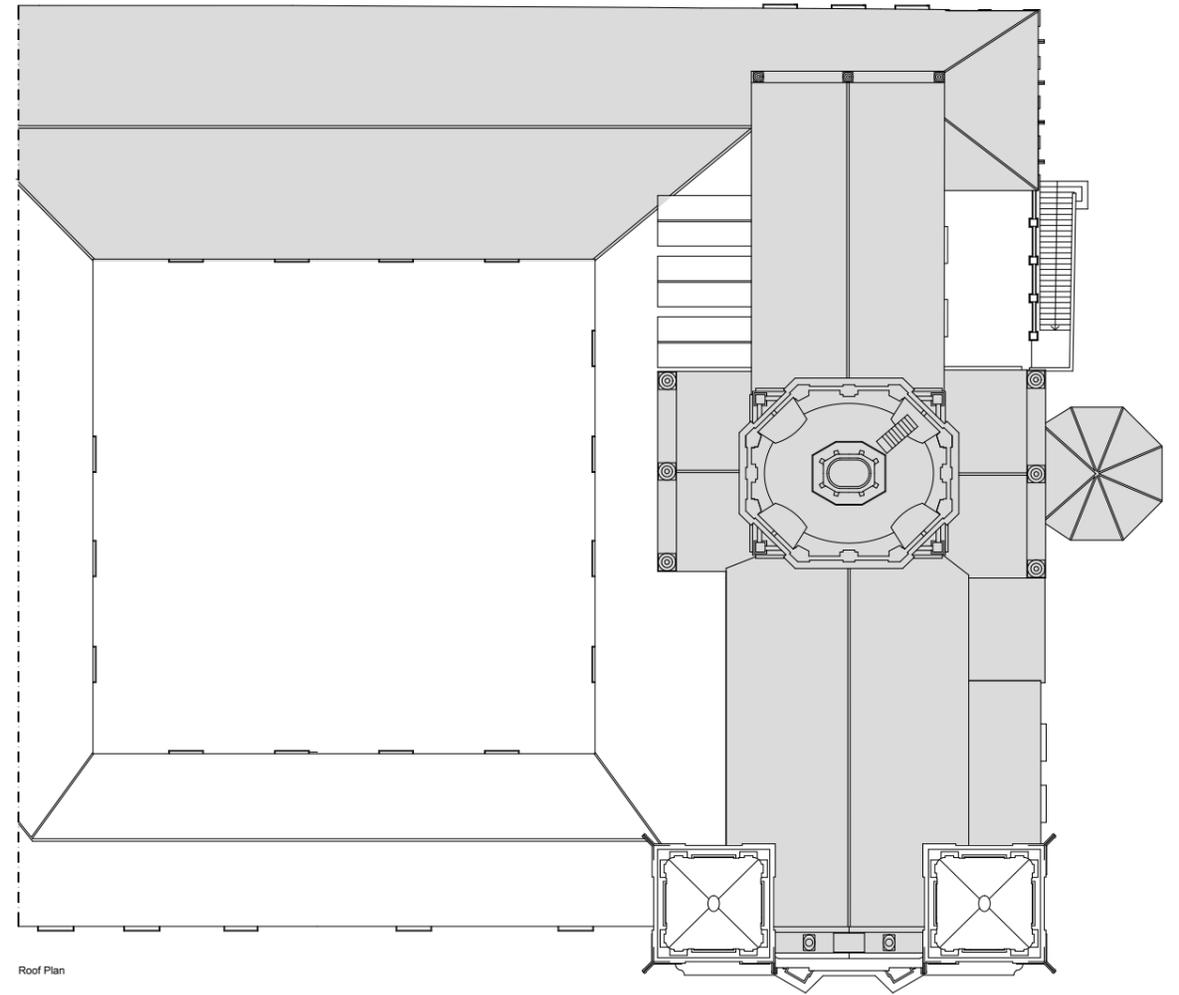
03.

Parrocchia di São Miguel dos Refojos, parte del Monastero dopo l'intervento di Paulo Freitas e Maria João | Marques Arquitectos
Parish of São Miguel dos Refojos, part of the Monastery, after intervention by Paulo Freitas & Maria João Marques Arquitectos

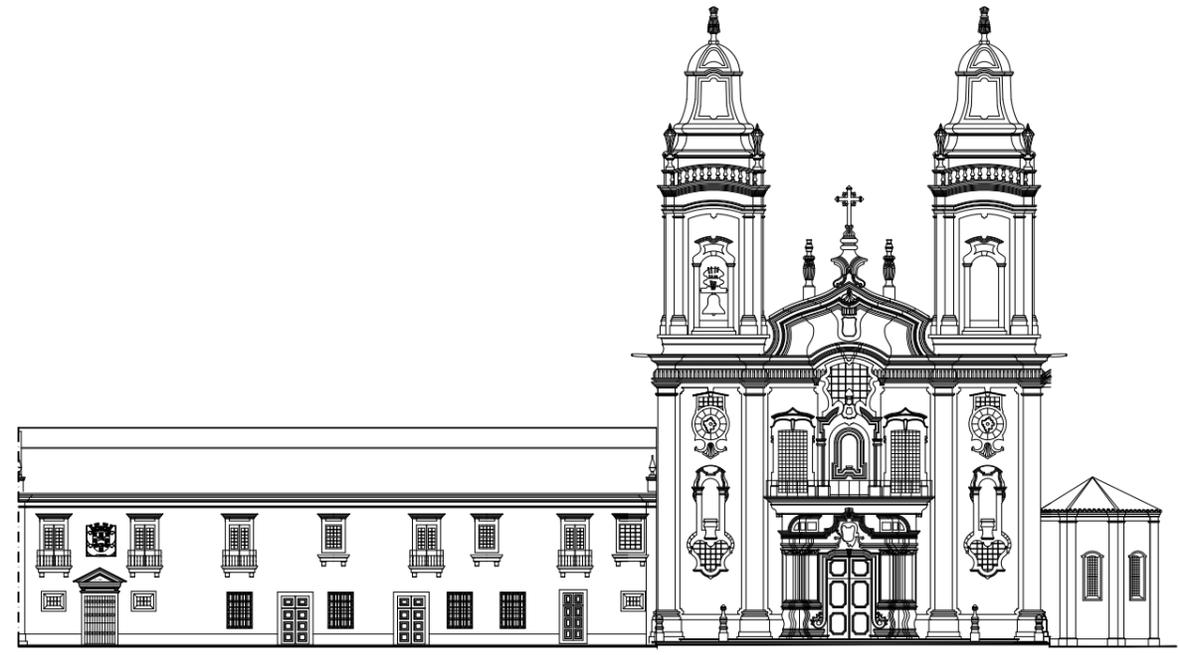


04.

Pianta del tetto e prospetto ovest del complesso costruito del Monastero di São Miguel de Refojos | Roof plan and West elevation of the Monastery of São Miguel de Refojos built complex



Roof Plan



West Elevation



PAULO FREITAS E MARIA JOÃO MARQUES ARQUITECTOS

mosteiro de são miguel de refojos

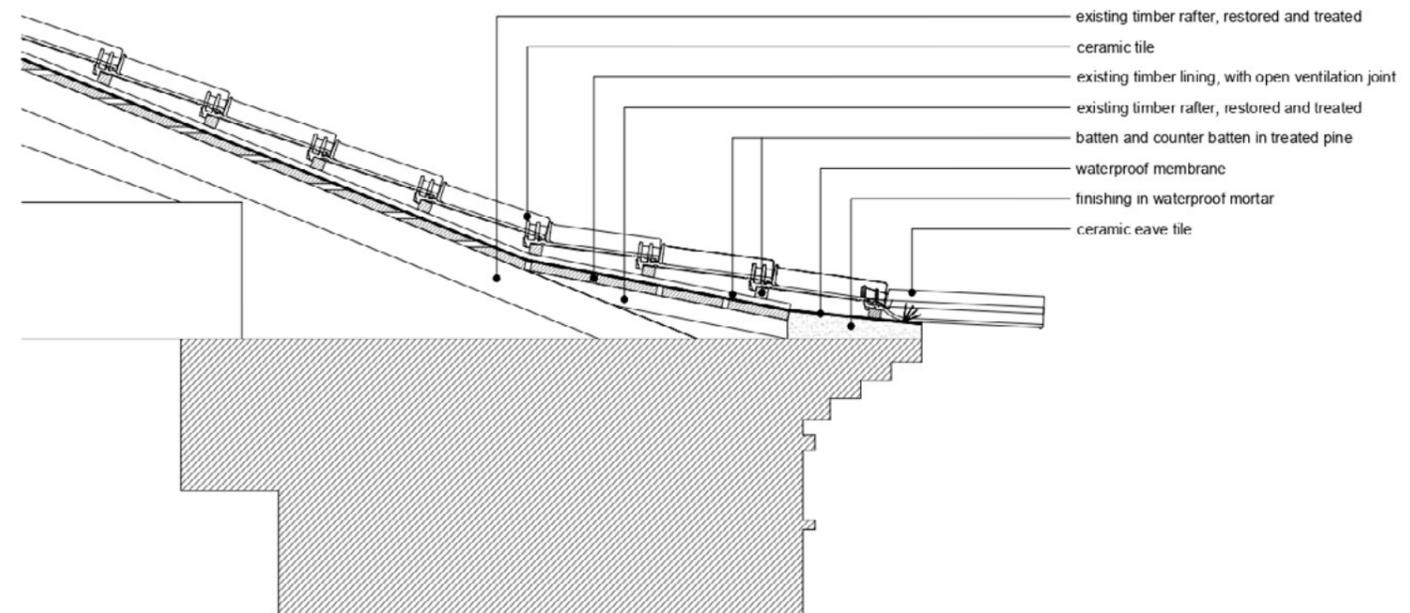
Roof Plan | West Elevation



05. Particolare di recupero del legname strutturale del tetto | Detail of recovery of the structural timber of the roof

principalmente dalla presenza di acqua nei sistemi di impermeabilizzazione dell'edificio, sia nelle coperture che nei telai, oltre che nelle fondazioni, a cause dell'umidità ascendente dall'alto livello della falda freatica e del terreno argilloso dove è stato costruito il monastero. Su iniziativa del Comune, per la valorizzazione architettonica e patrimoniale dell'intero complesso, in vista della sua ufficiale proclamazione quale "Monumento Nazionale", sono stati eseguiti lavori di progettazione e restauro a cura degli architetti portoghesi Paulo Freitas e Maria João Marques Arquitectos. Lo studio sviluppa progetti di architettura ed urbanistica, è stato premiato e pubblicato in Portogallo, Francia e Stati Uniti d'America (<https://www.pfmjmarquitectos.com>). Tra le finalità degli interventi si segnalano l'installazione del Servizio Unico Comunale (Serviço de Atendimento Único - SAU), il restauro del sistema di copertura e rivestimento (soprattutto per quanto

architects Paulo Freitas and Maria João Marques Arquitectos. The studio develops projects in the fields of architecture and urban planning, having already been awarded and published in Portugal, France and the United States of America (<https://www.pfmjmarquitectos.com>). The purposes of the interventions included the installation of a public service facility (SAU), the restoration of the roofing and cladding system (especially the facades) and the adaptation for access to the church bell towers, also allowing the public visitation to one of them. The project and the work deserve to be highlighted for the care placed by the architects in their proposals, since "all the mentioned interventions were guided by the principle of reversibility, with maximum



06. Dettagli del progetto di recupero degli elementi del tetto | Details of the roof elements recovery project

riguarda le facciate) e l'adeguamento dell'accesso ai campanili delle chiese, consentendo anche la visita del pubblico ad uno di essi.

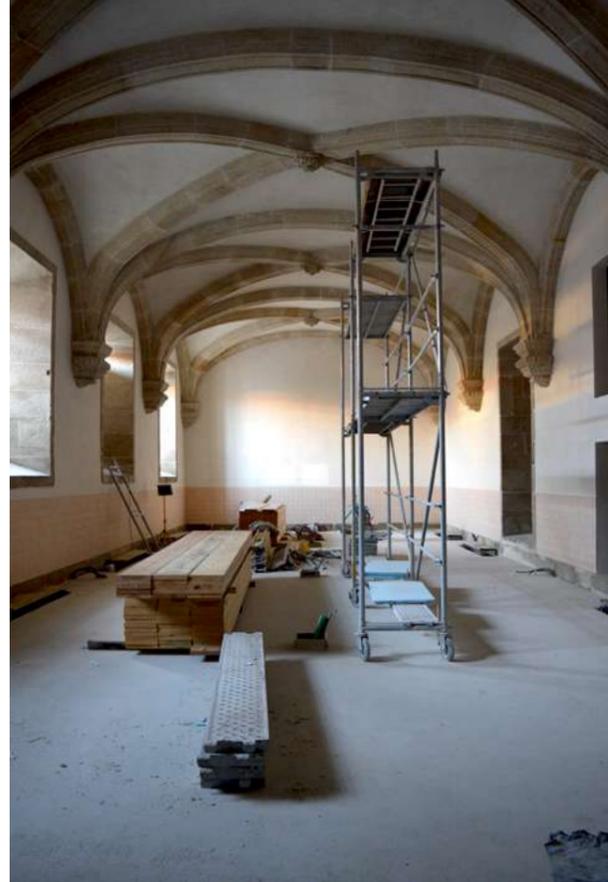
IL PROGETTO

Per l'installazione del SAU, che accentra il servizio ai cittadini del comune, la scelta degli architetti, rivolta a soluzioni che evidenziano la contemporaneità, si è rivelata fondamentale per rendere leggibili le parti preesistenti. In questo modo, al tempo stesso, le nuove infrastrutture per consentire l'esercizio delle attrezzature pubbliche non hanno interferito nella lettura e nella percezione del patrimonio storico. Pertanto, oltre alla cura dell'opera di restauro e conservazione degli spazi e degli elementi originari, le soluzioni costruttive adottate per i nuovi impianti si sono basate sul principio della durabilità dei nuovi materiali e della sostenibilità economica del loro mantenimento nel medio e lungo periodo.

respect for pre-existing conditions". Thus, the combination of sustainable solutions and the rehabilitation of the historical building in its most varied layers became the distinctive signs of this refined restoration project, which gives the local community a place of service, meeting and re-appropriation.



07.



08.



09.

Nei sistemi di copertura, data la diversità delle tipologie di struttura del tetto, è stato necessario sviluppare soluzioni specifiche per ogni configurazione, tenendo conto delle loro particolarità costruttive. A tal fine è stata data priorità al controllo degli elementi del telaio e delle strutture in legno, basata sulla pulizia, protezione ed eventuale sostituzione delle parti danneggiate o mancanti. Inoltre è stata installata una membrana impermeabilizzante sul soffitto ventilato e le lastre esistenti sono state integralmente sostituite con altre nuove. Gli architetti dedicano particolare attenzione al restauro dei tetti in piombo della cupola e della sua lanterna, distinguendosi per la loro qualità estetica costruttiva, oltre che alla unicità nel panorama nazionale. Per i rivestimenti esterni è stata data priorità al trattamento e alla tinteggiatura dell'intonaco e della muratura, oltre che al recupero delle modanature in pietra degli infissi. È di particolare interesse l'iniziativa degli architetti di installare fessurimetri, al fine di monitorare le future deformazioni strutturali. Essi infatti sottolineano che "architettura e ingegneria hanno lavorato fianco a fianco per realizzare un progetto solido", ovvero un progetto che non si conclude nel presente, ma prevede e contribuisce alle future azioni di manutenzione. Per quanto riguarda gli ambienti interni, sebbene i lavori eseguiti nel complesso in passato abbiano portato alla de-caratterizzazione degli antichi spazi che hanno dato identità al Monastero, il progetto di restauro ha consentito di

recuperare tali particolarità. È il caso del pulpito, che gli architetti considerano quale "elemento cardine della Regola Benedettina", e l'ex refettorio che, oltre a poter nuovamente essere utilizzato come sala da pranzo, potrà ospitare convegni e accogliere visitatori. Un altro fattore di interesse è lo sviluppo di un percorso di visita e della relativa segnaletica, che consente al pubblico di fruirlo in modo organizzato e informativo, risultando essere una nuova modalità per aggiungere valore all'insieme. In generale, il progetto e l'opera meritano di essere menzionati per la cura riposta dagli architetti nelle loro proposte, poiché "tutti gli interventi citati sono stati guidati dal principio della reversibilità, nel massimo rispetto delle preesistenze". Così, la combinazione di soluzioni sostenibili e della cura della costruzione storica nella sua stratificazione diventa il segno distintivo di un raffinato progetto di restauro, che dà alla comunità locale un luogo di servizio, incontro e riappropriazione.

07. 08.

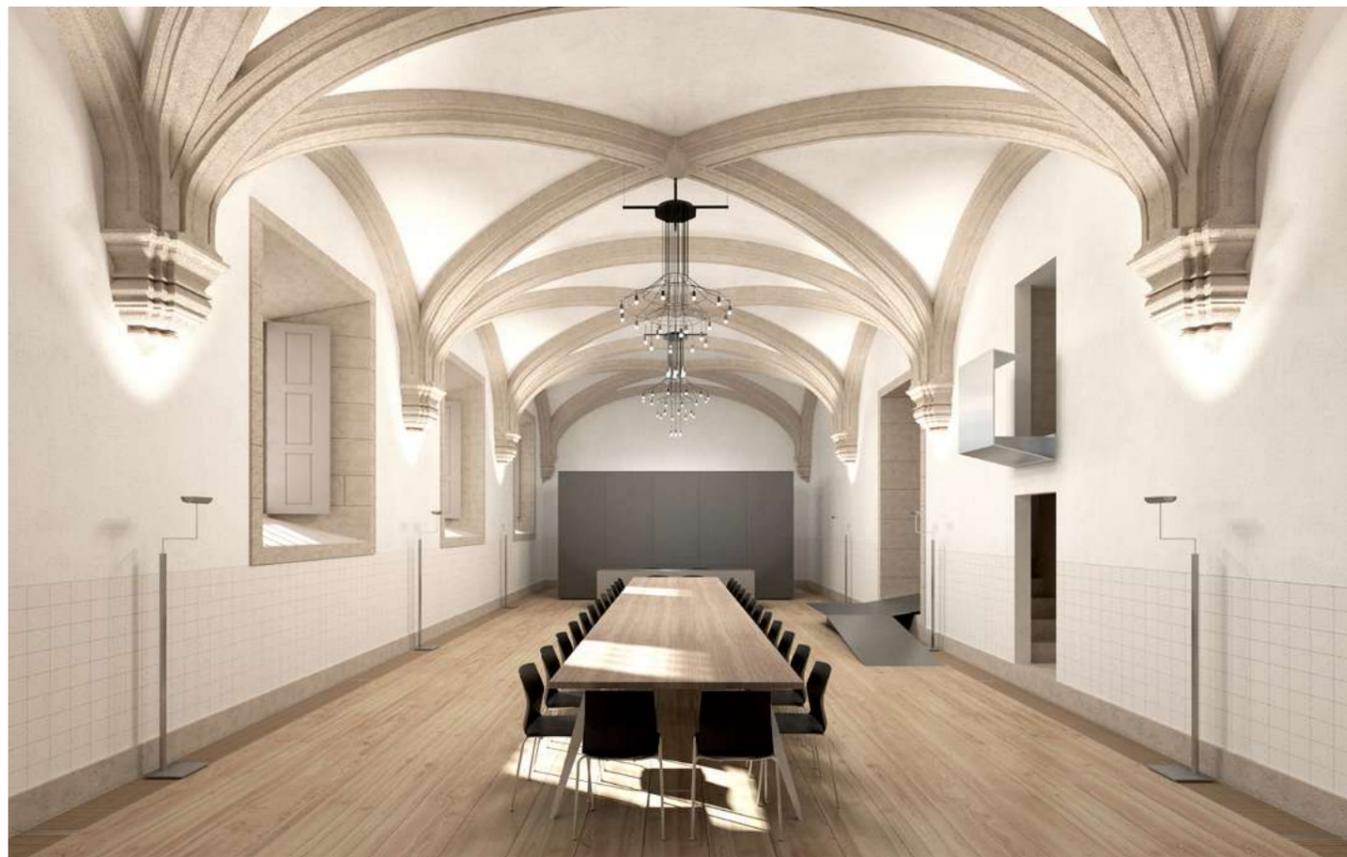
Veduta del refettorio durante i lavori di restauro del Monastero | View of the refectory during the restoration works of the Monastery

09. 10. 11.

Proposte di occupazione del Refettorio del Monastero: centro visite, auditorium e mensa | Proposals for occupation of the Monastery Refectory: visitation center, auditorium and dining hall



10.



11.



12.
Progetto di segnaletica per la visita del complesso monastico | Signage project for the visit of the monastic complex

SCHEDA PROGETTO | PROJECT FICHE

Committenza: Câmara Municipal de Cabeceiras de Basto (Portogallo)
 Project and realization: giugno 2017 – giugno 2021
 Coordinamento, Progetto architettonico e Direzione Lavori: Paulo Freitas e Maria João Marques Arquitectos
 Contraente: AOF – António Oliveira Fernandes & Filhos, LDA.
 Responsabile scientifico della ricerca strutturale e diagnosi della Chiesa: Universidade do Minho
 Progettista delle opere di consolidamento strutturale: Poliedro – Centro de Projectos de Construção, LDA.
 Progettista Idraulico: Prof. Ing. Vasco Peixoto de Freitas, LDA.
 Analisi del comportamento termico: GM Engenharia LDA.
 Installazione Elettrica e Infrastrutture di Telecomunicazioni: Speed of Light – Engineering Consulting, Design and Supervision, LDA.
 Restauro: Oficinas Santa Bárbara
 Fotografia: Inês D'Orey
 Progettazione della segnaletica: Studio Waba

Client: Câmara Municipal de Cabeceiras de Basto (Portugal)
 Timeline of the work: June 2017 – June 2021
 Ownership of the work: Paulo Freitas e Maria João Marques Arquitectos
 Contractor: AOF – António Oliveira Fernandes & Filhos, LDA.
 Diagnosis and Church structures: Universidade do Minho
 Structural Engineering: Poliedro – Centro de Projectos de Construção, LDA.
 Hydraulics: Prof. Ing. Vasco Peixoto de Freitas, LDA.
 Thermal Behaviour: GM Engenharia LDA.
 Electrical installation and Telecommunications infrastructure: Speed of Light – Engineering Consulting, Design and Supervision, LDA.
 Restoration Team: Oficinas Santa Bárbara
 Photography: Inês D'Orey
 Signage Design: Studio Waba

Ruesta: la rivitalizzazione del patrimonio culturale abbandonato lungo il Camino di Santiago

Ruesta: the revitalisation of abandoned cultural heritage along the "Camino de Santiago"

Luca Rossato

Dipartimento di Architettura | Università degli Studi di Ferrara | luca.rossato@unife.it

L'opera realizzata dallo studio di architettura spagnolo Sebastián Arquitectos si pone come un'area di riposo e riparo per chi, affrontando il famoso Camino di Santiago, si trova nella valle del fiume Aragona, una via di collegamento naturale tra Jaca e Navarra, in quello che oggi è conosciuto come "Cammino francese di Santiago". Il fenomeno del pellegrinaggio a Santiago de Compostela declinò fino a scomparire nel XVIII secolo; tuttavia, a partire dagli anni Sessanta, la sua ricomparsa come fenomeno culturale ne ha fatto un bene di interesse comune e di grande impatto globale, riconosciuto anche dall'UNESCO. Purtroppo, la costruzione del bacino di Yesa, una importante riserva idrica realizzata nella regione inaugurata nel 1960, ha inondato i terreni attraverso i quali passavano le tracce storiche del Camino. Per lo stesso motivo, città come Ruesta, Escó e Tiermas erano state abbandonate, anche se i loro centri urbani non erano stati colpiti dal livello di piena. A causa del nuovo livello delle acque purtroppo

The work carried out by the Spanish architecture studio Sebastián Arquitectos is intended as a rest and shelter area for those visiting the famous Pilgrim's Way to Santiago. It is located in the valley of the river Aragon, a natural connecting route between Jaca and Navarra.

The phenomenon of the pilgrimage to Santiago de Compostela declined until it disappeared in the 18th century. However, since the 1960s, its reappearance as a cultural phenomenon has made it an asset of Cultural Interest and of great global impact, also recognised by UNESCO. The construction of the Yesa Reservoir, an important water reservoir, flooded the land through which the historical traces of the Route passed. For the same reason, towns such as Ruesta, Escó and Tiermas were abandoned, even though their urban

00.

Uno dei castelli abbandonati della regione di Ruesta | One of the abandoned castles in the Ruesta region

numerosi edifici associati al Cammino furono sommersi. Tuttavia, in seguito alla riduzione della quota idrica, le misure compensative per trasferire i beni colpiti – come diversi eremi abbandonati – sono state fortunatamente trasformate in azioni di ripristino e riabilitazione dei luoghi originari. I lavori realizzati grazie a questo stanziamento di fondi hanno permesso sia di recuperare l'atmosfera del Cammino che passa per Ruesta, così come la riabilitazione e il restauro della strada del centro del paese e delle cappelle eremitiche di San Jacobo de Ruesta, San Juan de Ruesta e San Juan de Sigüés. Per fare ciò sono stati implementati due piani regolatori: uno per il Cammino di Santiago e l'altro per il recupero del centro di Ruesta, che si sono concretizzati in diversi progetti esecutivi. L'intervento qui descritto diventa così la spina dorsale di un territorio che ripone le sue speranze nella rivitalizzazione del Cammino come lotta allo spopolamento e come strumento di conservazione del Patrimonio Culturale locale.

Su incarico della Confederazione Idrografica dell'Ebro e del Governo di Aragona, Sebastián Arquitectos ha intrapreso una serie di azioni che sono iniziate con un Piano di Restauro del nucleo urbano, i lavori di consolidamento del centro storico e il recupero di alcuni eremi.

Per la redazione del Master Plan di Ruesta è stato necessario utilizzare le tecnologie informatiche e di digitalizzazione applicate, a causa dello stato di inaccessibilità in cui versano alcune parti dei nuclei. È stato svolto un enorme lavoro di ricerca e documentazione dello stato di fatto per proporre un intervento per fasi che parte dal presupposto di accettare il rudere nella sua condizione attuale e con tutta la sua forza evocativa.

Le azioni che definiscono questo master plan per le rovine degli edifici consistono in atti semplici ma efficaci: pulire, consolidare, drenare e proteggere le rovine, e infine consentirne l'uso nuovamente.

Il consolidamento strutturale è progettato partendo dal presupposto che tutti gli edifici lavorano come un organismo che vuole resistere alla sua distruzione. La parte superiore dei muri compone un anello di cemento che sostiene ogni elemento, impedisce i movimenti laterali, protegge la parte superiore dei muri di pietra e, come per preservare la memoria di un tempo, traccia una linea bianca che definisce,

centres were not affected by the flood level. Due to the new water level, in fact, numerous assets associated with the Pilgrim's Way were submerged. However, following the reduction of the water level, compensatory measures to relocate the affected assets – such as several abandoned hermitages – were fortunately transformed into actions to restore and rehabilitate the original places.

Two master plans have been implemented: one for the Pilgrim's Way to Santiago and the other for the rehabilitation of the centre of Ruesta, which have resulted in several executive projects and are part of the Pilgrim's Way-related interventions in this area. The intervention thus becomes the backbone of a territory that places its hopes in the revitalisation of the Pilgrim's Way as a fight against depopulation and as a tool for the conservation of the local cultural heritage.

Commissioned by the Hydrographic Confederation of the Ebro and the Government of Aragon, Sebastián Arquitectos undertook a series of actions that began with a Restoration Plan for the urban core, consolidation works in the historic centre and the recovery of several hermitages.

The actions that define this Master Plan for the ruins consist of simple but effective acts: cleaning, consolidating, draining and protecting the ruins, and finally allowing them to be used again.

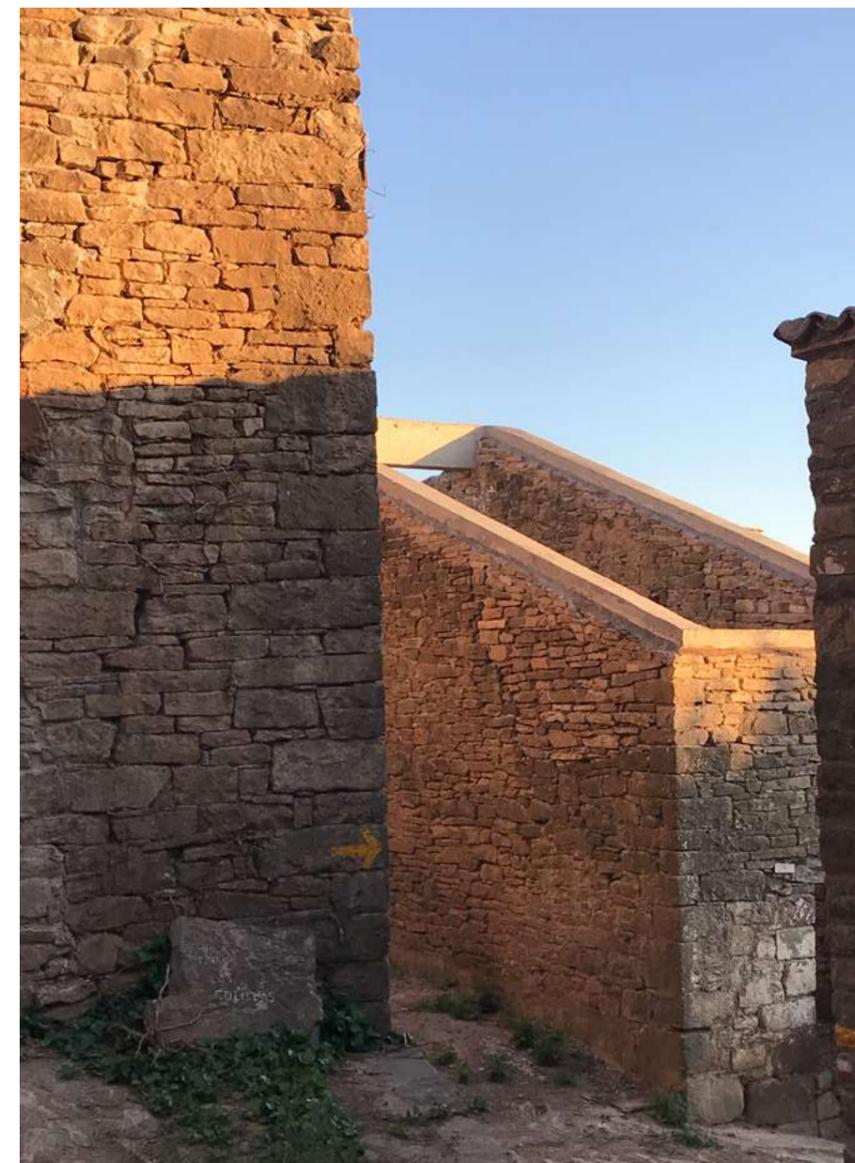
The structural consolidation is designed on the assumption that all buildings work as an organism that wants to resist its destruction. The upper part of the walls composes a ring of concrete that supports each element, prevents lateral movements, protects the upper part of the stone walls and, as if to preserve the memory of the past, traces a white line that defines, from above, the design and trace of the ancient village of Ruesta.

Beside the consolidation, the project goes beyond simple structural shoring: the



01.

Uno dei castelli abbandonati della regione di Ruesta | A street in the centre of Ruesta after the intervention



02.

Scorcio del centro storico di Ruesta | A glimpse of the historic centre of Ruesta



03.

Il recuperato monastero di San Juan de Ruesta inserito nel paesaggio naturale | The recovered monastery of San Juan de Ruesta inserted into the surrounding landscape

dall'alto, il disegno e la traccia dell'antico villaggio di Ruesta.

Per il consolidamento delle case è stata utilizzata una strategia di svuotamento delle macerie, di drenaggio dell'interno dei lotti e di consolidamento dei muri, liberando un nuovo spazio all'aperto che consente nuovi usi, sfruttando la memoria del luogo, sempre presente, per accogliere il visitatore. Si tratta di rispettare i valori della rovina come frammento e la sua opportunità di una seconda vita adeguata ai nuovi stili di vita contemporanei.

Ma c'è un'importante intenzione visiva in questo progetto di consolidamento che va oltre il semplice puntellamento strutturale: i progettisti hanno voluto fortemente altre forme di rinforzo, che evocassero e recuperassero l'immagine della vecchia struttura delle finestre o dei fori significativi, con i suoi elementi verticali, dalle ringhiere all'ombra del pavimento di una terrazza sul muro, proteggendo anche la struttura in legno esistente.

L'obiettivo principale di questo progetto è stato quello di preservare la fruizione da parte dei visitatori, un debole ma necessario fluire di vita che mantiene attiva Ruesta giorno dopo giorno. Al contempo si propone anche che alcune delle case del centro possano essere utilizzate come un'inedita area di campeggio archeologico accanto all'attuale ostello, diventando un'alternativa realistica al fenomeno dell'abbandono delle aree rurali, seguendo il modello dell'albergo diffuso come forma di ricettività turistica, un'iniziativa che può essere avviata con un costo molto basso, e che verrebbe a risolvere un'esigenza esistente. Una sorta di campeggio nelle rovine non danneggiate e consolidate, un modello intelligente di recupero per il turismo giornaliero che visita quei luoghi.

Oltre al lavoro a Ruesta, Sebastián Arquitectos ha sviluppato il restauro di vari eremi nei loro dintorni, legati al percorso giacobino sia nel ramo nord che in quello sud del fiume Aragona. Il ricco patrimonio che un tempo, e fin dall'epoca imperiale, denotava l'importanza della zona come territorio di confine, si può identificare in una serie di eremi legati a piccoli monasteri, come nel caso di San Jacobo, San Juan di Ruesta e San Juan di Sigüés. In tutti questi casi, sono stati proposti restauri per facilitare e arricchire la visita del pellegrino. Si è trattato perlopiù di recuperare volumi che dialogassero con la natura

designers strongly wanted other forms of reinforcement, which would evoke and recover the image of the old window structure or significant holes, with its vertical elements, from the railings to the shade of the floor of a terrace on the wall, while also protecting the existing wooden structure.

The main objective of this project was to preserve the pilgrims' use, a weak but necessary flow of life that keeps Ruesta alive day by day. At the same time, it is also proposed that some of the Centre's houses could be used as an unprecedented archaeological camping area next to the existing pilgrims' hostel, becoming a realistic alternative to the phenomenon of rural abandonment.

In addition to his work in Ruesta, Sebastián Arquitectos has developed the restoration of various hermitages in their surroundings, linked to the Jacobean route in both the northern and southern branches of the river Aragon. The rich heritage that once, and since imperial times, denoted the importance of the area as a border territory, can be identified in a series of hermitages linked to small monasteries, as in the case of San Jacobo, San Juan of Ruesta and San Juan of Sigüés. In all these cases, restorations have been proposed to facilitate and enrich the pilgrim's visit. Intervening on ruins requires a criterion, a main intention. In this case, it was a matter of recovering volumes that would dialogue with the surrounding nature, oaks and holm oaks, and that would provide a shaded space for the pilgrim to take a break on the Pilgrim's Way to Santiago. The reintegration was always carried out from a critical restoration, where the new volumes dialogue with the previous ones with an abstract and unified language. In some cases, a set of horizontal lines, following the pattern of the original masonry and holes, establish a recognisable language for the new intervention. The designers worked on two iconic buildings in the region: in San



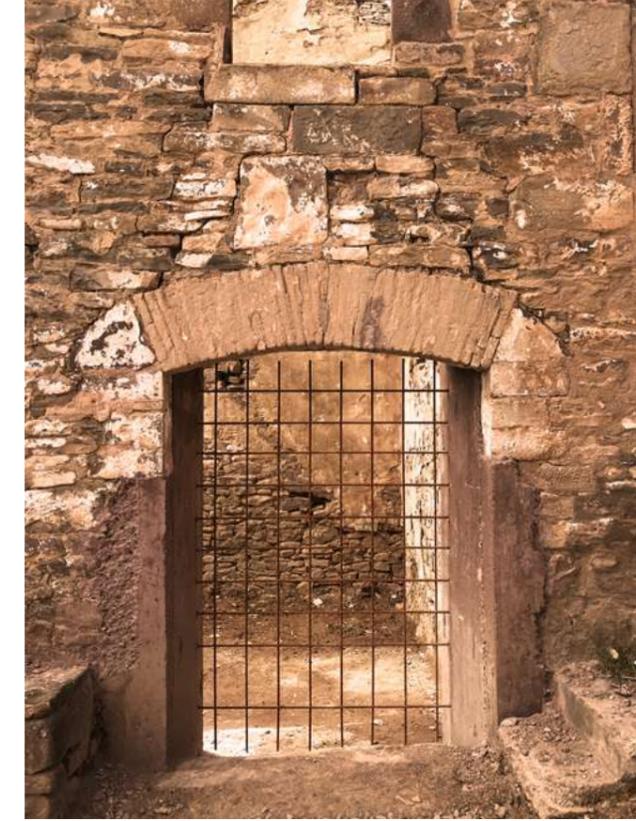
04.

Una delle case oggetto di consolidamento strutturale | One of the houses after the structural consolidation

circostante, alberi di querce e lecci, e che potessero dare uno spazio ombreggiato al pellegrino per fare una sosta sul Cammino di Santiago.

La reintegrazione è stata sempre realizzata a partire da un restauro critico, dove i nuovi volumi dialogano con i precedenti con un linguaggio astratto e unitario. In alcuni casi un insieme di linee orizzontali che, seguendo la trama delle murature e delle bucaure originali, stabiliscono un linguaggio riconoscibile per il nuovo intervento.

Tutte le architetture sono costruite con valori essenziali che ne determinano la condizione e la loro natura, elementi da preservare e valorizzare perché



05.

Riuso degli spazi residenziali abbandonati | Reuse of abandoned residential spaces

Juan de Sigüés, a hermitage place located on the northern line of the Yesa Route (by restoring and enhancing the stone pavement as the main element, as well as inserting furniture and equipment typical of religious use) and in San Juan de Ruesta, where an impressive memorial has been built in the Spanish countryside through masonry. Here the original lost volume that stood out against the landscape has now recovered its image through a clean and contemporary reintegration, a stone grid surrounding and enhancing it.

06.

Le antiche case
diventano cellule per
ospitare un camping
tra le rovine | The
old houses become
cells to house a
campsite within the
ruins

il passare del tempo e le modifiche apportate trasformano o addirittura causano la perdita di queste letture. Gli interventi dello studio su due edifici iconici della regione esemplificano bene l'importanza di questo approccio. L'edificio a San Juan de Sigüés, un eremo situato nella linea nord del Cammino di Yesa, è stato oggetto di lavori che hanno riguardato l'interno e sono consistiti principalmente nel restauro e nella valorizzazione della pavimentazione in massi di pietra, come elemento principale, oltre che nell'inserimento di arredi e attrezzature tipiche dell'uso religioso. A San Juan di Ruesta invece viene ricostruito un volume perduto dopo l'incuria degli anni. Qui attraverso la muratura è stato costruito un imponente memoriale nelle campagne spagnole. L'originale volume perduto che si stagliava contro il paesaggio ha oggi recuperato la sua immagine attraverso una reintegrazione pulita e contemporanea, un reticolo di pietra che lo circonda e lo valorizza.



Direttore responsabile | Editor in Chief
Paolo Maggioli

Direttore | Director
Marcello Balzani

Vicedirettore | Vice Director
Nicola Marzot

Comitato scientifico | Scientific committee
Paolo Baldeschi (Facoltà di Architettura di Firenze)
Lorenzo Berna (Facoltà di Ingegneria di Perugia)
Marco Bini (Facoltà di Architettura di Firenze)
Ricky Burdett (London School of Economics)
Valter Caldana (Universidade Presbiteriana Mackenzie)
Giovanni Carbonara (Facoltà di Architettura Valle Giulia di Roma)
Manuel Gausa (Facoltà di Architettura di Genova)
Pierluigi Giordani (Facoltà di Ingegneria di Padova)
Giuseppe Guerrera (Facoltà di Architettura di Palermo)
Thomas Herzog (Technische Universität München)
Winy Maas (Technische Universiteit Delft)
Francesco Moschini (Politecnico di Bari)
Attilio Petruccioli (Sapienza Università di Roma)
Franco Purini (Sapienza Università di Roma)
Carlo Quintelli (Facoltà di Architettura di Parma)
Alfred Rütten (Friedrich Alexander Universität Erlangen-Nürnberg)
Livio Sacchi (Facoltà di Architettura di Chieti-Pescara)
Giuseppe Scaglione (Facoltà di Ingegneria di Trento)
Giuseppe Strappa (Facoltà di Architettura Valle Giulia di Roma)
Kimmo Suomi (University of Jyväskylä)
Francesco Taormina (Facoltà di Ingegneria Tor Vergata di Roma)

Redazione | Editorial board

Alessandro Costa (Fotografia/Photography)
Stefania De Vincentis (Arte e Cultura/Art and Culture)
Federico Ferrari (Tecnologie/Technologies)
Federica Maietti (Rilievo e Diagnostica/Survey and Diagnostics)
Marco Medici (Modellazione 3D/3D Modelling)
Fabiana Raco (Trasferimento Tecnologico/Technology transfer)
Luca Rossato (Documentazione Digitale/Digital documentation)
Nicola Tasselli (Progetto/Project)

Responsabili di sezione | Section editors

Fabrizio Vescovo (Accessibilità), Giovanni Corbellini (Tendenze), Carlo Alberto Maria Bughi (Building Information Modeling e rappresentazione), Nicola Santopuoli (Restauro), Marco Brizzi (Multimedialità), Antonello Boschi (Novità editoriali) Luigi Centola (Concorsi), Matteo Agnoletto (Eventi e mostre)

Inviati | Reporters

Silvio Cassarà (Stati Uniti), Marcelo Gizarelli (America Latina), Romeo Farinella (Francia), Gianluca Frediani (Austria – Germania), Roberto Cavallo (Olanda), Takumi Saikawa (Giappone), Antonello Stella (Cina) Antonio Borgogni (Città attiva e partecipata)

Progetto grafico | Graphics
Plam Creative Studio

Impaginazione | Layout
Plam Creative Studio

Collaborazioni | Contributions

Per l'invio di articoli e comunicati si prega di fare riferimento al seguente indirizzo e-mail: bzm@unife.it

For sending articles and press releases, please refer to the following address | e-mail: bzm@unife.it

Direzione | Editor

Maggioli Editore presso Via del Carpino, 8
47822 Santarcangelo di Romagna (RN)
tel. 0541 628111 - fax 0541 622100
Maggioli Editore è un marchio Maggioli s.p.a.

Filiali | Branches

Milano – Via F. Albani, 21 – 20149 Milano
tel. 02 48545811 – fax 02 48517108
Bologna – Via Volto Santo, 6 – 40123 Bologna
tel. 051 229439 / 228676 – fax 051 262036
Roma – Via Volturno 2/C – 00153 Roma
tel. 06 5896600 / 58301292 – fax 06 5882342
Napoli – Via A. Diaz, 8 – 80134 Napoli
tel. 081 5522271 – fax 081 5516578

Registrazione presso il Tribunale di Rimini del 13.10.2022 al n. 3809/22.
Registered at the Court of Rimini on 13.10.2022 n. 3809/22

Maggioli Spa Azienda con Sistema Qualità certificato ISO 9001:2015
Maggioli s.p.a. – Company with ISO 9001: 2015 certified quality system

Iscritta al registro operatori della comunicazione
Entered in the register of communications operators
www.paesaggiourbano.org

Copertina | Cover

Tempio di Venere e Roma e delle Curiae Vereres nell'area del Parco Archeologico del Colosseo, cantiere di restauro.
Temple of Venus and Rome and of the Curiae Veteres , Restoration site in the chamber.



Le immagini utilizzate nella rivista rispondono alla pratica del fair use (Copyright Act 17 U.S.C. 107) recepita per l'Italia dall'articolo 70 della Legge sul Diritto d'autore che ne consente l'uso a fini di critica, insegnamento e ricerca scientifica a scopi non commerciali.

