



Scienza  
Beni  
Culturali

Con la collaborazione



SOPRINTENDENZA  
ARCHEOLOGIA BELLE ARTI E PAESAGGIO  
PER IL COMUNE DI VENEZIA E LAGUNA

# SCIENZA E BENI CULTURALI

## Giornata di Studi

LA QUALITA' DELL'INTERVENTO SUI BENI CULTURALI  
Attualità, Problemi e Prospettive

Venezia , palazzo Ducale, 2 Dicembre 2021

Giornata di Studi  
Collana Scienza e Beni Culturali  
Volume.2021  
ISSN 2039-9790  
ISBN 978-88-95409-25-2

## **LA QUALITA' DELL'INTERVENTO SUI BENI CULTURALI ATTUALITA', PROBLEMI, PROSPETTIVE**

*In questo volume vengono pubblicati i contributi estesi che sono stati sottoposti a double blind peer review da parte di esperti dello stesso settore.*

Tutti i diritti riservati,  
EDIZIONE ARCADIA RICERCHE Srl  
Parco Scientifico Tecnologico di Venezia  
Via delle Industrie 25/11 – Marghera Venezia  
Tel.:041-5093048 E-mail: [arcadia@vegapark.ve.it](mailto:arcadia@vegapark.ve.it)  
[www.arcadiaricerche.eu](http://www.arcadiaricerche.eu)

*È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo, non autorizzata.*

Con il contributo di:



# SCIENZA E BENI CULTURALI

LA QUALITA' DELL'INTERVENTO SUI BENI CULTURALI

*Attualità, Problemi e Prospettive*

*A cura di Guido Driussi*

- **L'ESPERIENZA DI INVITALIA IN QUALITÀ DI CENTRALE DI COMMITTENZA DEL MIC**  
 Invitalia S.p.A. (7)
- **CASTELLO DI BAIA. PROGETTI DI RESTAURO TRA PROGRAMMAZIONE E STRATEGIE DI GESTIONE**  
 Maria Pia Cibelli (11)
- **EUGENIO GALDIERI AND THE ISMEO COMMITTEE IN ISFAHAN: AN EARLY INSTANCE OF SENSITIVITY TOWARD CULTURAL DIVERSITY**  
 Panteha Karimi, Cristina Giambruno (13)
- **DAL DIRE AL FARE. PRESCRIVERE NON È TUTELARE.**  
 Michela M. Grisoni (15)
- **DAL DOCUMENTO DI INDIRIZZO PROGETTUALE AL PROGETTO ESECUTIVO. SI PUÒ ASSICURARE LA QUALITÀ DELL'INTERVENTO? IL CASO DI TRE CHIESE TERREMOTATE DI AMATRICE E DI ACCUMOLI**  
 Stefano Gizzi (20)
- **IL LEGNO TRA MANUALI, UTILIZZO E NORMATIVA: QUALE QUALITÀ?**  
 Daniela Pittaluga, Gerolamo Stagno (24)
- **LA QUALITÀ NEL PROGETTO PER IL PATRIMONIO COSTRUITO. ALCUNE DECLINAZIONI DI UN CONCETTO SOSTANZIALE E POLIEDRICO**  
 Mariangela Carlessi, Alessandra Kluzer (27)
- **PRINCIPIO METODOLOGICO DEL "MINIMO INTERVENTO" E DEONTOLOGIA PROFESSIONALE COME ELEMENTI DI QUALITÀ DEL PROGETTO DI RESTAURO IN TEMPO DI DEFISCALIZZAZIONI**  
 Federica Gotta (30)
- **SINERGIE CONDIVISE PER LA QUALITÀ DELLA CONSERVAZIONE**  
 Barbara Scala (32)
- **VENEZIA 2021. INDICATORI CONDIVISI PER LA COSTRUZIONE DEL MODELLO E DEL PIANO DI MONITORAGGIO E INTERVENTO. ESISTI DI UNA RICERCA INTERDISCIPLINARE**  
 Greta Bruschi, Anna Saetta, Fabrizio Antonelli, Paolo Faccio, Fabio Peron, Piercarlo Romagnoni, Elisabetta Zendri, Luisa Berto, Dafne Cimino, Martina Corradini, Michela De Maria, Laura Falchi, Erika Guolo, Paola Lucero Gomez, Rebecca Piovesan, Caterina Redana, Diego A. Talledo, Elena Tesser, Gloria Zaccariello, Isabella Zamboni (34)

- **DIGITALIZZAZIONE ED INNOVAZIONE NEL PATRIMONIO CULTURALE: LE SFIDE DEL PNRR**  
Paola R.David (37)
- **LA FORTEZZA DEI BAGNI DI PETRIOLO. IL RESTAURO PARTECIPATO ALLA LUCE DELLA CONVENZIONE DI FARO**  
Cesare Crova (40)
- **L'ACCELERAZIONE DEGLI INVESTIMENTI INNESCATA DAL PNRR E LE FRAGILITÀ DEL SISTEMA ITALIA**  
Elena Vigliocco (44)
- **IL CARATTERE INTERDISCIPLINARE DEL PROGETTO DI RESTAURO: FINALITÀ E PROSPETTIVE**  
Francesco Miraglia (47)
- **QUALITÀ E PROGETTO DI CONSERVAZIONE. L'ASSEGNAZIONE DELL'INCARICO DI PROGETTAZIONE**  
Francesca Albani, Matteo Gambaro (50)
- **ARCO DI AUGUSTO AD AOSTA: INDIRIZZI METODOLOGICI PER AFFRONTARE IL PROGETTO DI CONSERVAZIONE CON SISTEMI HBIM**  
Barbara Scala, Andrea Adami (52)
- **ATTRAVERSANDO CASTEL CAPUANO... UN INTERVENTO DI RESTAURO E VALORIZZAZIONE NELL'ANTICO TRIBUNALE, FULCRO PER UNA RIGENERAZIONE URBANA NEL CENTRO STORICO DI NAPOLI**  
Amalia Scielzo (54)
- **VICENZA VISIONI. IL PATRIMONIO CULTURALE, LA COLLETTIVITÀ E LA RICERCA**  
Federica Alberti, Giovanna Battista, Riccardo Brazzale, Emanuela Sorbo (56)
- **LA QUALITÀ DELL'INTERVENTO NELLE FORME DI INTEGRAZIONE DELLE FINITURE AD INTONACO: CRITERI E MODI TRA PASSATO E PRESENTE**  
Luca Scappin (59)
- **LA VALORIZZAZIONE DEI BENI CULTURALI A FUNZIONE SANITARIA: STRATEGIE DI RIFUNZIONALIZZAZIONE LEGGERA**  
Lorenzo Diana, Francesco Polverino, Claudia Sicignano, Rossella Marmo (61)

- **NUOVE SINERGIE PER LA VALORIZZAZIONE DELL'EREDITÀ CULTURALE':  
ESPERIENZE A CONFRONTO**

Adalgisa Donatelli, Maria Grazia Ercolino (66)
- **REINTEGRAZIONE, INNESTO, CITAZIONE FORMALE, OVVERO SUL (DELICATO)  
RAPPORTO TRA PREESISTENZA STORICA E INNOVAZIONE. RIFLESSIONI A  
PARTIRE DA ALCUNE ESPERIENZE EUROPEE CONTEMPORANEE**

Stefania Pollone (70)
- **RESILIENZA E SOSTENIBILITÀ NEL RESTAURO STRUTTURALE: VERSO UN  
METODO OLISTICO E DINAMICO DI INTERVENTO**

Lia Ferrari (74)
- **UN ESPERIMENTO PER LA MANUTENZIONE E RESTAURO DELLE MURATURE  
VENEZIANE, FRA TRADIZIONE COSTRUTTIVA E INNOVAZIONE COMPATIBILE**

Angela Squassina, Giorgio Berto (77)
- **IL RESTAURO DELLA CINTA MURARIA DEL CASTELLO DI MONTERIGGIONI  
(SI): UN PROGETTO PER LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO MATERIALE E  
PAESAGGISTICO**

Liliana Mauriello, Palma Pastore, Nadia Montevicchi, Marco Giamello, Andrea Scala,  
Alessandro Terrosi, Mario Massimo Cherido, Cesare Calocchi (81)
- **LA QUALITÀ DEL RESTAURO E L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER LA  
FRUIZIONE DEL MANUFATTO STORICO**

Angelica Disabato (85)
- **STRATEGIE CONDIVISE DI VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO IMMATERIALE  
PER LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO MATERIALE**

Daniela Pittaluga (89)
- **TRADIZIONE COSTRUTTIVA E QUALITÀ DELL'INTERVENTO, FRA PASSATO E  
FUTURO**

Angela Squassina (93)
- **LA RINASCITA DEL SANPIETRINO. CASE-STUDY: VIA IV NOVEMBRE E LARGO  
MAGNANAPOLI A ROMA, IL PRIMO INTERVENTO DEL PIANO SANPIETRINI A  
ROMA**

Fabio Pacciani, Stefania Nardocci, Grazia Signori (97)

- **IL RESTAURO DELL'ORATORIO MADONNA DI POMPEI A RAVENNA. UN CASE-HISTORY CHE RACCONTA DI PROGETTAZIONE PARTECIPATA E SOLUZIONI TECNICHE INNOVATIVE E SOSTENIBILI**  
Grazia Signori, Stefano Donato (102)
- **DOCUMENTO DI SINTESI DEI CONTENUTI**  
Cesare Crova, Marina Fumo, Claudio Menichelli, Rossella Moioli, Francesco Trovò (106)

# L'ESPERIENZA DI INVITALIA IN QUALITÀ DI CENTRALE DI COMMITTENZA DEL MIC

*Arch. Sonia Caggiano, Arch. Annalisa Di Mase, Avv. Valerio Pieroni, Arch. Ilaria Verdoliva  
Invitalia S.p.A.*

Invitalia S.p.A., l'agenzia nazionale per lo sviluppo, di proprietà del Ministero dell'Economia, opera dal 2012 anche nella sua funzione di Centrale di Committenza nazionale a supporto della P.A., ponendosi, tra i propri obiettivi istituzionali, quello dell'accelerazione esecutiva degli investimenti pubblici e degli interventi strategici per la crescita del Paese.

Forte della pregressa esperienza maturata a fianco della P.A. per l'attuazione del Grande Progetto Pompei (best practice europea nell'ambito del ciclo di programmazione dei fondi strutturali 2007- 2013), Invitalia è riuscita a costruire e a raffinare nel tempo un modello operativo completo, che le ha consentito, e le consente, di sostenere le Amministrazioni in tutte le fasi del ciclo di realizzazione degli investimenti pubblici, dalla loro programmazione, alla realizzazione e collaudo, sino alla relativa rendicontazione.

Organismo di diritto pubblico ed in-house a tutte le Amministrazioni centrali, inclusa la Presidenza del Consiglio dei ministri e l'Agenzia per la Coesione territoriale, Invitalia è dal 2016 Stazione Appaltante e Centrale di Committenza qualificata di diritto ai sensi dell'articolo 38 Codice dei Contratti Pubblici. Specializzata nella realizzazione di interventi strategici sul territorio, mediante appalti pubblici prevalentemente di lavori e servizi afferenti all'architettura e all'ingegneria, essa svolge costantemente attività di centralizzazione delle committenze per innumerevoli amministrazioni aggiudicatrici, governative e non, tra cui molti Commissari straordinari.

Attualmente, le Amministrazioni che si servono di Invitalia come Centrale di Committenza sono 64. Dal gennaio 2018 al settembre 2021 ha indetto 573 procedure per l'aggiudicazione di contratti pubblici. Questo è stato reso possibile anche grazie alla pluralità e alla elevata professionalità delle competenze presenti nel proprio organico e in virtù della sua capacità di connessione e integrazione, sia interna che esterna.

Per quanto concerne l'utilizzo di strumenti innovativi nella la gestione delle gare, Invitalia dal 2012 adotta una piattaforma di e-Procurement; è stato il primo soggetto nazionale ad avvalersi dell'utilizzo di tale strumento per le gare d'appalto di lavori, divenuto poi obbligatorio per tutte le procedure d'appalto a decorrere dal 18 ottobre 2018, come disposto dall'art. 22 della direttiva 2014/24/EU del Consiglio europeo e del Parlamento del 26 febbraio 2014 (cd. "Direttiva Appalti). Tale norma, rubricata "Regole applicabili alle comunicazioni", introduce l'obbligo di abbandono della modalità di comunicazione cartacea tra stazioni appaltanti e imprese in tutta la fase di gara, con il dichiarato fine di accrescere la celerità e l'efficienza delle comunicazioni, garantendone, al contempo, trasparenza e sicurezza, a vantaggio degli operatori economici partecipanti alle procedure d'appalto.

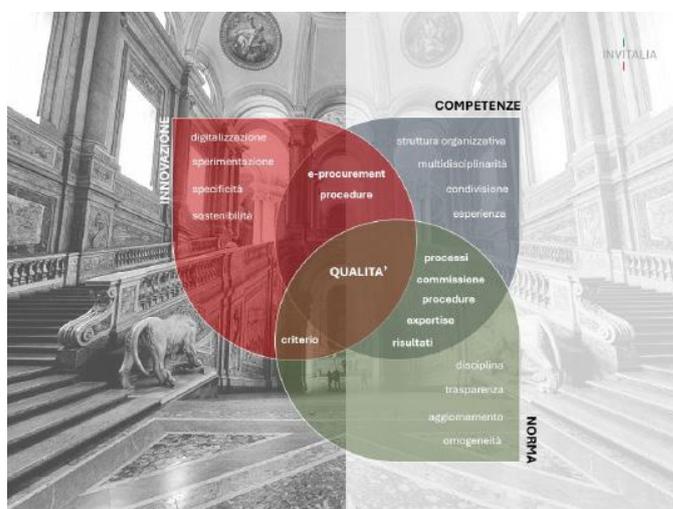
Il Ministero della Cultura (MiC) è stata la prima amministrazione centrale che, in attuazione della disciplina comunitaria e del nuovo Codice dei Contratti Pubblici, si è avvalsa di Invitalia quale centrale di committenza nazionale per i lavori, rendendo disponibili anche alle proprie articolazioni periferiche, i servizi di centralizzazione delle committenze svolti da Invitalia per la realizzazione di interventi di restauro, conservazione, recupero, promozione e valorizzazione del patrimonio culturale, al fine di razionalizzare e rendere efficienti i processi relativi alla spesa pubblica, migliorare la qualità degli interventi e accelerare la realizzazione degli stessi.

Con riferimento al patrimonio culturale, “la qualità” è un tema che coinvolge a pieno titolo le attività svolte da Invitalia come Centrale di Committenza del MiC e che lega, come un filo rosso, tutte le fasi che sottendono alle procedure di gara svolte in tale ambito.

Le competenze, messe in campo da Invitalia per il MiC, in particolare, coinvolgono tecnici che da sempre operano nel settore dei Beni Culturali, con un ampio background che spazia dalla ricerca scientifica alla progettazione fino alla direzione lavori e alla verifica dei progetti, e che, coltivano da anni un continuo e costante confronto con il MiC e le amministrazioni aggiudicatrici periferiche. Ad ogni procedura di appalto è dedicato uno specifico gruppo di lavoro, caratterizzato da interdisciplinarietà e complementarità che vede il coinvolgimento di competenze professionali di varia natura.

La Centrale di committenza di Invitalia, inoltre, mette a disposizione dei tecnici delle stazioni appaltanti del MiC, tutta la massima assistenza nella predisposizione della documentazione contrattuale, nella stesura dei provvedimenti propedeutici alla gara, nella scelta della procedura, del sistema di aggiudicazione, dei criteri di valutazione e dei requisiti di capacità economica e finanziaria e di capacità tecnica e professionale per la qualificazione degli operatori economici; e soprattutto nella gestione della gara in tutte le sue fasi, comprendendo gli obblighi di pubblicità legale e di comunicazione, l’accesso agli atti e l’attività di pre-contenzioso, incluso anche l’eventuale supporto giuridico nella diretta gestione del contenzioso in via giudiziale e stragiudiziale.

In quest’ultimo ambito, la struttura della Centrale non ha mancato di fornire ogni elemento tecnico-giuridico per la difesa in giudizio; ciò ha permesso di acquisire negli anni importanti risultati, sia perché prosegue il trend di decremento dei flussi di nuovi ricorsi sia perché si sono ormai consolidate le già alte percentuali di vittoria definitiva in giudizio.

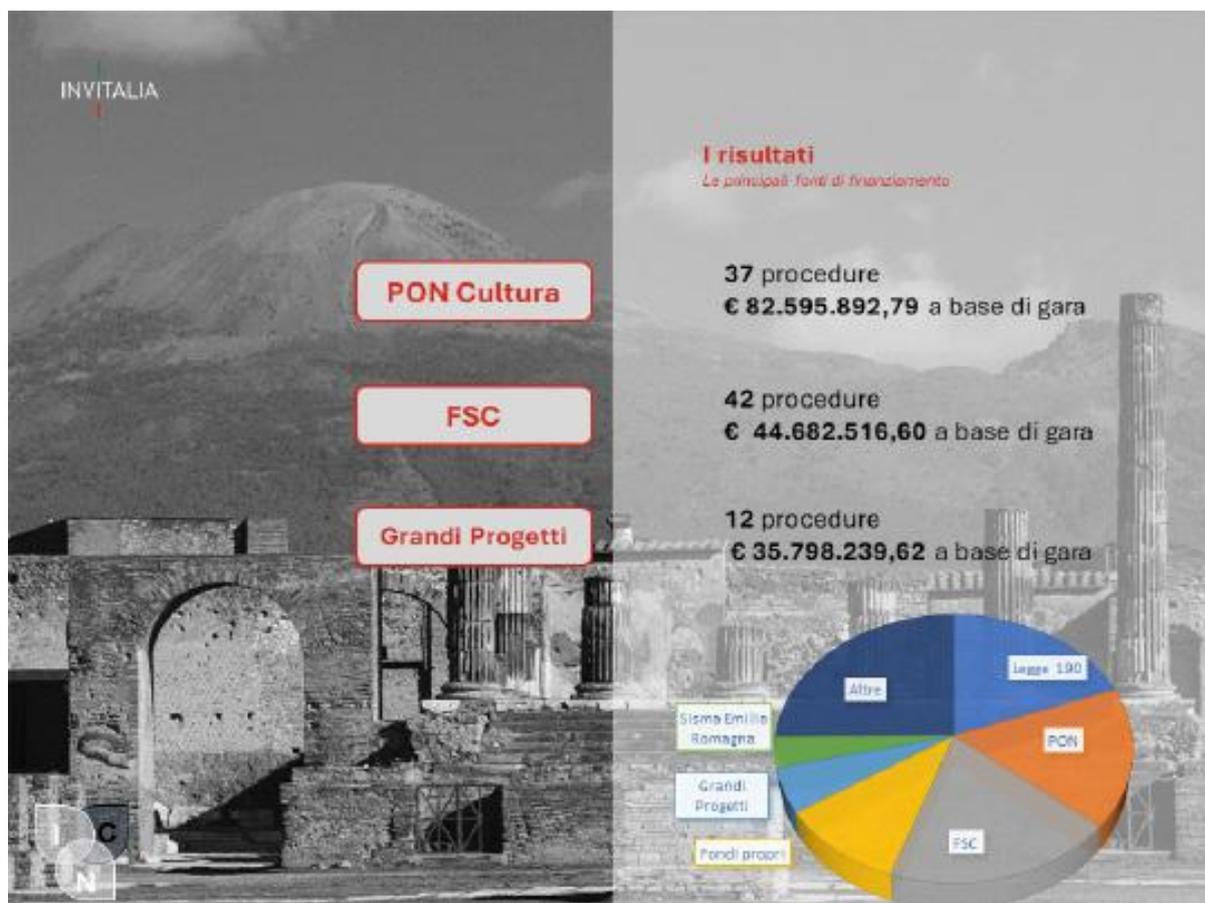


Didascalia: diagramma “La CdC tra competenze, norma e innovazione”.

Dal 2016 al 2021, la Centrale di Committenza ha gestito per il MiC, 216 procedure di gara per un totale complessivo pari a 250.004.546,85 €.



Molte delle gare svolte nell'ambito dei Beni culturali, afferiscono:  
al Programma Operativo Nazionale (PON) "Cultura e Sviluppo", attraverso interventi di conservazione dei beni culturali, di potenziamento del sistema dei servizi turistici e di sostegno alla filiera imprenditoriale collegata al settore;  
al Fondo per lo sviluppo e la coesione (FSC), per il Piano "Turismo e cultura" finalizzato ad un'azione di rafforzamento dell'offerta culturale del nostro Paese e di potenziamento della fruizione turistica, con interventi per la tutela e la valorizzazione del patrimonio culturale e per la messa in rete delle risorse culturali materiali e immateriali, con particolare riguardo al sistema museale italiano;  
al Piano Strategico Grandi progetti beni culturali che prevede interventi e investimenti su beni e siti di notevole interesse e importanza nazionale per i quali si rende necessario e urgente realizzare progetti organici di tutela, riqualificazione, valorizzazione e promozione culturale, anche al fine di incrementarne l'offerta e la domanda di fruizione.



Le Stazioni Appaltanti del MIC che si sono avvalse di Invitalia in qualità di Centrale di Committenza sono numerose e dislocate su tutto il territorio nazionale, includendo siti nazionali di particolare interesse, tra i quali, a titolo esemplificativo ma non esaustivo: il Colosseo, il sito archeologico di Pompei, la Reggia di Caserta, la Domus Aurea, la Galleria degli Uffizi, la Reggia di Capodimonte, l'Appia antica, l'area archeologica dei Campi Flegrei, Ostia antica, la Pinacoteca di Brera, Piazza San Marco a Venezia.

In questi anni la Centrale di Committenza, oltre ad offrire processi e soluzioni unificate e consolidate nella predisposizione di atti e procedure, in sinergia con le Stazioni Appaltanti del MiC, ha dimostrato di saper offrire risposte ad esigenze specifiche e complesse da queste ultime espresse attraverso soluzioni lontane dalla logica del one-fit-all.

Infatti, ha dimostrato il proprio approccio innovativo nell'ambito degli Appalti Pubblici nel settore dei Beni Culturali, superando schemi rigidi di classificazione, combinando ambiti di competenza, costruendo procedure altamente "customizzate" e fornendo un supporto completo e specializzato alle Stazioni Appaltanti, per le quali è diventata un valido e insostituibile punto di riferimento, anche in virtù della sua capacità di connessione e integrazione, sia interna che esterna.

L'essere parte di una struttura organizzativa più ampia e differenziata, la possibilità di avvalersi di un vasto bagaglio di competenze ed esperienze, messe a fattor comune nella rete di relazioni che si intrecciano quotidianamente, sono fattori che hanno arricchito nel tempo il know-how della Centrale di Committenza nel settore dei Beni Culturali e che ne rappresentano i valori aggiunti per le Amministrazioni.

# CASTELLO DI BAIA. PROGETTI DI RESTAURO TRA PROGRAMMAZIONE E STRATEGIE DI GESTIONE

*Maria Pia Cibelli*

*funzionario architetto, Parco archeologico dei Campi Flegrei, MIC*

*maripia.cibelli@beniculturali.it*

*cibelli.maria.pia@gmail.com*

Il Castello di Baia, sede del Museo archeologico dei Campi Flegrei, con il Parco archeologico delle Terme di Baia, il Parco Sommerso di Baia, il Parco archeologico di Cuma e l'Anfiteatro Flavio di Pozzuoli, è uno dei cinque attrattori principali, nonché unica sede museale, dei 25 siti del Parco archeologico dei Campi Flegrei. Oltre ad ospitare i cospicui rinvenimenti dal territorio dei Campi Flegrei, il Castello di Baia cela e custodisce, dietro l'immagine di una fortezza, un'importante villa romana, i cui resti sono visibili dai limpidi fondali marini sottostanti sino a quota 100 m s.l.m.

Il sito, di circa 40.000 mq di superficie scoperta, ospita oltre 1.700 reperti, in parte provenienti anche dai ritrovamenti subacquei che nel corso degli anni '60 e '70 hanno caratterizzato il litorale flegreo. Questo monumento, complessa sintesi di archeologia, architettura e paesaggio, è attualmente destinatario di diverse fonti di finanziamento per il restauro e la valorizzazione, per complessivi circa 13.000.000 di euro.

La complessa vicenda del restauro ha inizio nel 1984 quando il complesso, fino ad allora in possesso della Regione Campania e poi rientrato nella disponibilità del demanio statale, è consegnato alla Soprintendenza Archeologica di Napoli con lo scopo di realizzare il Museo archeologico dell'Area Flegrea. Il primo obiettivo del presente contributo è acquisire consapevolezza dei progetti e degli interventi posti in essere dal 1984, anno di consegna del bene dal demanio statale alla Soprintendenza Archeologica di Napoli, al 2016, anno di istituzione del Parco archeologico dei Campi Flegrei; in secondo luogo, correlare le attuali fonti di finanziamento ai tempi di progettazione e realizzazione degli interventi e alle porzioni di monumento a cui queste attività sono destinate, evidenziando gli obiettivi di valorizzazione e fruizione che si intendono perseguire; infine, individuare i temi per i quali occorre programmare le richieste di ulteriori risorse. Si tratta, in sintesi, di correlare gli aspetti tecnici e amministrativi con quelli di tipo gestionale ed economico, proiettandoli nel tempo, al fine di avviare una riflessione più ampia sugli esiti che una buona programmazione e un ottimale controllo dello sviluppo di questo complesso può comportare, non solo per la valorizzazione dello stesso e del Parco nel suo insieme ma, soprattutto, per lo sviluppo sociale ed economico del territorio flegreo. Questo processo si accompagna ad una complessiva riflessione sulla qualità dei progetti di restauro in corso e sulla diversa impostazione amministrativa data alle attività di

progettazione. In particolare, per quanto riguarda il completamento del restauro e la valorizzazione del Padiglione Cavaliere del Castello di Baia è in corso la gara per l'affidamento dei lavori, mentre sono state avviate da poco le attività di progettazione per il restauro e la valorizzazione del forte a mare.

L'esito, che auspichiamo positivo, di queste ultime importanti progettazioni in corso e, di conseguenza, di avvio dei cantieri di restauro, consentirebbe, entro il 2024, a 40 anni dalla consegna del bene al Ministero della Cultura, di concludere l'ambizioso programma culturale avviato nel 1984.

Infine, elemento fondamentale da sottolineare, è come tutte le progettazioni finora giunte a conclusione non hanno completato il piano della conoscenza del monumento. La ricerca che si presenta intende, pertanto, all'interno del tema del convegno, sviscerare questa fase, complessa e propedeutica, per il giusto ragionamento sulla qualità progettuale.

# EUGENIO GALDIERI AND THE ISMEO COMMITTEE IN ISFAHAN: AN EARLY INSTANCE OF SENSITIVITY TOWARD CULTURAL DIVERSITY

*Panteha Karimi*

*Department of Architecture and Urban Studies, Politecnico di Milano, Head Prof. Maria Cristina Giambruno*

The recognition of cultural diversity has been a controversial matter and generated international discourse about the protection of cultural goods. The Nara charter of 1994, the Convention for the Safeguarding of the Intangible Cultural Heritage in 2003 and the Convention on the Protection and Promotion of the Diversity of Cultural Expression in 2005 all attempt to broaden the international criteria and values attributed to cultural expression. The journey toward parity between western and non-western cultural goods and traditions has just begun, and we are far from having the instruments we need to understand, interpret, and intervene to preserve various categories of tangible and intangible heritage items from different “realities.”

By analyzing a restoration of architectural heritage completed by experts from the Italian Institute for the Middle and Far East (IsMEO) in Isfahan (Iran), this essay aims to generate insight and claim that profound understanding, extensive research, a willingness to adapt international canons to local traditions, and involving native experts could be our ally in this challenging venture.

Between 1964 and 1979, IsMEO was entrusted by the Iranian government with the restoration and preservation of the architectural monuments of Isfahan and the archaeological sites of Sistan and Fars. During its fortnightly presence in Iran, the Italian committee studied and surveyed the Iranian sites, prepared scientific publications about each intervention, trained Iranian experts on-site, and, above all, respected traditional approaches while introducing modern criteria and methods of restoration into the Iranian context.



Eugenio Galdieri was the director of the IsMEO mission in Iran and led the restorations in Isfahan. Galdieri's archive was recently transferred to the Central State Archive of Rome and offers a unique opportunity to go beyond the technical aspects treated extensively in IsMEO publications and search for the Italian position toward Iranian culture, people, and experts.

The encounter between the Italian school of Restoration and Iranian Traditions.

Located in Isfahan, the splendid Safavid capital, Ali Qapu, Chehel Sotun, the Hasht Behesht pavilions, Jame mosque, and Naqsh-e Jahan Square are iconic monuments of Iranian Islamic art and architecture. These monuments were showing visible signs of decay and structural damage so their restoration was entrusted to IsMEO from 1964 until 1979. IsMEO's intervention in Isfahan has been praised over the years, and the Aga Khan Foundation awarded Galdieri and his Iranian collaborators in 1980 for the restoration of the Safavid Pavilions.

According to material of the Galdieri archive different practices regarding historical heritage preservation, different materials and construction techniques, different aesthetic preferences, and different expectations about restoration are just some of the difficulties that emerged from the Italo-Iranian collaboration in Isfahan.

Extensive research campaigns were the first remedy to such difficulties and enabled the Italian committee to understand the Safavid architecture in its material and ideal dimensions and intervene with adequate solutions. As the director of IsMEO interventions, Galdieri was not only aware of cultural diversity but also legitimized the different cultural instances in terms of their past heritage, claiming that only native people have the instruments to understand and interpret certain dimensions of such heritage. Galdieri considered the IsMEO restoration project of the Safavid monuments as a continuation of the work of Iranian medieval architects and those who had preserved the monuments over the last four centuries. Thus, he acted cautiously when using modern materials, and where possible used traditional and local materials and techniques. Moreover, modern criteria such as integrity and authenticity were implemented by the Italian committee but with special attention to Iranian aesthetics and expectations. Galdieri's early sensitivity to cultural diversity and the Italo-Iranian collaboration he spearheaded is an inspiring example of the right attitude to adopt when international committees operate in non-European countries.

## **BIBLIOGRAPHY**

*Galdieri, Eugenio. «Il mondo Orientale di fronte ai problemi di restauro. considerazioni ed esperienze.» Bolettino d'Arte (1986): 39-40.*

*Gamini, Wijesuriya e Jonathan Sweet. Revisiting Authenticity in the Asian Context. Rome: ICCROM, 2018.*

*Offenhauser, Dieter, Walther Ch, Zimmerli e Marie Theres Albert. World Heritage and Cultural Diversity. Cottbus: UNESCO, 2010.*

*Silva, Roland. «The significance of the Venice International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites, with special reference to Eastern Countries.» ICOMOS Scientific Journal (1994): 40-44.*

*Zander, Giuseppe. «Studi e Restauro: consuntivo di quindici anni di collaborazione Italo-Iraniana (1964-1979).» Studi e Restauri di architettura Italia Iran (1980): 87-95.*

# DAL DIRE AL FARE. PRESCRIVERE NON È TUTELARE.

*Michela M. Grisoni*  
*Politecnico di Milano*

Dopo avere prescritto ad un privato la conservazione di un muro a secco, 'l'esperto' membro di una commissione paesaggio comunale non ha alcuna garanzia che il lavoro sarà interpretato a regola d'arte, quale poi la si possa declinare nel contesto specifico. Se già non vi è regola comune per predisporre gli elaborati di progetto, ma consuetudine e prassi dei diversi uffici, tanto meno sono previste verifiche in corso d'opera o collaudi, fatti salvi i provvedimenti sanzionatori o le responsabilità civili e penali imputabili per interventi condotti in difformità da quanto assentito. Una volta pervenuta al motivato parere, quella commissione paesaggio ha esaurito il proprio compito consultivo per l'amministrazione comunale che l'ha nominata e all'occorrenza convocata per esprimersi. Operando in un contesto denso di 'retinature' perché censito dal Piano territoriale di coordinamento provinciale tra le 'aree soggette a crolli/ribaltamenti diffusi', sottoposto a 'vincolo areale ai sensi del d.lg 42/2004', limitrofo a beni 'individualmente vincolati' e dunque non solo di alto impatto paesaggistico ma destinatario delle attenzioni riservate ai territori più fragili del paese, non vi era tuttavia obbligo, per il privato, in pieno titolo di intervenire, di predisporre un rilievo dello stato di fatto secondo un criterio ratificato. Nella specifica circostanza, si è grati quindi alla disponibilità del professionista incaricato che ha risposto alla richiesta della commissione di integrare la documentazione predisponendolo; con l'accortezza di rilevare, insieme alle alberature presenti, a distinguere quelle da rimuovere (oggetto della domanda), anche i 'muretti a secco' esistenti.

Se pure guardiamo con tenerezza all'esito di questa abilità umana, sappiamo bene che il suffisso è ambigualmente diminutivo. I 'muri' a secco non sono teneri; piuttosto, assolvono con forza il compito di contenere e drenare un versante scosceso mentre lo predispongono a terrazzi per la messa a dimora delle diverse culture: generalmente produttive, quindi vigneti, uliveti o frutteti ma anche altro, a seconda dei luoghi, delle esposizioni, della natura e delle economie. Incidentalmente generano paesaggi di 'tipica bellezza'.

Consolidare un pendio scosceso pareva finalità anche di quel caso, provocato da allarmanti cedimenti di terra con rilascio delle pietre dei muri di contenimento franate sulla sottostante strada provinciale. Era stato imposto un intervento d'urgenza, a 'monte'. Dettato a livello provinciale (per la competenza chiamata in causa dalla viabilità posta a rischio), ricadeva sulla amministrazione comunale interessata lungo canali verticali e preferenziali, giungendo infine sui tavoli 'competenti' per il paesaggio. Pratica anomala, quindi, rispetto al percorso canonico; e di particolare attenzione. Date le circostanze, impossibile e irragionevole dissentire ad un progetto predefinito e configurato come inderogabile. Legittimo, tuttavia, auspicare un durevole progetto di conservazione, cioè di manutenzione del versante, anche alla luce delle ragioni del dissesto (la perdita di una

consuetudine nella lavorazione dei terrazzamenti) e delle conseguenze del provvedimento speditivo adottato (il disboscamento imposto dalla posa di reti paramassi).

Dal dire al fare

Una definizione condivisa invita a recepire il paesaggio come interazione tra l'uomo e l'ambiente. La sua bellezza non sarebbe quindi valore astratto ma risultato di una relazione di significati e di interpretazioni, di fruizione cosciente. Nell'occasione si è faticato a condividere proprio la necessità di assicurare al paesaggio una qualità non riduttivamente esornativa ma coscientemente funzionale, non estetica ma etica. Effettivamente può apparire presuntuoso che la progettazione di un giardino privato fronte lago (cui di fatto si era poi tramutato l'iter della pratica) possa interferire con questioni così altisonanti. Ma lavorare tradizionalmente il suolo comporta cura e attenzioni semplici e modeste, oltre l'ambizione estetica e il bisogno personale. Non è irrilevante che nel tutelare a livello di unione delle nazioni 'l'arte dei muri a secco' si miri a preservare l'abilità del fare e non soltanto a godere del fatto, come esito conclusivo e immutabile.

Si è guardato con diffidenza al recupero delle tecniche tradizionali; il timore di avvallare repliche fasulle, la necessità di distinguere quanto aggiunto da quanto preesistente, ha portato il restauro a negare la radice della sua stessa parola, esasperando le opposizioni di principio, ma spesso finendo per usare la pregnante dialettica antico/nuovo come alibi per le composizioni più pretestuose. E' equivoco infatti credere che il bisogno di distinguere includa anche cocciuta repulsione delle tecniche costruttive elaborate nei secoli e non riconosca l'opportunità di conoscerle, indagandole; di trasmetterle, praticandole; soprattutto di ammetterne la validità, riconoscendo al passato, ove questo indichi la soluzione più logica per risolvere un dissesto; cioè il prioritario compito da assolvere.

Si crede del tutto superfluo richiamare qui quella che è nota e autorevole tradizione di studi, in Italia e all'estero, sul murare a secco. Sia che si tratti di conoscere attraverso censimenti, di assimilare indirizzi all'interno degli strumenti di governo del territorio o di rievocare riflessioni sulla relazione tra prodotto e produttore, tra manufatto e artigiano, tra costruito e costruire, non sono certo gli studi, le teorie o le linee guida a mancare. Non mancano nemmeno le competenze: solisti o a gruppi, costruttori itineranti si aggirano per l'Europa tramandando saperi. Lo fanno da decenni; prima ancora cioè che la prestigiosa etichetta 'Patrimonio dell'umanità' facesse lievitare i numeri dei cantieri didattici. Ciò che pare carente invece è la convergenza degli sforzi di tutela che spesso le norme e le procedure, loro malgrado, non sembrano facilitare.

Si porta all'attenzione un'esperienza maturata all'interno di una commissione paesaggio con particolare attenzione alla tutela del murare a secco così come di attualità in un contesto critico data l'alta redditività fondiaria e la pressione turistica del sito; ovvero con attenzione al costruire e preservare lungo i pendii fronte lago, in area lombarda e comasca, interagendo con il paesaggio a terrazzi e l'equilibrio idrogeologico dei suoli. Si pone a pretesto un caso, purtroppo non unico, in cui l'istruttoria della pratica, per giustificata urgenza, non ha seguito i canali attesi. Si sottolineano quindi i limiti operativi

della commissione e dei funzionari operanti per parte pubblica a tutela del paesaggio a fronte dei legittimi margini di azione del privato. Il caso è cioè occasione di riflettere sulla efficacia di procedure e norme, ai fini della tutela non solo dei caratteri del territorio ma dei modi di prendersene cura, tenendo conto che la 'vigilanza' non può essere sempre vigile e che di necessità deve contare su 'presidi' territoriali di supporto e sulla sensibilità collettiva alle questioni della tutela. Si orienta, in particolare e sul piano operativo, a riflettere sulla difficoltà di trasmettere nel campo della prassi e delle professionalità operanti nell'edilizia privata la mole considerevole di studi e ricerche specialistiche dedicate al tema.

## **BIBLIOGRAFIA**

- Fields, CP 1971, The Forgotten Art of Building a Stone Wall, Yankee, Dublin, New Hampshire.*
- Rainsford-Hannay, F 1972, Dry Stone Walling, Stewartry of Kirkcudbrigh, Drystane Dyking Committee, Gatehouse-of-Fleet.*
- Hart, E 1980, The Dry Stone Wall Handbook, Thorsons, London.*
- Darlington, A 1981, The Ecology of Walls, Heinemann, Portsmouth, New Hampshire.*
- Frapa, P 1982, Etude pour la rehabilitation des terrasses de culture en zone mediterrannee francaise, APARE, Association pour la participation et l'action regionale, Avignon.*
- Spalla, G 1985, L'architettura popolare in Liguria: dai muri a secco ai paesaggi territoriali, Laterza, Roma-Bari.*
- Ambroise, R, Frapa, P, & Giorgis, S, 1989, Paysages de terrasses, Edisud, Aix en Provence.*
- Ambrosi, A, Degano D, & Zaccaria, CA 1990 (eds) Architettura in pietra a secco, Atti del I Seminario internazionale Architettura in pietra a secco, Noci-Alberobello, 27-30 settembre 1987, Schena editore, Fasano.*
- Mannoni, T 1996, 'Le tecniche dei muri a secco: l'ordine del disordine', in Atti del V Convegno Internazionale "Studio, tutela e valorizzazione delle opere in pietra a secco" (23-27 Ottobre 1996), Provincia di Imperia, pp. 53-54.*
- Murs de pierres seches. Manuel pour la construction et la refecton, 1996, Fondation actions en faveur de l'environnement, Steffisburg.*
- Musso, S 2000, Guida alla manutenzione e al recupero dell'edilizia e dei manufatti rurali, Marsilio, Venezia.*
- Benetti, C 1999/00, Il paesaggio costruito: lettura storica dei terrazzamenti nella zona centrale della Valtellina, Tesi di laurea, rel. Santino Langè, Aldo Castellano, Politecnico di Milano.*
- Brancucci, G, Gherzi, A & Ruggiero, ME 2000, Paesaggi liguri a terrazze: riflessioni per una metodologia di studio, Alinea, Firenze.*
- Ghiglione, G, Leone, FG, 2001, 'Il ruolo delle "fasce" in Liguria', Olio & olivo, IV, nn. 1-2 (Gennaio-Febbraio), pp. 64-70.*
- Snow, D 2001, In the company of stone: the art of the stone wall: walls and words, Artisan, New York.*
- Radford, A 2001, A Guide to Dry Stone Walling, Crowood press, Ramsburg, Marlborough.*
- Marturelli, K 2003/04, L'eredità rifiutata: muri a secco e nuove generazioni alle Cinque Terre, Tesi di laurea, rel. Marianella Pirzio Biroli Sclavi, Politecnico di Milano.*
- Carpella, R & Raccagni, S 2003/2004, Muri a secco: corso didattico, Tesi di laurea, rel. Cesira Macchia, Politecnico di Milano..*
- Laureano, P 2004, Il sistema dei terrazzamenti nel paesaggio euromediterraneo, in: La cultura dei terrazzamenti per la salvaguardia del paesaggio, Atti del convegno internazionale, Vietri*

*sul Mare, Maggio 2004, Menabò Edizioni, Salerno.*

*Di Bene, A & Scazzosi L (eds) 2006, La relazione paesaggistica: finalità e contenuti, Decreto del Presidente del Consiglio dei Ministri, 12 dicembre 2005, Gangemi, Roma.*

*Sangiorgi, F, Calvi, G & Branduini, P, 2007, Muri a secco e terrazzamenti nel Parco dell'Adamello. Linee guida per il recupero. Parco Nazionale dell'Adamello.*

*Fontanari E, Patassini, D (eds) 2008, Paesaggi terrazzati dell'arco alpino. Esperienze di progetto, Marsilio, Venezia.*

*Scaramellini, G & Varotto, M (eds) 2008, Paesaggi terrazzati dell'arco alpino. Atlante, Marsilio, Venezia.*

*Banchini, R 2009, La Relazione paesaggistica: analisi e valutazione per la redazione degli elaborati, DEI, Roma.*

*Angrilli, M, Baricchi, W, & Boschi, F 2011, Progetto e paesaggio: guida pratica per l'autorizzazione e la relazione paesaggistica, Maggioli, Santarcangelo di Romagna.*

*Gurrieri, F 2011, Guasto e restauro del paesaggio: fenomenologia del guasto, il restauro del paesaggio, la Convenzione europea del paesaggio, il Codice dei beni culturali e del paesaggio, la Relazione paesaggistica, Polistampa, Firenze.*

*Carminati, A & Invernizzi, P 2012, Prida e Piöda. Mulattiere, muri a secco, fontane, stalle, case, e altri manufatti dell'edilizia tradizionale in Valle Imagna e Valle Taleggio, Centro studi Valle Imagna, Sant'Omobono Terme.*

*Scazzosi, L & Branduini, P 2014, Paesaggio e fabbricati rurali: suggerimenti per la progettazione e la valutazione paesaggistica, Maggioli, Santarcangelo di Romagna.*

*Alberti, F, Dal Pozzo A, Murta, D., Salas, MA, Tillman, T (eds) 2018, Paesaggi terrazzati: scelte per il futuro. Terzo incontro mondiale, Regione Veneto, Venezia.*

<http://www.unesco.it/it/News/Detail/600>

<https://www.provincia.como.it/piano-territoriale-di-coordinamento-provinciale-ptcp-e-varianti>

<http://www.paesaggiterrazzati.it/>

<https://www.conservationhandbooks.com>

<https://www.paesaggiotrentino.it/it/rapporto-stato-del-paesaggio/atlane-dei-paesaggi-terrazzati-del-trentino/>

<http://www.parconazionale5terre.it/pagina.php?id=7>



Lago di Como. Sistema a terrazze rimaneggiato per realizzare strada carrabile e posto auto



Lago di Como. Sistema a terrazze rimaneggiato per realizzare giardino ornamentale

# **DAL DOCUMENTO DI INDIRIZZO PROGETTUALE AL PROGETTO ESECUTIVO. SI PUÒ ASSICURARE LA QUALITÀ DELL'INTERVENTO? IL CASO DI TRE CHIESE TERREMOTATE DI AMATRICE E DI ACCUMOLI.**

*Stefano Gizzi*  
*stefano.gizzi@tiscali.it*

Il documento di indirizzo progettuale (D.I.P.) ha, in qualche modo, sostituito il progetto preliminare (anche se alcuni ritengono che ad esso corrisponda l'attuale studio di fattibilità tecnico-economico)

che, soprattutto nel campo del restauro, veniva elaborato in maniera molto sintetica e, nella maggior parte dei casi, senza la sufficiente attenzione verso gli aspetti conoscitivi dell'opera architettonica su cui si sarebbe andati ad operare.

Ma, nella realtà operativa, anche la redazione del D.I.P. si rivela spesso del tutto distaccata da quella della realtà pratica. È il caso che si è riscontrato per due chiese di Amatrice (Santa Maria della Torre nella frazione di San Cipriano e Santa Maria delle Grazie in quella di Prato) ed una di Accumoli (San Giorgio Martire nella frazione di Terracino), molto danneggiate dalle scosse sismiche del 2016 e del 2017, per le quali, al momento di passare dalle fasi preparatorie, a cura della Soprintendenza territoriale, alla revisione della Soprintendenza Speciale per il sisma sino al definitivo-esecutivo che dovrà essere bandito dalla Curia, molte appaiono le difficoltà, sia rispetto alla tempistica, sia riguardo ad una effettiva qualità del prodotto finale.

Per il D.I.P. la Soprintendenza speciale aveva redatto uno schema – inviato alle singole Soprintendenze - sulla base di quello fornito da Invitalia, l'Agenzia nazionale per lo sviluppo di proprietà del Ministero dell'Economia, che opera nel rilancio delle aree di crisi, per bandire le gare per l'affidamento dei servizi di architettura e ingegneria (per l'individuazione dei progettisti).

I tre D.I.P. che prenderemo in considerazione redatti a cura di chi scrive, nominato RUP. per le tre le chiese sopra indicate, analoghi nelle suddivisioni principali, erano articolati secondo i seguenti passaggi:

analisi dello stato dei luoghi (inquadramento, strumenti urbanistici, vincoli, situazione giuridica della proprietà, descrizione del bene, cenni storici, vicende costruttive, precedenti interventi e condizioni al contorno, stato di fatto ante e post-sisma, analisi del quadro fessurativo, elementi di vario genere recuperati dal sisma), linee-guida per la progettazione (criteri sia generali, sia specifici per le singole chiese), disposizioni legislative e regolamentari (prescrizioni specifiche per il progetto e criteri minimi ambientali), computi e limiti finanziari da rispettare.

Particolare attenzione è stata rivolta alla descrizione dei molti interventi del passato, anche a quelli apparentemente poco significativi. Si è anche notato come per due di queste chiese si sono avuti, nel corso dei secoli, cambiamenti di orientamento con

aggiunta di corpi trasversali. A titolo di esempio, nella chiesa di Santa Maria della Torre a San Cipriano di Amatrice risulta, dalle visite pastorali del 1573, che la chiesa aveva quattro altari, in luogo dell'unico altare odierno, ciò che fa supporre una diversa articolazione planimetrico-liturgica.

Altra circostanza singolare è che, fin dall'inizio, l'iter progettuale era orientato alla restituzione al culto delle chiese per la comunità, poiché i fondi all'uopo elargiti prevedevano espressamente la riapertura ai fedeli degli edifici sacri: quindi ogni ipotesi di mantenimento o meno a rudere dei manufatti era superata di fatto, anche se vi era libertà nella scelta del linguaggio delle integrazioni e delle aggiunte. Infatti, i fondi della ricostruzione assegnati dal Commissario straordinario di governo per la ricostruzione, dopo il sisma del 2016 e il D.L. n. 189/2016 e s.m. i., che regola la ricostruzione prevedono che gli interventi debbano avere come finalità la riapertura al culto.

Con un successivo decreto-legge la titolarità dell'attuazione degli interventi sulle chiese è passata alle Diocesi (che ne sono proprietarie): essendo quindi giuridicamente Enti privati non si applicano tutte le procedure "pubbliche" ma solo le regole dettate specificatamente dalle ordinanze del Commissario.

Le maggiori criticità appaiono quelle del passaggio dagli aspetti conoscitivi e pre-progettuali a quelli dell'affidamento per il definitivo-esecutivo.

Vi è, in primo luogo, un problema legato alle scadenze. Per questioni di rendicontazione dei fondi elargiti, l'indicazione data, nei D.I.P., relativamente alla tempistica, era di centoventi giorni per il progetto esecutivo, con la previsione di un confronto dinamico con la Soprintendenza, suddivisi in dieci giorni per il piano delle indagini e in centodieci per l'esecutivo vero e proprio. Ma si sapeva in partenza che si erano fissati dei tempi puramente utopistici.

Già il cambiamento del RUP e del gruppo dei progettisti induce inevitabili discrepanze a vari livelli.

Mi sembra anche che uno dei rischi più alti sia che le Curie, potendo andare in deroga ad alcune delle norme ministeriali e del Codice dei contratti pubblici, possano, negli affidamenti, anche a causa della innegabile necessità di riutilizzare al più presto i luoghi sacri, non tenere in alcun conto i lavori preliminari prodotti, ripartendo quindi da zero con progettisti ai quali daranno indicazioni di velocizzare al massimo i tempi, anche a scapito della qualità progettuale. In totale, in Italia le Diocesi che fungono da soggetti attuatori della ricostruzione nei territori colpiti dal sisma sono quattordici e non tutte si muovono in maniera coordinata e coerente fra di loro, anche se alcune sembrano attrezzate molto bene; anche se non si può generalizzare, effettivamente emergono alcune criticità che la soluzione di affidare loro la fase attuativa determina.

E se tale qualità della progettazione è strettamente correlata alle concatenazioni di fasi, dai primi stadi sino ai dettagli esecutivi, un così difficile compito può essere vanificato da scelte frettolose soprattutto in sede operativa. È questo quindi il principale fattore di rischio da tenere presente soprattutto nei territori martoriati dal sisma.

Presso l'Archivio di Giuseppe Zander esiste la documentazione di uno studio progettuale da lui stesso operato nel 1960, accompagnato da foto dello stato di fatto prima dei lavori e da alcuni rilievi della pianta e dell'alzato in sezione, con alcuni dettagli e proposte. Il lavoro venne realizzato evidentemente con alcune modifiche.

Interessante è la considerazione dello stesso Zander sul fatto che la copertura fosse già stata rialzata.



VILLA SAN CIPRIANO, PRESSO AMATRICE. CHIESA DI S. MARIA DELLA TORRE  
(Prov. di Rieti, Diocesi di Ascoli Piceno)

PROGETTO DI RESTAURO

Relazione

A. Descrizione.

Attorno a una struttura di difficile interpretazione, la chiesa di S. Maria della Torre è giunta fino a noi nelle seguenti condizioni (vedi la serie di fotografie allegata e i disegni di rilievo, tavole 1 e 2).

Una sala di tre navate retta da un pilastro quadrato in muratura, adossato di una cappella absidale e di un colonnato e cimosa di corona acuta, ripara la parte di ingresso.

L'interno si presenta diviso in due da un diaframma murario a due archi ripartiti sopra un pilastro a quattro caraballe con base ed abaco molto spinti (vedi n. 11).

La sala è divisa in tre navate, quella centrale è un po' più alta delle laterali. Tutte le navate, parallele alla parete dove s'apre la parte d'ingresso, sembrano dividere l'aula in due navate, la una delle quali - la prima per chi entra - reca nel lato corto a destra, una nicchia con l'affresco (all'interno al capitello) raffigurante la Trinità.

Alle estremità della sala si aprono due absidi: quella di sinistra non ha alcun abaco acuto, quella di destra non è intesa di essere consacrata per ricominciare un'opera di restauro e talora si profila con tempi di lavoro.

in muratura di mattoni fusti e molti gli calcie e poppelle, oppure in molti tramezzi di cemento. Saranno poi intonacati.

Nei cordoli di cemento armato collegati ai tramezzi di mattoni di perimetria sarà irrigidire - quindi a formare un telaio orizzontale - la struttura. A neutralizzare la componente orizzontale degli archi, in rispetto all'aspetto della chiesa, si propone dell'11 della Norma Tecnica, la trave in cemento potrà avere una altezza di metri verticali irrigiditi agli angoli per la flessione in modo da controllare lo spazio e cedere dal di sopra gli archi.

Sarà lento demolire l'arco acuto, restando ormai inutile.

Si raccomanda di arrotondare l'altare di sinistra, ricorrendo al presbitero e una piccola nicchia sopra la sala o tabernacolo affacciato sul vano che serve a far a terra da sagrestia: dovrà aprirsi un arco deambulante un tratto di muro (cfr. tav. 3). Spalle e arco dovranno farsi in mattoni (o in pietra squadrata) con le precauzioni di cui sopra.

Provare inoltre essere considerati quei tratti di muro che, come sopra si è detto, sono spinti. Dove, di regola, portino; con cura, lo demoliremo, eremo da preferire, in fine del restauro, il rifacimento in cotto e pietra. Appena gli interstizi di cemento, rovinati, saranno rimossi, si dovrà al carattere della chiesa avere ricorso più innanzi.

La balaustrata ed i capitelli, e i tramezzi dell'aula maggiore potrà essere in legno, recando, così da poterli togliere per ottenere maggiori spazi nel presbitero in determinate occasioni, che potrebbe esse respinte in

d'impeto verso la parete verso i muri di opoide. Tuffo fatto nella nicchia, piuttosto interna; l'arco che il muro della cantina antistante - accanto e dietro del portico - è troppo alta e porta una quantità d'acqua analoga; anche; e così infine se si propone (anche in un secondo tempo) di aprire un arco e arrotondare l'altare (da riparsi) in uno spazio delimitato, per formare un presbitero più ampio e restituire ai fedeli una trinità di metri quadrati di superficie utile (cfr. tav. 3).

Il vecchio, come illustrare le sezioni della tav. 2, era, sia pur di poco, spingente. Se si può ricostruire nello stesso modo con i mattoni inclinati di poco, e con un'arcata. Con un paio di metri di spessore e con il piedone di legno, per dare un sistema non troppo pesante.

Si farà l'ipotesi di un sistema di incastellatura sopra, costituito da tramezzi, catene, sostegni agli angoli e la parete esterna; queste incastellature dovranno ripartire sopra un cordolo collegato ad un'altra trinità i muri, che conserva una sovrapposizione di tramezzi murari (tav. 4) di circa m. 1,50. Si determini un'altra opera che migliorerà la ripartizione e lo smaltimento dell'acqua per una trinità anche le trinità a tempo, il compianto a vela, verrà affacciato e consacrato dal rivolto del muro, cui potrà legarsi facilmente.

Le absidi, demolite sul pilastro ed abaco, e la muratura sovrastante, saranno rimossi e ricostruiti.

(\*) D.R. 3 aprile 1930 n. 168 convertito nella legge 15 gennaio 1931 n. 50. Norma tecnica ad appalto di edilizia per la località di Amatrice.

mente medievale e rinascimentale saranno riaperte, mentre verrà chiusa la finestra della sagrestia, se vi si collegherà l'altare. Altre parti, come il pavimento, per il colore e per il carattere si da preferire il cotto.

Queste proposte non impediranno di esprimere con un solo uno spazio tra muri accanto alla chiesa (il ruolo è di proposta costruttiva) per ricominciare un'opera locale ed utile per svolgere qualche opera di manutenzione postale.

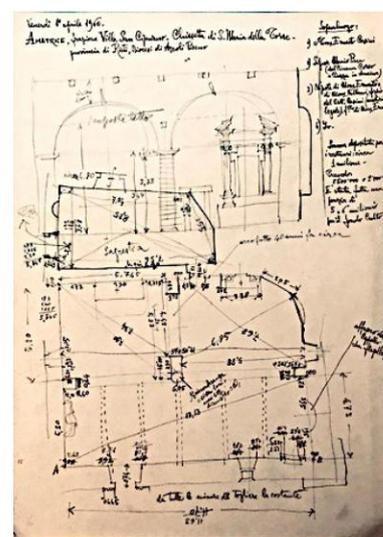
Roma, 11 giugno 1960

(Dott. Architetto Giuseppe Zander  
Via Giulio Adamoli 4, tel. 920.973, 920.975)

DOTT. ARCHITETTO GIUSEPPE ZANDER  
ROMA - VIA GIULIO ADAMOLI 4 - TEL. 921.007

Villa San Cipriano, presso Amatrice. Chiesa di S. Maria della Torre (Prov. di Rieti, Diocesi di Ascoli Piceno)

Progetto di restauro



1. Santa Maria della Torre a Villa San Cipriano di Amatrice: una delle pagine del D.I.P. con una parte dell'analisi storica delle trasformazioni della chiesa.



**Lesioni sono presenti, dopo la seconda e terza scossa, sia sui pilastri, sia nei cantonali, che appaiono aperti e non collegati.**



2. Santa Maria della Torre a Villa San Cipriano di Amatrice: una delle pagine del D.I.P. con la raffigurazione delle lesioni e foto della situazione dell'interno della chiesa dopo il sisma.

# IL LEGNO TRA MANUALI, UTILIZZO E NORMATIVA: QUALE QUALITA'?

*Daniela Pittaluga\*, Gerolamo Stagno\*\**

*\* Dipartimento Architettura e Design (Università degli Studi di Genova)*

*\*Email [daniela.pittaluga@unige.it](mailto:daniela.pittaluga@unige.it)*

*\*\* architetto libero professionista studio diagnostica STD*

Il legno nella sua accezione generale è forse uno tra i materiali più utilizzati da tempi remoti. Sempre di più, ancora oggi, si fa riferimento al materiale legno quale prodotto versatile, di buone prestazioni ed ecosostenibile per le costruzioni; nel restauro, da tempo si guarda alla necessità di conoscenza del materiale legno, delle lavorazioni e dei trattamenti cui storicamente era sottoposto e soprattutto alla necessità di comprensione della cultura materiale che sta dietro alle realizzazioni lignee del nostro recente o meno passato. La conoscenza del legno e del modo idoneo di lavorarlo molto spesso è stata deposito di ristrette comunità che tenevano gelosamente le conoscenze acquisite tramandando empiricamente questo patrimonio anche immateriale, attraverso Corporazioni e Confraternite. Questa segretezza del sapere è ben legata al binomio sapere = potere. Una delle più famose corporazioni è la Compagnons de Charpentier on bois il cui sapere è stato però trascritto nell'omonima Encyclopedie che resta forse oggi uno dei maggiori trattati del sapere sul legno esistente al mondo, ancor oggi aggiornata. La comparsa di documenti scritti ha rappresentato dunque un importante veicolo di conoscenza, anche per questo materiale; si veda a questo proposito trattati specifici quali il De Re Aedificatoria di Vitruvio, gli scritti del Milizia, l'Encyclopedie Universale di Diderot e D'Alembert sino ai recenti manuali Tecnologici come il Breymann o il Donghi. Accanto a questi strumenti di divulgazione del sapere, hanno giocato un ruolo sempre più importante, soprattutto in questi ultimi decenni, le Norme sul corretto uso dei materiali. Norme che ne hanno significativamente inciso anche lo sviluppo e le applicazioni. Tuttavia la Normativa Tecnica in senso stretto deve essere intesa come trascrizione minima dei requisiti che un materiale può avere, ha, cioè, un senso prestazionale: traccia dei limiti sotto i quali le prestazioni dei materiali nel loro comportamento fisico, chimico, meccanico non possono scendere e normalmente questi limiti vengono dapprima definiti dalla sperimentazione. Siamo in presenza da circa mezzo secolo di un evento di profonda revisione delle Normative sia per il loro aggiornamento sia per la comparsa di nuove regolazioni di settori fino a questo momento estranei. Il percorso che la Normativa Tecnica ha seguito negli ultimi dieci anni del secolo scorso esteso al primo ventennio di quello attuale è proprio una conferma che sempre più i materiali sono oramai soggetti a procedure analitico qualitative che intendono controllarne l'intero ciclo di vita. Emerge in tutta la sua evidenza un termine molto comune a differenti aspetti del nostro attuale sistema cioè la tracciabilità molto sviluppata nel settore economico ma anche in quello tecnico come garanzia di qualità. Un profondo processo di revisione, avvenuto negli anni, è stato accompagnato da un dettagliato aggiornamento analitico delle Norme ove la statistica e il settore delle sperimentazioni si sono trasformate in Norme Tecniche

recepite anche dal settore legislativo. Il Consolidamento dell'Unione Politica dell'Europa, che ha visto l'ampliamento dei Paesi che ne fanno parte (ben 27) ha sollecitato regole chiare ed estese: il processo definito "armonizzazione" ha così messo a confronto norme tecniche dei vari paesi nelle Commissioni ISO sia per estendere le stesse regole a tutti i componenti sia, attraverso un confronto, a recepire le innovazioni e migliorie portate da ciascun Paese Europeo componente le Commissioni. Questo approccio Normativo ha agevolato anche per il materiale "legno" il consolidamento del concetto di filiera del materiale. Il legno è uno dei settori che rappresenta al meglio questa situazione in quanto la normativa relativa a questo materiale tende a porre sotto controllo l'intero processo di produzione del materiale: dal taglio fino alla sua manutenzione programmata. In particolare nel settore della Conoscenza e valutazione delle prestazioni del legno storico si è finalmente giunti al termine del 2019 dopo un profondo percorso di revisione alla emanazione di una Norma UNI EN del CEN Europeo che ha fornito delle Linee Guida Europea per la Corretta Valutazione Strutturale delle strutture storiche lignee in opera preceduta da un accurata fase di conoscenza. La Norma viene a colmare una grande lacuna del settore ove fino ad oggi vi erano norme nazionali; per il materiale ligneo si veda a questo proposito la Italiana UNI 11119 (UNI EN del legno la 17621), forse una delle più tutelanti. Mentre la cultura del sapere specifico sull'argomento ha sempre sostenuto l'importanza di uno strumento che imponesse un percorso conoscitivo del materiale prima dell'eventuale intervento sullo stesso, per anni le Norme avevano ignorato questo rimandando ad un prossimo divenire. Adesso qualcosa sta cambiando; questo nuovo approccio normativo, anche per il legno, sembra realmente andare nella direzione giusta.

Alcuni elementi, tuttavia, possono ulteriormente essere migliorati, su diversi punti vi è ancora molto da fare. Ad esempio nel connubio tra sapere Manualistico e Norma vi potrebbero essere ancora possibili linee. motori di ulteriori sviluppi; le due componenti del sapere manualistico e della norma si potrebbero autoalimentare rendendo l'uno indispensabile all'altro. Si è fatto molto nella Norma attuale sul legno imponendo di fatto una conoscenza più approfondita del materiale anche per quanto riguarda le connessioni ed i raccordi, elementi indispensabili proprio nella costruzione lignea, tuttavia la lettura archeologica delle tracce storiche sul legno necessita ancora di studi approfonditi e ricerche. Ora si tratta di applicare quello che finalmente è stato messo a punto, eventualmente lavorare per ulteriori sviluppi e valutarne comunque, a posteriori, i risultati per il bene del legno, contemporaneo, storico e della cultura materiale che porta con sé. Le sempre più crescenti esigenze di tutela dell'ambiente con quesiti cui non si può più rimandare la risposta, hanno posto il legno come uno dei possibili materiali veramente ecosostenibili e biocompatibili per una risposta realmente tutelante dell'ambiente necessaria per lo sviluppo compatibile del pianeta; questa sfida dunque non è solo limitata ad un singolo settore, quale potrebbe essere quello del comparto della conservazione e del restauro ma investe settori ben più ampi e comporta responsabilità ad ampio spettro.

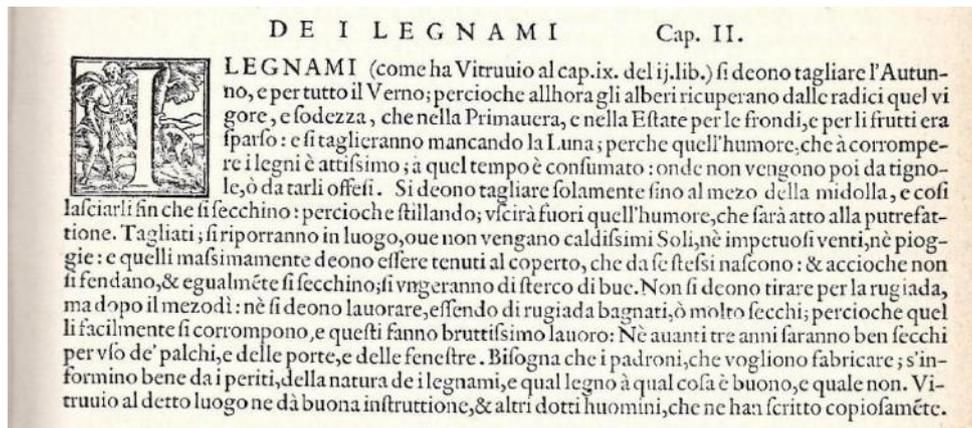
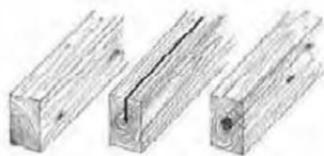


Fig. 1 – Annotazioni riguardanti i legnami tratte da “I Quattro libri dell’architettura di Andrea Palladio”



*Fig.18- Espedienti per eliminare o attenuare le fessure da ritiro (a travi fuori cuore; b scanalatura longitudinale su metà sezione; c foro centrale lungo tutta la trave) (F.Laner)*

Fig. 2 – Fessure da ritiro in un legno contemporaneo e in una struttura lignea storica; buone pratiche di lavorazione dei legnami citate da Franco Laner in G. Caputo, Il degrado delle strutture in legno, tesi di laurea in Ingegneria Edile, relatore prof. L. Venturi, Alma Mater Studiorum – Università di Bologna, aa. 2015-'16.

# LA QUALITÀ NEL PROGETTO PER IL PATRIMONIO COSTRUITO. ALCUNE DECLINAZIONI DI UN CONCETTO SOSTANZIALE E POLIEDRICO

*Mariangela Carlessi – Alessandra Kluzer*

Nell'esperienza professionale di chi si occupa di accogliere un'eredità culturale del passato col compito di offrirle le migliori opportunità di trasmissione alle generazioni future, la riflessione su cosa sia e su come si possa garantire la "qualità" è costantemente presente, costituendo il nucleo più profondo, talvolta ossessivo, del pensiero progettuale. Ogni percorso di ricerca, di conoscenza, di progetto, ogni intervento fisico, ogni "accompagnamento" nel tempo come pure ogni "racconto" di un bene culturale ci mette di fronte a circostanze differenti, in merito alle quali i principi della qualità sperimentati nelle esperienze precedenti possono essere messi in discussione o persino contraddetti.

"Qualità" è quindi un concetto poliedrico, che si può tentare di declinare nelle sue sfaccettature relazionandolo, ad esempio, ad alcuni temi che maggiormente aiutino a metterne in luce significati e complessità.

Qualità e procedura. Il rapporto, certo imprescindibile, tra qualità e definizione normativa è quello che più frequente incontriamo, pervasivo anche nella vita quotidiana. Secondo tale rapporto, la qualità è governabile mediante protocolli e standard, ed è quindi relativamente facile da acclarare, poiché ha come esito la "certificabilità", la validazione di un'opera o di un processo. Una norma è inoltre modificabile e integrabile senza difficoltà per adeguarsi al mutare del contesto.

La "vertigine della procedura" trova applicazione anche nei tentativi di disciplinare attraverso protocolli i processi conoscitivi, operativi e di verifica post-intervento: aspetti che, consentendo la confrontabilità dei dati e la loro tracciabilità, rendono controllabile il percorso. E ciò apporta qualità, ma non è sufficiente.

Infatti, appena si varca il rassicurante perimetro normativo, il concetto di qualità si sfoca e si fa sfuggibile, poiché viene meno la verifica di rispondenza rispetto a parametri oggettivi, ed anche i termini temporali di riferimento non sono sempre strettamente circoscrivibili.

Diviene quindi prioritario il ruolo del processo, pur nel rispetto della procedura, che dovrebbe sempre essere esplicitato nel progetto ed anche adeguatamente comunicato, per divenire chiave di valutazione imprescindibile dell'esito estetico dell'intervento stesso, troppo spesso protagonista e ricondotto a etichette o termini abusati e ormai privi di reale significato.

Qualità e competenza. Affrontiamo ad esempio la "qualità del progetto" quale efficacia nel rispondere agli obiettivi prefissati. Ciò apre ad una nuova complessità, poiché il ventaglio degli obiettivi può essere assai ampio e interessare ambiti molteplici: centrale diviene il tema della competenza, a garanzia della qualità dell'operato del professionista, ossia l'adeguatezza e la completezza degli strumenti

acquisiti e la capacità di utilizzarli con la massima appropriatezza nei diversi casi e alle diverse scale. Qualità squisitamente individuale, solo in parte garantita dai titoli accademici o dall'accumulo di crediti formativi, e che è invece il frutto di un percorso di crescita ampio, rigoroso e strutturato, a propria volta connesso ad un'altra faccia della qualità, quella degli insegnamenti a propria volta ricevuti.

La competenza è certo il primo antidoto contro un approccio superficiale e approssimativo, sempre esiziale, il vero nemico del patrimonio culturale.

Qualità e profondità di campo. Operare nell'ambito dell'eredità culturale presuppone invece come *conditio sine qua non* la profondità dello sguardo e l'attitudine ad ampliare gli orizzonti della ricerca e gli strumenti di conoscenza. Prendersi cura di una testimonianza del passato non può prescindere da un'intima inclinazione verso l'indagine rigorosa di tutto ciò che può attribuire o arricchire di significato la testimonianza stessa, anche secondo percorsi non prevedibili o impervi. Qualità che trova espressione in due aspetti complementari: la profondità dell'analisi e la ricchezza delle relazioni che si è in grado di stabilire tra l'eredità culturale di cui ci si sta occupando e l'universo via via più ampio di cui è il riflesso. Aspetti cruciali, che presuppongono in primo luogo una generosa disponibilità di tempo.

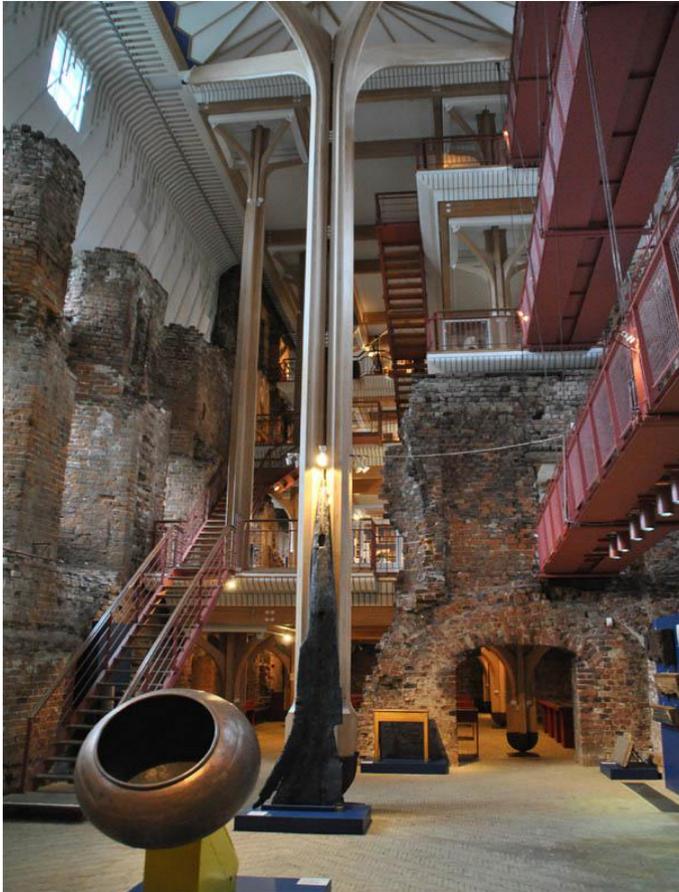
Qualità e tempo. Il tempo è ingrediente imprescindibile della qualità, inteso sia come capacità di attribuire il dovuto ruolo alla dimensione temporale intrinseca ad una testimonianza culturale, sia come tempo dedicato allo svolgere il nostro compito nei suoi confronti. L'eredità culturale, per essere riconosciuta, interpretata, preservata e "curata", presuppone un investimento impegnativo in termini di tempo, compreso anche il tempo che può essere utile "perdere" quando ci si occupa di luoghi sedimentati e densi di vissuto, che vanno frequentati per istituire con essi il giusto rapporto di confidenza, basato sull'ascolto di ogni permanenza edilizia. Atteggiamento di disponibilità e ascolto – che deve essere per quanto possibile scevro da "pre-giudizi" - a propria volta portatore e garanzia di sincerità nelle fasi più delicate di costruzione del progetto.

Qualità e sincerità. La sincerità è l'anima dell'intervento sui beni culturali, intesa come attitudine a pensare e ad operare con lealtà e in buona fede in ogni fase dell'intervento. Sincerità nel dichiarare gli obiettivi ed anche i limiti dell'intervento, nel delineare l'approccio metodologico, nel definire i criteri e le scelte operative, nel garantire "evidenza pubblica" e nel comunicare quanto è stato fatto, nel veicolare i significati dell'eredità culturale rifuggendo da facili spettacolarismi, ma anche nel valutare criticamente i progetti e gli interventi stessi.

Qualità ed etica. Il cuore della qualità sembra risiedere tuttavia in qualcosa di ancora più sostanziale e di scala superiore, che ha a che fare con le scelte da cui dipendono il destino dell'eredità culturale stessa rispetto alla società nel suo complesso: l'assunzione di responsabilità che si è in grado di assicurare, e che travalica la conservazione del singolo bene per riguardare l'infinito potenziale di arricchimento, di "usi" e di relazioni che quel bene può esprimere a vantaggio della collettività. Il fine ultimo della preservazione dell'eredità culturale è infatti il bene comune: le scelte che ne stanno alla base sono quindi inevitabilmente politiche.

Qualità e politica: un rapporto che certamente contempla processi partecipativi, non

certo come delega in bianco alla comunità, bensì come tassello da ricondurre ad una visione ampia e strutturata, lungimirante, ben governata e che sappia, all'occorrenza, anche avere il coraggio dell'impopolarità.



La cripta della Chiesa della Beata Vergine Annunciata all'Ospedale Maggiore di Milano, prima dell'intervento conservativo (2009; foto degli autori)



Il restauro del castello di Kolding, Danimarca (architetti Inner e Johannes Exner)

[https://www.euro-t-guide.com/See\\_Coun/Denmark/Jut-S/DK\\_See\\_Koldinghus\\_Castle\\_2-1.htm](https://www.euro-t-guide.com/See_Coun/Denmark/Jut-S/DK_See_Koldinghus_Castle_2-1.htm)

# **PRINCIPIO METODOLOGICO DEL “MINIMO INTERVENTO” E DEONTOLOGIA PROFESSIONALE COME ELEMENTI DI QUALITÀ DEL PROGETTO DI RESTAURO IN TEMPO DI DEFISCALIZZAZIONI. ALCUNE RIFLESSIONI.**

*Federica Gotta*

*MiC, Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per la Città Metropolitana di Bari.  
federica.gotta@beniculturali.it; federicagotta@gmail.com*

Nell'attuale temperie culturale, caratterizzata da un affastellamento di incentivi e defiscalizzazioni volti a favorire l'esecuzione di opere di varia natura per la trasformazione del patrimonio costruito esistente, risulta quanto mai rilevante rivendicare i principi metodologici fondanti della disciplina del Restauro Architettonico ed evidenziare l'importanza della qualità progettuale, ancor prima che esecutiva, degli interventi sui beni culturali.

A dispetto di una ricerca applicata in continuo divenire, la disciplina del Restauro, come teorizzata nel corso del secolo scorso, si incardina in principi metodologici ancora oggi di estrema attualità. Tali fondamenti teorici, sottesi all'esecuzione di un corretto intervento, necessitano, evidentemente, di essere nuovamente posti al centro del dibattito culturale, in un momento in cui la rapida transizione ad un differente modello insediativo e sociale potrebbe comportare irreversibili perdite materiali al patrimonio identitario della Nazione, tutelato tra i principi costituzionali fondamentali.

Non risulta, infatti, pleonastico rivendicare oggi in particolare l'importanza di quel fondamentale e insuperato principio del “minimo lavoro” e della “minima aggiunta”, formalizzato da Boito sul modello dell'assioma di Didron e cristallizzato nella teorizzazione giovannoniana, facendo appello, ancor più che in passato, alla deontologia professionale dei tecnici coinvolti, chiamati a mediare tra le aspirazioni dei proprietari, possessori e detentori di questo patrimonio costruito nel raggiungere i parametri fissati dalla normativa e accedere alle forme massime di agevolazione previste e l'esecuzione di un intervento che risulti realmente sostenibile per il bene culturale. Si demanda alla qualità intrinseca nell'elaborazione di ogni singolo progetto la risoluzione o meno a favore della preesistenza di alcune evidenti incongruenze esistenti in un corpus normativo che, da una parte, prevede una serie di deroghe per la progettazione e l'esecuzione di opere sui beni sottoposti a tutela e dall'altra, dispone un sistema di defiscalizzazioni generalmente valido, fondato su passaggi tra classi, di fatto, raggiungibili unicamente con l'esecuzione di una serie di interventi che comporterebbero profonde alterazioni nei caratteri peculiari delle architetture storiche.

Vi è, ad esempio, un palese contrasto in ambito strutturale tra lo stesso concetto di “miglioramento sismico”, che del principio del “minimo intervento” costituisce di fatto un'espressione normativa e la proporzionalità diretta, applicata anche nel caso di beni culturali, tra incremento delle agevolazioni e riduzione delle classi di rischio. Non più

facilmente superabile risulta, altresì, l'aumento di classi richiesto nei bonus energetici, concretamente di difficile realizzazione facendo ricorso alla specifica deroga prevista per i beni sottoposti a tutela, con l'esecuzione dei soli cosiddetti interventi trainati.

In un siffatto quadro, non è superfluo evidenziare come la responsabilità deontologica dei professionisti coinvolti, in primis l'Architetto, unico soggetto qualificato a norma di Legge a coordinare l'intervento di Restauro, costituisca un elemento presupposto alla corretta redazione del progetto. L'esortazione di Boito al "sapersi fermare in tempo" deve essere quanto mai vivida e fungere da monito alla redazione di un progetto che, in quanto soluzione scaturita da un accurato studio interdisciplinare e basato su una profonda conoscenza della storia e dello stato di conservazione del bene culturale, non solo richiede un tempo di elaborazione e di autorizzazione dissonante rispetto alle rapide tempistiche previste per le defiscalizzazioni, ma dovrebbe, soprattutto, rimanere indipendente nei propri contenuti dalla modalità di finanziamento adoperata. Tuttavia, fatte salve posizioni meramente utopiche, la fattibilità stessa dell'intervento è funzione anche della sua sostenibilità economica e tra i compiti del progettista ricade, ad oggi, certamente, anche quello di valutare, nel rispetto dei principi metodologici della teoria del restauro, forme di incentivo compatibili con le opere previste da progetto e non, al contrario, calibrare le opere alla possibilità di attingere alle quantità massime di defiscalizzazione, naturalmente appetibili per la committenza. Queste, infatti, non solo coprono alte percentuali di investimento ma, convertibili anche in forme di cessione del credito, richiedono la disponibilità iniziale di un minore capitale rispetto alle forme di incentivo previste, ad esempio, nel Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio, erogate solo al termine dell'intervento, previa verifica dello stesso. Risulta, pertanto, auspicabile la definizione di forme di agevolazione, strutturate su modello delle defiscalizzazioni già promosse e rivolte all'esecuzione di interventi che vadano oltre la cortina esteriore dell'edificio, indirizzate specificatamente a quella porzione del costruito storico avente valore di civiltà e la cui progettazione comporta peculiari complessità e tempistiche. Nel quadro descritto, risulta quanto mai evidente che non può esservi prassi operativa che esuli da una attenta riflessione teorica e che non possa, conseguentemente, esserci transizione ad un differente, per quanto necessario, modello insediativo senza operare delle valutazioni critiche e diversificate su un patrimonio costruito fortemente eterogeneo, costituito sia da edilizia della fine del Secolo Scorso che da edifici storici.

Parafrasando un noto aforisma ruskiniano, quali temporanei affidatari dei luoghi in cui svolgiamo le nostre esistenze siamo chiamati a porci il problema di un lascito nei confronti delle future generazioni che, pur sostanziosamente in un uso maggiormente consapevole e sostenibile delle residue risorse disponibili, ormai non più procrastinabile, non può al contempo prescindere da quegli obblighi, morali più che normativi, di conservazione, evidenziati dall'autore anglosassone già quasi due secoli fa.

# SINERGIE CONDIVISE PER LA QUALITÀ DELLA CONSERVAZIONE

*Barbara Scala*  
*Università degli studi di Brescia*  
*barbara.scala@unibs.it*

Il contributo vuole illustrare il percorso virtuoso intrapreso dalla Diocesi di Mantova nella gestione del patrimonio costruito, all'interno del quale la collaborazione, il confronto e la sinergia dei progetti di conservazione scaturiti sono a garanzia della qualità della conservazione dei beni. A partire dalle prime esperienze di collaborazione tra enti ecclesiastici, scientifici e professionisti, indirizzate dalla Fondazione Cariplo attraverso i bandi di finanziamento che assecondavano le attività di conservazione programmata, la Diocesi di Mantova ha elaborato dei piani di gestione e di monitoraggio dello stato conservativo delle proprietà della stessa e delle Parrocchie mantovane. I risultati di questo percorso hanno permesso di indirizzare e distribuire in modo oculato le risorse economiche e intellettuali disponibili, in base al grado di urgenza e alle esigenze dei singoli beni. La collaborazione e l'interazione continua tra gli attori coinvolti nelle attività riguardanti la conservazione dei beni culturali, hanno fatto acquisire al processo una maggiore concretezza, ed efficacia facilitando il raggiungimento di obiettivi di qualità. Ogni attività intrapresa è sottoposta a controlli, non solo da parte degli enti di tutela, ma momenti di confronti tra i professionisti organizzati dalla Diocesi attivano una vicendevole verifica e valutazione dei progetti. Uno tra gli esempi più significativi di questo processo ha visto coinvolti i tre Santuari della Diocesi (Santuario di Santa Maria della Comune ad Ostiglia, Santuario delle Grazie a Curtatone e Santuario di San Luigi Gonzaga a Castiglione delle Stiviere) individuati per partecipare ad un bando di finanziamento "Beni culturali a rischio" con il titolo "Safety e security nei Santuari della Diocesi". L'obiettivo del programma presentato era quello di affrontare puntualmente tre momenti di un percorso progettuale per la messa in sicurezza antisismica nei tre edifici. Nello specifico si è previsto di approntare la sola fase di conoscenza presso il Santuario di San Luigi; alcune soluzioni di dettaglio su un elemento architettonico e a rischio di caduta presso il Santuario delle Grazie e, infine, presso il Santuario della Comuna il progetto esecutivo. Questo approccio ha permesso di concentrandosi di volta in volta solo su un aspetto progettuale ed esecutivo del lavoro, individuando un modello operativo di collaborazione e di verifica dei risultati replicabile rispetto alla fase analizzata. La disomogenea quantità e qualità di dati disponibili e il differenziato livello di approfondimento delle conoscenze sui tre Santuari era stato determinato dal diverso grado di studio già predisposto in occasione dei lavori dopo il sisma del 2012, a causa dell'eterogeneo grado di rischio sismico a cui sono sottoposte dalle tre strutture. Entrando nel contenuto del progetto, per esempio, al Santuario di San Luigi si è valutato come approfondire la progettazione e posa di ancoraggi per raggiungere in sicurezza la struttura di sottotetto e di copertura,

impostarne il rilievo e posizionare gli strumenti per un monitoraggio. Presso il Santuario delle Grazie, invece, si è provveduto alla progettazione della messa in sicurezza di tre dei numerosi pinnacoli collocati in tutta la copertura. Durante lo studio ci si è concentrati sulle specifiche problematiche conservative ed esecutive in modo da poter valutare quali tra le diverse opzioni di consolidamento testate fosse opportuno replicare sui rimanenti pinnacoli. Infine, presso il Santuario della Comuna, già sottoposto ad un intervento di consolidamento post sisma del 2012, e del quale si disponeva di dati acquisiti in anni di monitoraggio strutturale, si è provveduto alla progettazione ed esecuzione di un intervento antisismico di una ulteriore porzione. La comunanza dell'obiettivo proposto dal bando di finanziamento e l'impegno concentrato su una fase operativa, finalizzata ad un risultato di qualità, ha condotto l'ufficio tecnico della Diocesi ad organizzare, tra i professionisti coinvolti (architetti, ingegneri e restauratori) incontri utili per un confronto reciproco. In diverse occasioni sono stati aperti tavoli di dibattito con un proficuo dialogo in merito alle problematiche che emergevano sia durante il progetto che nell'esecuzione dei lavori, con uno scambio di idee che facevano tesoro delle precedenti esperienze lavorative dei professionisti e delle imprese coinvolte. La conoscenza da parte dei funzionari degli enti di tutela del congiunto percorso intrapreso da parte dei tre Santuari, all'interno del Bando Cariplo, è stato motivo di assiduo dialogo, costante monitoraggio e verifica dell'attività cantieristica, anche a sostegno della successiva fase di predisposizione della documentazione attestante la congruità dei lavori richiesta dal bando stesso, al fine di rilasciare l'ultima rata del finanziamento. A conclusione del progetto, per garantire un livello di qualità nella gestione dei beni, la Diocesi si è impegnata nella formazione del personale interno e quello che interviene nella conduzione dei singoli manufatti, proponendo la partecipazione a corsi di formazione sui temi della diagnostica (intesa come conoscenza dei materiali e delle patologie presenti sul costruito) e del monitoraggio. Avendo investito anche sul "capitale umano" l'Ente ha ora a disposizione personale interno più informato sui problemi della conservazione, che può contribuire ad un corretto controllo del bene, agendo prima che si formino situazioni critiche gravi che, a loro volta, se prese in tempo possono essere risolte velocemente. Concludendo, il progetto, volano utile a promuovere interesse, sensibilità e nuove risorse da investire sul patrimonio culturale, ha permesso di raggiungere un rilevante livello di qualità grazie alla continua verifica di ogni fase attivando una sorta di "collaudo" continuo in corso d'opera ottenuto con il coinvolgimento di un ricco ed eterogeneo (per competenza) gruppo di operatori in continua formazione.

# VENEZIA 2021. INDICATORI CONDIVISI PER LA COSTRUZIONE DEL MODELLO E DEL PIANO DI MONITORAGGIO E INTERVENTO. ESISTI DI UNA RICERCA INTERDISCIPLINARE

*Anna Saetta(I), Fabrizio Antonelli(I), Paolo Faccio(I), Fabio Peron(I), Piercarlo Romagnoni(I), Elisabetta Zendri(II), Luisa Berto(I), Greta Bruschi(I), Dafne Cimino (II), Martina Corradini (II), Michela De Maria(I), Laura Falchi(II), Erika Guolo(I), Paola Lucero Gomez(II), Rebecca Piovesan(I), Caterina Redana(I), Diego A. Talledo(I), Elena Tesser(I), Gloria Zaccariello(I), Isabella Zamboni(I)*

*(I) Università Iuav di Venezia (II) Università Cà Foscari di Venezia*

La gestione degli interventi di restauro in un contesto complesso quale quello veneziano necessita di metodologie per il monitoraggio dello stato conservativo pre e post intervento che tengano in considerazione l'attuale situazione ambientale e quella che si prevede possa verificarsi in futuro, a seguito dei cambiamenti climatici e dell'entrata in funzione del sistema di dighe mobili "MOSE". In questo contributo si presentano alcuni tra gli esiti preliminari del Programma di ricerca interdisciplinare "Venezia 2021" (1), relativi allo sviluppo di una metodologia basata su una serie di indicatori e descrittori atti a valutare la vulnerabilità degli elementi del patrimonio costruito e dunque utili per l'appropriata progettazione dell'intervento conservativo e del suo successivo monitoraggio negli anni (figura 01).

Considerando la situazione peculiare di Venezia, si può prevedere che, a fronte di un globale innalzamento del livello dell'acqua in laguna (2), l'attivazione del MOSE possa contribuire alla diminuzione delle zone urbane allagate con un miglioramento della vita cittadina nel suo complesso, ma al tempo stesso possa determinare un possibile aumento di alcuni fenomeni di degrado come quelli legati all'asciugatura di murature e cristallizzazione dei sali in esse contenuti.

Gli indicatori proposti sono stati individuati a partire dai dati raccolti nel corso di questo programma di ricerca e fanno riferimento a: esposizione e parametri ambientali, proprietà chimico-fisiche dei materiali componenti l'architettura lagunare, stato di conservazione, eventuali interventi pregressi ed interventi di mitigazione. La loro definizione consente di fornire informazioni necessarie per valutare la vulnerabilità del patrimonio architettonico e le performance di sistemi di intervento di mitigazione dei processi di risalita capillare e delle forme di degrado e alterazione ad essi correlati, e per costituire una base per pianificare il monitoraggio. Ogni indicatore viene caratterizzato da descrittori che consentono di misurare, ad esempio, le proprietà dei materiali costituenti l'elemento architettonico e il suo stato di conservazione quali il livello di umidità in una porzione di muratura in relazione alla risalita capillare o il livello di degrado del materiale. Per ogni descrittore sono state anche proposte delle metodologie sperimentali attraverso cui avviene la raccolta dei dati e i relativi livelli di soglia. Tali livelli non sono necessariamente numerici, ma possono essere definiti come andamenti, giudizi, commenti, eventualmente

sintetizzabili in coefficienti numerici e immagini.

Per i diversi indicatori si è proposta una suddivisione in due ambiti principali: i) un ambito relativo alla caratterizzazione dei materiali e allo stato di conservazione delle architetture in rapporto all'ambiente (tabella 01); ii) un ambito riguardante i possibili interventi di mitigazione, in relazione agli effetti di specifici fenomeni ambientali (tabella 02). Se gli indicatori per la caratterizzazione dei materiali e del degrado costituiscono un'area di ricerca già molto sviluppata e caratterizzata da un'ampia bibliografia di riferimento, gli indicatori relativi agli interventi rappresentano un banco di prova per testare e calibrare la costruzione di modelli di intervento, da cui possono derivare quelli più adeguati al successivo monitoraggio in casi reali.

Per valutare l'efficacia degli interventi di mitigazione si sono considerati tre criteri principali, dettati dagli obiettivi di conservazione: compatibilità con il costruito e con le condizioni ambientali specifiche, efficacia (compresa la durabilità), sostenibilità ambientale e socio-economica. Questi indicatori, quantitativi o qualitativi, forniscono così uno strumento per stabilire se il risultato, valore o criterio desiderato è stato raggiunto o soddisfatto. Possono dunque essere utili per valutare gli obiettivi conservativi a lungo termine e per pianificare azioni di controllo degli interventi eseguiti ad uso dei portatori di interesse. La restituzione delle conoscenze ai diversi attori (Comune, Enti di tutela, privati cittadini) sarà infatti un necessario punto di arrivo della ricerca per fornire metodi e strumenti per una manutenzione e una gestione sostenibili e durature.

Il lavoro fin qui svolto mette in evidenza come sia imprescindibile una riflessione sia sull'intervento specifico che sulle fasi preliminari, ovvero relative al percorso della conoscenza, intesa come analisi delle trasformazioni occorse, della caratterizzazione dei materiali e dello stato di conservazione, fino ad arrivare a procedure validate di monitoraggio. Il fattore relativo all'innovazione risiede così nella tipologia di conoscenza prodotta, che sarà uno strumento essenziale per la realizzazione di sistemi di controllo dello stato di conservazione del patrimonio architettonico veneziano e per la programmazione di interventi di manutenzione efficaci ed economicamente sostenibili, impiegando metodologie compatibili con le attuali e future condizioni ambientali e in linea con la caratteristica di unicità del patrimonio storico artistico e paesaggistico della laguna.

[Su contributo del Provveditorato Interregionale Opere Pubbliche per il Veneto, Trentino Alto Adige e Friuli Venezia Giulia erogato attraverso il Concessionario Consorzio Venezia Nuova e coordinata dal CORILA]

(1) A. Saetta et al., *Venezia 2021. Piano di adattamento al cambiamento climatico e implementazione di strategie di intervento per la salvaguardia del patrimonio architettonico e ambientale. Primi esiti di una ricerca interdisciplinare*, in G. Biscontin, G. Driussi (a cura di), *Gli effetti dell'acqua sui beni culturali*, Atti del convegno *Scienza e Beni Culturali XXXVI (Venezia 17-19 novembre 2020)*, Arcadia Ricerche, Venezia, 2020, pp. 1-10

(2) D. Zanchettin et al, *Sea-level rise in Venice: historic and future trends*, *Nat. Hazards Earth Syst. Sci.* 21(8), 2643-2678, <https://doi.org/10.5194/nhess-21-2643-2021>



Tabella 1. Indicatori e descrittori dello Stato di conservazione.

Stato di conservazione	
Indicatore	Descrittore
<b>Caratteristiche del materiale</b>	
Caratteristiche minero-petrografiche e chimiche	Composizione chimica Caratteristiche strutturali/tessiture e fasi mineralogiche primarie e secondarie
Caratteristiche fisiche	Morfologia di superficie Porosità Densità Coefficiente di assorbimento d'acqua capillare Capacità di assorbimento d'acqua superficiale Compattezza Colore
Caratteristiche meccaniche	Resistenza a compressione Deformabilità
<b>Stato di conservazione</b>	
Presenza di umidità	Distribuzione di umidità
Presenza e determinazione di sali solubili	Efflorescenze saline, sub-efflorescenze, distacchi Caratteristiche mineralogiche e chimiche Distribuzione dei Sali solubili
Biodeterioramento	Cianobatteri, alghe e organismi superiori
Degrado fisico	Tipo di degrado fisico del materiale Tipo di degrado fisico del giunto orizzontale
Alterazione chimica	Prodotti secondari di alterazione e depositi superficiali
Variazione cromatica	Variazione del colore
<b>Esposizione e parametri ambientali</b>	
Esposizione	Parametri ambientali di zona Principali inquinanti atmosferici Caratteristiche ambientali
Collocazione	Collocazione nel contesto urbano Collocazione a diretto contatto con canale Altimetria
Condizioni microclimatiche	Parametri ambientali interni
<b>Interventi pregressi</b>	
Identificazione intervento	Deumidificazione Smontaggio, rimontaggio, demolizione, rimozione Ricomposizione, riadesione, ancoraggio Pulitura Consolidamento e rinforzo Integrazione Protezione

Tabella 2. Indicatori e descrittori degli interventi di mitigazione

Interventi di mitigazione	
Indicatore	Descrittore
Compatibilità	Chimica del prodotto conservativo
	Fisica dell'intervento conservativo
	Perdita di materiale storico
	Ritratibilità
	Reversibilità
Efficacia	Variazione del comportamento strutturale accertato
	Ottenimento/miglioramento delle proprietà chimico/fisiche del materiale
	Durabilità del trattamento conservativo
Sostenibilità	Economica
	Ambientale
	Sociale

# DIGITALIZZAZIONE ED INNOVAZIONE NEL PATRIMONIO CULTURALE: LE SFIDE DEL PNRR

*Paola R.David*

Tra le sei Missioni nelle quali si articola il PNRR italiano la Missione n.1, strutturata nelle tre Componenti della digitalizzazione, innovazione, competitività e cultura, si pone l'obiettivo della modernizzazione del Paese attraverso l'attuazione di investimenti in materia di digitalizzazione e semplificazione e di riforme 'orizzontali' ad essi connesse (come quella della P.A.) sui quali si punta in larga misura per la buona riuscita del Piano e per la ripresa della produttività e della crescita economica dell'Italia. Accanto alle cospicue risorse assegnate alla Missione 1 nel suo insieme (più di 40 miliardi di Euro) - alla componente relativa alla cultura ed al turismo (M1C3) vengono riservati 6,68 miliardi di euro distribuiti su diversi Ambiti e Misure che, con buone ragioni, sono considerati strategici. Gli ambiti e le misure hanno diversi obiettivi: innovare ed ampliare l'offerta culturale, migliorare l'accessibilità e l'accoglienza nei siti, rigenerare il patrimonio delle aree interne, dei borghi e dell'edilizia rurale ma anche proseguire sulla strada della digitalizzazione del patrimonio, dagli archivi alle collezioni museali, la rimozione delle barriere fisiche e cognitive alla fruizione; accanto a queste sono previste misure di sostegno alle Industrie culturali ed al turismo 4.0. Questi ingenti investimenti dovrebbero imprimere una nuova dinamicità a due settori considerati fondamentali per lo sviluppo territoriale. Ma, come si deduce anche dalle linee guida europee alla redazione dei Piani, l'assegnazione dei nuovi fondi è subordinato alla rimozione, o comunque alla limitazione, di criticità che da molto tempo affliggono le amministrazioni pubbliche italiane, riconducibili certamente alla annosa scarsità di risorse ma anche a cause strutturali, come dimostra - tra le altre criticità rilevabili - la ridotta capacità di spesa dei fondi strutturali nelle passate programmazioni. Significativamente, nella stessa Missione sono previste anche misure di riforma mirate al rafforzamento della capacity building delle amministrazioni pubbliche, nei diversi settori ed ai diversi livelli di governo; si afferma infatti la necessità di "una svolta radicale nella struttura della PA (da raggiungersi) promuovendo l'innovazione, le capacità, le competenze, il merito" ma anche la "digitalizzazione" e la "semplificazione sistematica dei procedimenti amministrativi" e dei processi decisionali per ridurre tempi e costi, con l'obiettivo di implementare la qualità dei servizi offerti ai cittadini con particolare riferimento a quelli legati al rilancio della cultura e del turismo. E' dunque interessante rilevare che, nella Missione, la strategicità degli investimenti nella "bellezza del paese", nella cultura e nel turismo, visti come generatori di sviluppo territoriale e crescita produttiva, sia messa in diretta relazione con misure di riforma della pubblica amministrazione, a riprova che la validità dell'investimento su tutta la catena del valore attivata investendo in questi due settori è fortemente subordinata alla modernizzazione della P.A. ed anzi che essa rappresenta una pregiudiziale per la generazione di nuovo valore economico: in altri termini, questo significa che lo sviluppo delle potenzialità del nostro patrimonio culturale, paesaggistico

ed ambientale, da ottenersi investendo risorse nell'implementazione e nell'innovazione dell'offerta culturale e turistico/culturale e nel progetto di tutela e conservazione del patrimonio, passano attraverso la capacità delle amministrazioni pubbliche di saper poi gestire i processi di attuazione delle politiche di intervento decise in questi settori. Gli investimenti sul patrimonio culturale, possibili grazie al PNRR, sono dunque, se non subordinati, strettamente legati anche al rafforzamento delle amministrazioni preposte alla gestione di tale patrimonio, affinché esse superino carenze ben note, che, come sappiamo, si riassumono, in massima parte, nel deficit di capacità amministrativa degli uffici e del relativo personale a gestire la grande quantità di procedimenti di loro competenza ma nello stesso tempo restii ad introdurre (o ad accettare) elementi di cambiamento sia nelle procedure che nei processi complessivi che regolano le attività amministrative, restando ancorati a 'catene decisionali lunghe e farraginose' (Valotti). Tutto ciò, come è noto, causa lentezza nel rilascio dei provvedimenti di autorizzazione, scarsa efficienza nella gestione delle procedure di appalto, realizzazione e monitoraggio degli interventi di conservazione e restauro e, a monte di questi ultimi, la spesso insufficiente (se non assente) valutazione dei progetti da finanziare, che invece richiederebbe priorità determinate da rigorose ricognizioni dei fabbisogni etc. Ma lo stesso potrebbe dirsi per le politiche di valorizzazione del patrimonio, con riferimento alla carenza di valutazione nelle modalità di distribuzione delle risorse ai musei ed ai 'luoghi della cultura', non agganciata alla loro più o meno sviluppata capacità di autosostenibilità del proprio patrimonio o, ancora, di fare rete con le amministrazioni territoriali, gli enti locali ed i diversi stakeholders, praticando modelli innovativi di multilevel governance: si tratta in tutti i casi (ma ve ne sono di altri ovviamente) di processi (e procedure) che presentano ampi margini di miglioramento, che vanno perseguiti cercando di elevare i livelli attuali di qualità dei servizi, e dell'azione amministrativa in generale, non confliggendo ovviamente con le ragioni della tutela e della corretta conservazione del patrimonio. In riferimento, quindi, al grande scenario di cambiamento che dovrà investire il patrimonio culturale, anche se lo riguarda trasversalmente ed indirettamente, uno dei temi più importanti che il Piano lancia è quello della digitalizzazione. E credo che questo tema vada affrontato in modo 'innovativo' anche se si tratta di uno degli argomenti più complessi per il settore pubblico. In particolare è necessario che accanto alla digitalizzazione del patrimonio mirata a migliori livelli di fruizione, si affronti il fondamentale problema del ridisegno o, come si definisce, della reingegnerizzazione di molti processi decisionali, per semplificarli e velocizzarli. D'altra parte questo ridisegno è complicato dalla non sovrapponibilità automatica tra i procedimenti amministrativi, basati su apparati normativi (leggi, regolamenti, circolari etc.) ed i processi di programmazione, gestionali o autorizzativi (ai quali possono concorrere anche più procedimenti) che riguardano l'insieme delle attività che le amministrazioni svolgono per il raggiungimento della propria missione istituzionale. Ad esempio, con riferimento alle modalità di programmazione, valutazione e monitoraggio degli investimenti pubblici, si dovrebbero analizzare e revisionare in tal senso alcune disposizioni previste dalle norme vigenti in materia di valutazione degli investimenti pubblici (D.lg 228/2011 e 229/2011) ma eventuali revisioni potrebbero essere necessarie per altre procedure che

regolano l'attività di tutela, gestione e valorizzazione del patrimonio culturale, previsti dalle disposizioni del D.Lg. 42/04: da quelli relativi all'applicazione di misure di tutela monumentale e paesaggistica, che prevedono l'interazione con diversi livelli istituzionali di governo del territorio e/o con i diversi stakeholders etc., dall'apposizione di vincoli di tutela monumentale e paesaggistica all'attività di pianificazione paesaggistica, all'attuazione di accordi e convenzioni con soggetti terzi per l'attuazione di forme di PPP, per non citarne che alcuni. Ma ciò presuppone di poter ampliare il campo delle possibilità di delegificazione o modifica di norme che regolano i procedimenti amministrativi, come già previsto dalla L. 59/97, art. 20, ma anche da norme più recenti. E non a caso nel PNRR è stata prevista una task force di supporto alle PP.AA. che entro i termini di conclusione del Piano dovrà semplificare circa 600 procedure.

# LA FORTEZZA DEI BAGNI DI PETRIOLO. IL RESTAURO PARTECIPATO ALLA LUCE DELLA CONVENZIONE DI FARO

*Cesare Crova*

*Ministero della Cultura - Istituto Centrale per il Restauro*

*cesare.crova@beniculturali.it*

## Premessa

La fortezza dei Bagni di Petriolo si trova tra le provincie di Siena e Grosseto, nella Valle dell'Ombrone, lungo il fiume Farma, là dove insistono le terme con le sorgenti di acqua sulfurea a 42°, nella Riserva Naturale Senese del Basso Merse. Un insediamento, con torri e porta, che abbraccia un ettaro di terreno, dove sono collocate le vasche termali, già conosciute da Etruschi e Romani, attrezzate come stazione termale nel 1266 e usate da papa Enea Silvio Piccolomini, al quale si lega l'elevato pregio naturalistico dei luoghi. Una meraviglia culturale e ambientale, da sempre utilizzata dalle comunità locali, oggi proprietà dell'Unipol, che ha voluto dare impulso alla riqualificazione del sito, promuovendone il progetto di restauro e valorizzazione, avvalendosi come partner capofila di Italia Nostra, la prima Associazione nazionale portatrice di interessi diffusi. Italia Nostra ha individuato le modalità di salvaguardia e valorizzazione, partendo dalla definizione delle dinamiche sociali che avevano prodotto l'abbandono del sito. Da qui il richiamo alla Convenzione di Faro, per la quale la salvaguardia e valorizzazione di un bene passano per la piena partecipazione delle comunità che possono diventarne le principali custodi.

## La conservazione partecipata

Elemento innovativo dell'azione è l'aver trasformato l'intervento di restauro in un progetto partecipato, coinvolgendo le comunità locali. L'efficacia di un'attività di conservazione non risiede, infatti, solo nel riconoscimento del valore ad esso attribuito, nell'interesse suscitato negli operatori, nella capacità di attrarre finanziamenti, ma che si fonda anche in quella delle comunità locali di attivarsi per contribuire direttamente alla conservazione del bene.

L'attenzione, perciò, non dovrebbe concentrarsi solo ed esclusivamente sul progetto di restauro e di riqualificazione ambientale, ma sull'avvio di percorsi che attivino le comunità nel quadro di un'azione comune in cui ognuno svolga le proprie attività in maniera non conflittuale con gli obiettivi conservativi e attraverso esse sostenga un progetto che produca benefici per tutti.

Il progetto di prefattibilità ha così tenuto conto di questi aspetti, di un lavoro sinergico tra operatori, amministratori, associazioni locali, delineando come le competenze dei singoli potessero confluire in un quadro unitario di salvaguardia comune.

L'impostazione richiama la Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per le società. La Convenzione di Faro (27 ottobre 2005, ratificata

in Italia il 23 settembre 2020), riconosce una responsabilità individuale e collettiva nei confronti dell'eredità culturale e nel sottolineare come la sua conservazione e il suo uso sostenibile abbiano come obiettivo lo sviluppo umano e la qualità della vita. Il percorso di riconoscimento delle comunità nella conservazione e valorizzazione dei beni culturali è stato già sostenuto dalla Carta Europea del Patrimonio Architettonico (Amsterdam, 1975) dove si afferma che "la conservazione del patrimonio architettonico dipende ampiamente dalla sua integrazione nell'ambiente di vita dei cittadini". La stessa Costituzione Italiana richiama la necessità di attivare i cittadini, sulla base del principio di sussidiarietà (Art. 118) e nel D.Lgs 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio" in cui si afferma che "La Repubblica favorisce e sostiene la partecipazione dei soggetti privati, singoli o associati, alla valorizzazione del patrimonio culturale" (Art. 6, c. 3).

Il master plan che ne è derivato tiene conto di tutti questi aspetti, delineando un piano di conservazione e valorizzazione del sistema bene culturale-paesaggio, in un "racconto del territorio" che non può ignorare la vicinanza di San Galgano, Sovicille e del museo della biodiversità di Monticiano, ma anche la promozione degli operatori turistici, ristoratori e agriturismi, che possono trovare nella riqualificazione dell'area un ottimo strumento di sostegno.

#### Il progetto di restauro

Il progetto ha guardato al valore rappresentato dalla libera fruizione delle terme e alla conservazione del bene culturale della fortezza, che, in questo modo, continuando nell'utilizzazione del sito, diventano al tempo stesso custodi del bene comune che si lega strettamente con la tutela delle risorse naturali.

La sua complessità ha portato al coinvolgimento della competenza di diverse discipline: l'architetto, lo storico dell'arte, l'archeologo, il rilevatore, il tecnologo, portando ognuna il proprio patrimonio di conoscenze. Grande attenzione è stata riposta nell'approccio alla comprensione del complesso e delle sue dinamiche, esito coordinato di più fasi a diversa scala operativa. Ne è scaturito uno studio attento del testo-documento, dove incrociando il rilievo architettonico con i dati archivistici e quelli archeologici sono state valutate le serie di trasformazioni e stratificazioni del costruito storico. Ne è derivato un intervento di restauro attento e calibrato, che fosse minimo, riconoscibile, reversibile, compatibile da un punto di vista chimico-fisico, nel rispetto dell'autenticità dell'opera d'arte.

Un restauro rispettoso dell'architettura, delle sue stratificazioni, senza obliterare la storia e il suo rapporto con l'ambiente, realizzato nel rispetto delle norme vigenti e degli attuali orientamenti di pensiero sull'approccio storico-critico e critico-conservativo alla prassi del restauro.

#### Conclusioni

Ogni architettura possiede una sua peculiarità, da comprendere prima per affrontarla dopo. Dalla storia deriva la proposta di conservazione, valutata criticamente, tenendo presente che l'atto incide sul testo, sugli interventi successivi e sulla visione del contesto

ambientale. Ambiente che comprende l'immagine del territorio nella sua totalità ed è caratterizzato dal paesaggio fortificato, inteso come “una determinata parte di territorio, così come è percepita dalle popolazioni, il cui carattere deriva dall'azione di fattori naturali e/o umani e dalle loro interrelazioni” (Convenzione europea del Paesaggio, 2006).

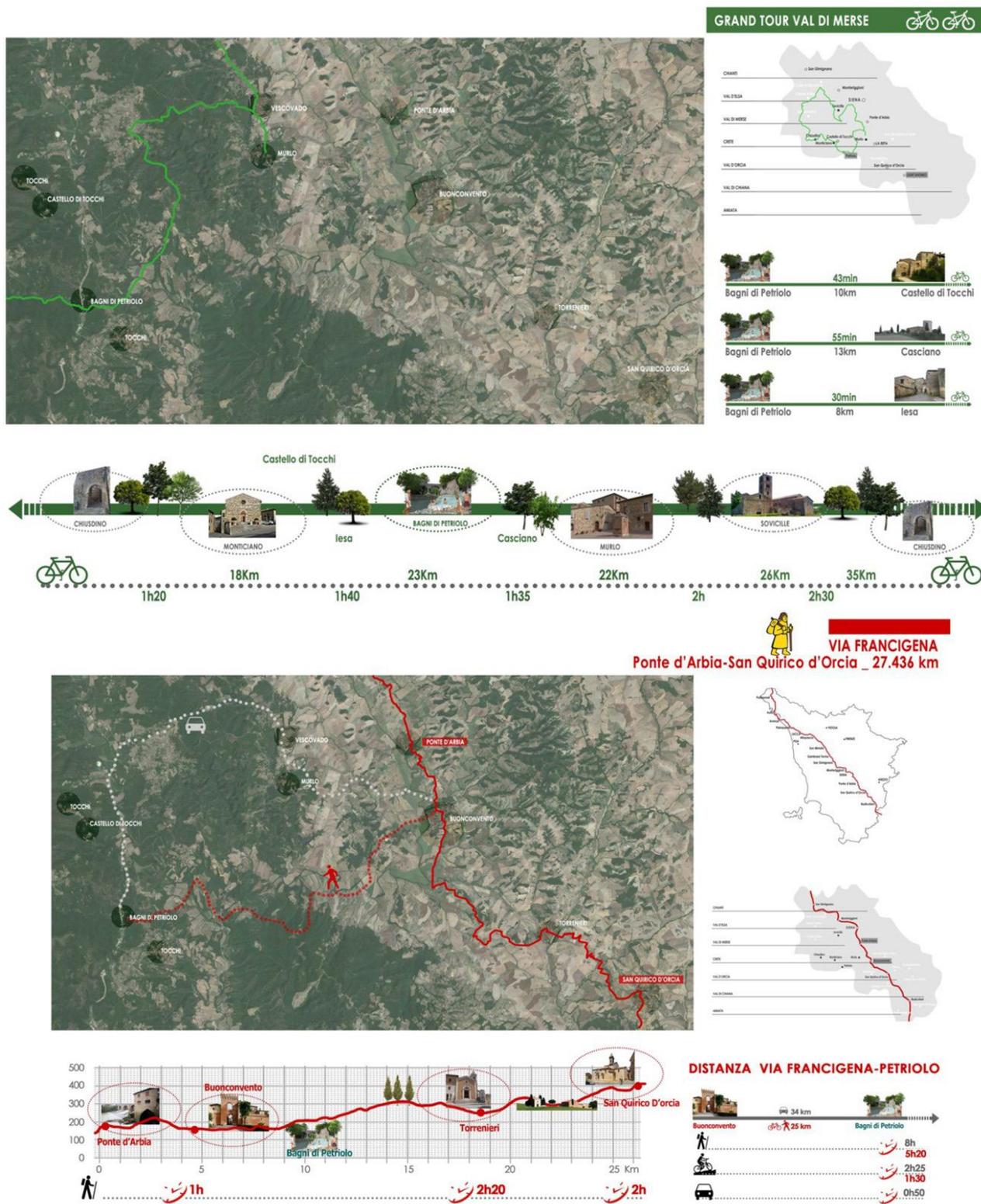


Fig. 1-2. Master plan dell'ipotesi di assetto temporaneo della fruizione e sistema degli itinerari ai fini della valorizzazione del territorio delle Terme di Petriolo, con la definizione del Grand Tour della Val di Merse (in alto) e il percorso della via Francigena (in basso) (Archivio di Italia Nostra onlus).



Fig. 3 – Bagni di Petriolo (SI). Vista aerea da sud del complesso fortificato e delle terme (Archivio fotografico di Italia Nostra onlus).



Fig. 4 – Bagni di Petriolo (SI). Interno della torre nord, secondo livello, con la distribuzione spaziale dell’allestimento. Il progetto di restauro è attento alla conservazione dello stato di fatto, utilizzando elementi compatibili con la fabbrica (Archivio fotografico di Italia Nostra onlus).

# L'ACCELERAZIONE DEGLI INVESTIMENTI INNESCATA DAL PNRR E LE FRAGILITÀ DEL SISTEMA ITALIA

*Elena Vigliocco*

*Politecnico di Torino – Dipartimento Architettura e Design, FULL – Future Urban Legacy  
Lab, Torino*

*[elena.vigliocco@polito.it](mailto:elena.vigliocco@polito.it)*

Il documento ICOMOS dedicato agli European Quality Principles (2018) sottolinea che la validità di un progetto di intervento sul patrimonio culturale è l'esito di processi decisionali strutturati su obiettivi chiari e realistici. Il documento identifica sette criteri di valutazione: conoscenza di base, beneficio pubblico, compatibilità, proporzionalità, discernimento, sostenibilità, buon governo. Mentre l'identificazione di una gerarchia che ne descriva l'ordine d'importanza è di scarso interesse perché in contrasto con lo spirito che ha guidato alla loro identificazione, i due criteri, conoscenza di base e buon governo, sono gli ingredienti indispensabili al fine di istruire, attivare e coordinare qualsiasi tipo di progettazione finalizzata al rinnovamento del patrimonio culturale. Questi criteri si rivelano nella loro attualità soprattutto se messi in relazione alla pioggia di finanziamenti derivanti dai fondi Next Generation EU i cui obiettivi e effetti prodotti dovranno essere valutati in itinere ma non solo. Per quanto riguarda il caso italiano, la valorizzazione del patrimonio culturale è uno degli asset che il PNRR – Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza identifica come motore di rilancio. Il Piano, nel capitolo Turismo e Cultura, esplicita sia l'intento di aumentare l'attrattività turistica e culturale del Paese, modernizzando le infrastrutture materiali e immateriali del patrimonio, sia quello di sostenere la ripresa dell'industria turistica culturale e creativa. All'interno di questa dichiarazione d'intenti sono però contenuti almeno due nodi critici che rischiano di compromettere l'efficacia e l'efficienza degli investimenti nel settore, e che sono riconducibili ai due criteri succitati, conoscenza di base e buon governo.

Primo. Più volte nel capitolo Turismo e Cultura è ripetuta la necessità di “modernizzare” le strutture e le infrastrutture del patrimonio, sia esso materiale che immateriale. Ma di “quale” e “quanto” patrimonio si parla? Recentemente il MIC ha presentato la nuova piattaforma knowledge graph denominata ArCo ([w3id.org/arco](http://w3id.org/arco)) che descrive oltre 22 milioni di beni culturali presenti sul territorio nazionale. Il database consente ai cittadini di costruire interrogazioni ma anche di apprendere che tutti questi beni sono solo “genericamente” di proprietà statale: spesso, infatti, la proprietà, e quindi la gestione, è in capo a una molteplicità di soggetti aventi peso politico differente (regioni, comuni, ministeri, ecc.). A rigore di logica, la scelta dei progetti, o asset, su cui investire dovrebbe ricadere su quelli in grado di produrre il maggiore impatto economico e sociale a valle dell'investimento eseguito con fondi PNRR. Ma quante e quali sono le amministrazioni che gestiscono il patrimonio culturale ad avere sviluppato valutazioni ex ante dell'impatto prodotto dagli investimenti? Da questo punto di vista l'Italia è molto indietro. Da un

lato perché siamo poco abituati a pensare che l'investimento sul patrimonio culturale debba produrre un risultato economico, dall'altro, perché le Amministrazioni, spesso troppo impegnate nell'ordinario, concepiscono la conoscenza di base, necessaria per l'istruzione dei progetti, come un peso e non come una risorsa.

Secondo. Nel documento, le parole "turismo" e "cultura" sono un binomio. Questa impostazione deriva dall'idea che il turismo debba essere sostenibile e, secondo quanto dichiarato dall'UNWTO (2005), debba: (1) adoperare in modo scrupoloso e ottimale le risorse ambientali, contribuendo alla conservazione della biodiversità; (2) rispettare l'identità socio-culturale delle comunità locali e favorire reciproca comprensione interculturale; (3) assicurare che i benefici derivanti dal turismo siano distribuiti equamente, durevoli e ambiscano a ridurre la povertà. "Turismo" e "cultura" sono le due facce di una stessa medaglia che aspira alla costruzione di strategie di valorizzazione che perseguano l'equilibrio tra l'esigenza di preservare il patrimonio e quella di fruirlo (P. Leon, 2012), sia per arginare i fenomeni di overtourism e le relative aggressioni, sia per rilanciare siti affetti da undertourism e contrastarne la contrazione economica e sociale. Rispetto a questa impostazione promossa dalle Nazioni Unite, il recente messaggio politico ed economico lanciato dal nostro Paese è esattamente opposto. Separare il MIBACT - Ministero per i Beni e le Attività Culturali e per il Turismo (istituito nel 2013 dal Governo Letta) - istituendo il MIC - Ministero per la Cultura - e il MIT - Ministero per il Turismo rende il paese disallineato rispetto alle politiche internazionali e riporta l'Italia indietro di quasi 30 anni, quando esistevano il Ministero dei Beni Culturali e Ambientali (1974) e il Ministero del Turismo e dello Spettacolo (1956, poi abrogato per referendum nel 1993). Questa recente separazione di competenze mette in crisi la costruzione di progetti che univocamente perseguano obiettivi di preservazione e valorizzazione del patrimonio culturale, che siano compatibili e coerenti con i criteri di proporzionalità e sostenibilità, capaci di superare la sottoutilizzazione economica del patrimonio culturale, riattivandone la capacità di automantenimento (A. L. Tarasco, 2019). La separazione di competenze rischia di rendere competitivi se non inconciliabili gli interessi dei due ministeri e mettere in crisi, alle sue basi, il criterio del buon governo.

Il caso studio che condensa quanto esposto è il progetto di valorizzazione del Parco del Valentino di Torino per il quale il Centro Interdipartimentale FULL – Future Urban Legacy Lab è stato incaricato d'identificare la strategia, il cronoprogramma delle azioni e di valutare l'impatto generato (responsabili M. Robiglio, E. Vigliocco, 2021). Il progetto redatto dall'Amministrazione, estremamente ambizioso nonché rilevante dal punto di vista del finanziamento richiesto (circa 100 M€), presentando le criticità sopra espresse, bene si presta a questo esercizio di lettura critica.

## **BIBLIOGRAFIA**

*E. Vigliocco, Patrimonio oversize = progetti oversize? // Oversized heritage = oversized projects?, in E. Vigliocco (a cura di), Riuso del patrimonio oversize // Oversized heritage reuse, Politecnico di Torino, Torino 2021.*

*A. L. Tarasco, Diritto e gestione del patrimonio culturale, Laterza, Bari 2019.*

*ICOMOS, European Quality Principles, 2018.*

*L. Boltanski, A. Esquerre, Enrichissement. Une critique de la merchandise, Gallimard, Parigi 2017.*

*P. Leon, Gli approcci alla valutazione nel settore dei beni culturali nell'esperienza italiana, in FORMEZ, Le risorse culturali. Studi di fattibilità ed esperienze di gestione, Quaderni di FORMEZ, n. 33, 2012.*

# IL CARATTERE INTERDISCIPLINARE DEL PROGETTO DI RESTAURO: FINALITÀ E PROSPETTIVE

*Francesco Miraglia*

*Università della Campania, Dipartimento di Architettura e Disegno Industriale, Aversa  
francescomiraglia@gmail.com*

Da diversi anni, anche per effetto di un quadro normativo in costante aggiornamento, il progetto di restauro viene considerato alla stregua di un percorso di grande complessità e di rilevante carattere tecnico-scientifico, originato dal coordinamento tra diverse fasi operative, quali: la conoscenza del manufatto; l'analisi del suo stato di conservazione e delle patologie di degrado; l'individuazione degli interventi di conservazione della materia; l'esecuzione delle opere previste; il collaudo; il monitoraggio ex post di quanto realizzato, attraverso il piano di manutenzione.

Ciò determina la necessità di organizzarne la complessa filiera, soprattutto in termini interdisciplinari, con il chiaro intento di portare a compimento gli esiti attesi. Scopo del presente contributo è analizzare, nell'ambito di questo peculiare contesto operativo, le varie fasi del percorso originato dal progetto di restauro, lumeggiandone caratterizzazioni e interconnessioni.

Giova in proposito affermare come, sin dalla fase di conoscenza iniziale, si determini un deciso carattere interdisciplinare. Essa, infatti, si sostanzia in un programma di ricerca che riguarda sia le fonti documentarie sia l'anamnesi diretta della struttura oggetto di intervento.

Si consideri, ad esempio, la complessità derivante da indagini geognostiche o di carattere stratigrafico, che prevedranno necessariamente la partecipazione di varie figure, quali geologi, strutturisti, archeologi ed esperti di stratigrafia degli elevati, che potranno rappresentare un utile supporto anche per la definizione della filosofia di progetto.

In questo contesto di azione andrà necessariamente posta anche la dovuta attenzione riguardo il regime vincolistico e le norme urbanistiche di riferimento, in ciò denotando l'utilità di dotarsi di figure capaci di comprendere appieno il contesto legislativo e gli eventuali regolamenti locali.

Per quanto riguarda, poi, la fase di analisi dello stato di conservazione e dunque di individuazione delle patologie di degrado, necessario sarà ricorrere all'ausilio delle indagini diagnostiche, oggi disponibili in svariate soluzioni di esercizio. Come è noto in letteratura, esse spaziano da quelle invasive, che possono essere anche distruttive (come i martinetti piatti), a quelle poco o per nulla invasive (come la termografia), da preferirsi – se possibile – per non danneggiare la materia costruita.

Ha interesse considerare come le indagini diagnostiche debbano essere eseguite, attraverso una rigida metodologia operativa, da personale specializzato. Anche la lettura dei risultati ottenuti non andrà sottovalutata, soprattutto nei casi in cui questi abbiano una valenza di tipo "quantitativo".

Appare utile anche considerare come le suddette indagini non invasive siano da preferirsi

anche nella fase di monitoraggio ex post, da condursi per verificare la validità delle scelte progettuali e la tenuta degli interventi, soprattutto nel breve e nel medio periodo. Il carattere interdisciplinare del contesto operativo si manifesta anche e soprattutto nella peculiare fase dell'individuazione degli interventi di conservazione della materia: diverse, infatti, sono le istanze concorrenti alla qualificazione delle azioni più opportune da mettere in atto, che spesso affiancano le operazioni maggiormente legate al moderno esercizio della tutela; tra queste ritroviamo, ad esempio, quelle strutturali, impiantistiche o di impatto energetico.

Tornando al monitoraggio ex post, ne va certamente rilevata la notevole utilità, soprattutto quando sia inserito in un modello di strategia globale, che comprenda anche la gestione del rischio derivante dagli interventi sulla fabbrica per limitarne la vulnerabilità.

Ne consegue il necessario ricorso a logiche – peraltro molto efficaci – di manutenzione programmata, che superino i caratteri tradizionali del “controllo” fine a se stesso, determinando un'azione di previsione dei guasti finalizzata alla programmazione – anch'essa determinata da esperienze pluridisciplinari – di interventi per il mantenimento e il miglioramento nel tempo di funzionalità e sicurezza del bene.



Mondragone (CE), Basilica Minore di Maria SS. Incaldana, interventi di conservazione della materia degli ambienti interni (progetto: archh. F. Miraglia e C. Valente; direzione dei lavori: arch. F. Miraglia; foto: A. Razzano). Si notino, in corrispondenza dei pilastri sinistro e destro, posti tra la navata centrale ed il transetto, le due ampie finestre stratigrafiche, utili a documentare l'originaria caratterizzazione tecnico-costruttiva del palinsesto. L'intervento è stato oggetto di ampio confronto interdisciplinare, soprattutto per l'esigenza di integrazione e successiva protezione dei pilastri disvelati.

# QUALITÀ E PROGETTO DI CONSERVAZIONE. L'ASSEGNAZIONE DELL'INCARICO DI PROGETTAZIONE

*Francesca Albani*

*Dipartimento di Architettura e Studi Urbani, Politecnico di Milano*

*francesca.albani@polimi.it*

*Matteo Gambaro, Dipartimento di Architettura, Ingegneria delle Costruzioni e Ambiente  
Costruito, Politecnico di Milano*

All'interno del dibattito contemporaneo, in accordo anche con i recenti documenti europei (European Quality Principles 2018, 2020), è ampiamente riconosciuto che la qualità di un progetto di conservazione e riuso che sia in grado di preservare i valori e significati del patrimonio costruito, non risiede unicamente nel progetto in se stesso (definitivo ed esecutivo), ma che affonda le proprie radici nelle fasi conoscitive preliminari e nelle modalità con cui queste informazioni arrivano al progettista. In particolare, per quanto riguarda i beni architettonici di proprietà pubblica, molto spesso si riscontra la piena consapevolezza da parte dell'Amministrazione locale in merito all'importanza di affrontare il progetto di conservazione e riuso in maniera articolata affidando a professionisti e a docenti universitari le fasi conoscitive preliminari al progetto vero e proprio. Studiosi locali, archeologi, esperti di rilievo e diagnostica definiscono in maniera più o meno sinergica e multiscalare un processo di conoscenza coordinato molto spesso dagli stessi enti pubblici, che con incarichi diretti o affidamenti con bandi assegnano gli approfondimenti conoscitivi necessari, molto spesso in accordo con la Soprintendenza. Il processo conoscitivo nei suoi tratti fondamentali si presenta generalmente noto e a volte anche ben governato dagli enti locali. Pur se con problemi di incompletezza e carenze dal punto di vista della lettura del costruito, questa fase non si presenta come la più fragile del processo. Il passaggio che invece risulta essere estremamente problematico, anche in contesti in cui sono presenti tutte le premesse per un controllo della qualità del progetto di conservazione, è l'affidamento dell'incarico di progettazione. La questione fondamentale risiede nel fatto che la maggior parte degli affidamenti di Servizi attinenti all'architettura e all'ingegneria, così sono definiti, sono assegnati con il criterio dell'offerta economicamente più vantaggiosa individuata sulla base del miglior rapporto qualità prezzo. Tale procedura è prevista dal Codice dei contratti pubblici e dalle Linee guida dell'ANAC e rende possibile affidare l'incarico di progettazione definitiva ed esecutiva a professionisti o a raggruppamenti temporanei sulla base del curriculum, del fatturato, della tipologia di opere eseguite e in relazione ad un ribasso sull'importo della parcella anche in assenza di un progetto di massima che tratteggi le intenzioni progettuali in grado di garantire usi compatibili, l'equilibrio tra le esigenze d'uso e la permanenza della materia costruita nel rispetto delle "storie" di cui è portatrice, la sostenibilità dell'intervento e la partecipazione della comunità locale. Molto spesso l'affidamento dell'incarico viene "declassato" a procedura burocratica di

mera verifica dei requisiti curriculari ed economici, gestita da commissioni non competenti rispetto ai contenuti delle opere da realizzare composte da dipendenti pubblici interni all'Amministrazione locale senza il coinvolgimento di esperti di livello nazionale e/o internazionale. Questa modalità, ampiamente utilizzata, interpreta il controllo della qualità progettuale unicamente in base alle esperienze pregresse e ai fatturati in possesso del gruppo di progettazione senza una reale e articolata dichiarazione delle intenzioni progettuali e strategiche che si intendono effettuare, se non una generica relazione tecnica di metodo. Il processo progettuale invece può anche articolarsi, soprattutto nelle fasi iniziali del progetto di massima, in maniera non coerente con l'attività svolta in precedenza che potrebbe essere il frutto di collaborazioni con gruppi di lavoro oppure essersi svolta in contesti lontani da quello preso in considerazione. Questa procedura, che una volta attuata mette l'Amministrazione pubblica di fronte a un gruppo di progettazione di cui si ignorano le intenzioni, appare estremamente inadeguata rispetto agli obiettivi volti a garantire la qualità che l'intervento sui beni culturali impone. La responsabilità di tramandare alle generazioni future i beni "aventi valore di civiltà", come recita il Codice dei Beni culturali, determina per gli amministratori pubblici l'importanza di conoscere le intenzioni progettuali e metodologiche con cui i progettisti intendono operare sul manufatto architettonico. Per queste ragioni appare più idoneo al controllo della qualità del progetto di conservazione e riuso il concorso a procedura aperta in due gradi, come peraltro incentivato dal Consiglio Nazionale degli Architetti, Pianificatori, Paesaggisti e Conservatori (CNAPPC) con una apposita piattaforma informatica accessibile e utilizzabile da tutti gli Enti pubblici ([concorsiawn.it](http://concorsiawn.it)). Sostanzialmente si tratta della combinazione del concorso di idee aperto a cui fa seguito il concorso di progettazione per i soli soggetti selezionati ed ammessi alla seconda fase. Con queste due fasi si amplia la partecipazione di professionisti al processo di assegnazione dell'incarico, stimolando la discussione e la creatività che può determinare un ampliamento delle possibili soluzioni progettuali. La partecipazione della comunità locale al dibattito avviato dal concorso di idee può altresì portare l'Amministrazione a definire con maggior consapevolezza il programma alla base del concorso di progettazione a cui potranno essere invitati professionisti che daranno la loro risposta a obiettivi e temi chiari e specifici. In questo modo, anche se il processo avrà una durata più ampia rispetto all'assegnazione dell'incarico sulla base sostanzialmente del curriculum, sarà possibile garantire un controllo della qualità del progetto sui beni architettonici ampio che consideri aspetti ambientali, culturali, sociali ed economici, assicurando trasparenza nella selezione degli attori del processo progettuale.

# ARCO DI AUGUSTO AD AOSTA: INDIRIZZI METODOLOGICI PER AFFRONTARE IL PROGETTO DI CONSERVAZIONE CON SISTEMI HBIM

*Andrea Adami, Barbara Scala*  
*barbara.scala@unibs.it*

Il contributo fornisce un'esperienza che utilizza le nuove opportunità della tecnologia con lo scopo di facilitare la condivisione delle informazioni tra le numerose figure che ruotano intorno al progetto di conservazione. Tale proposta è da considerarsi, assieme ad altri casi sviluppati da università, centri ricerca e professionisti, la base su cui elaborare linee guida per l'adozione corretta delle nuove tecnologie, in particolare i sistemi informativi per gli edifici (BIM). È appurato che la qualità del progetto e, conseguentemente, la conservazione del bene culturale, è maggiore quando è garantita una visione olistica dello stesso. Quest'ultima può essere generata dai contributi scientifici sviluppati dalle diverse professioni che di tale patrimonio si prendono cura. È chiaro che il punto di partenza per ogni azione è il porre al centro dell'interesse il bene culturale, lasciando da parte quelli che sono gli esclusivi interessi di ogni singola disciplina a favore di una reale collaborazione. È noto come, frequentemente, indagini conoscitive già eseguite sull'edificio storico (per individuare le possibili cause delle alterazioni oppure monitoraggi microclimatici, strutturali, ecc.) non sono sempre a disposizione del progettista. Infatti, non di rado, la memoria di indagini o di precedenti progetti è affidata solo alle persone direttamente coinvolte negli interventi, siano essi proprietari, personale degli uffici di gestione del bene o delle aziende. A ciò si aggiunga i formati del dato che, se in digitale, propone dei limiti legati alla veloce sostituzione dei supporti e degli standard (si pensi ai floppy disk e presto anche ai cd). Completamente disperse sono le informazioni in merito ad attività di manutenzione, rarissimamente organizzate in maniera sistematica quanto piuttosto sporadicamente eseguite. Conseguentemente, nuove risorse economiche vengono spese per ottenere risultati che potrebbero essere già noti, a discapito di altri approfondimenti o aggiornamenti necessari. Più volte sono stati progettati sistemi di gestione e raccolta dei dati relativi al costruito storico referenziandoli nella rappresentazione attraverso CAD o GIS o altri sistemi grafici. Queste attività sono state spesso espressioni della personale e buona volontà di alcuni tecnici o funzionari, che con visione predittiva hanno cercato di procedere ad una sistematizzazione di dati ed informazioni. Oltre al comprensibile iniziale smarrimento nella raccolta e gestione dati, la mancanza di un regolamento che arricchisce di significato le buone prassi predisposte è stata tra gli aspetti inficianti l'operazione; impendendo così di arrivare ad un processo concreto, diffuso ed efficace. L'approccio BIM, a seguito del riconoscimento normativo nazionale ed internazionale, è lo strumento che oggi può contribuire ad un cambiamento radicale, diventando

l'innescò per la rivoluzione nel settore delle costruzioni e della conservazione, che può attuarsi se si identificano delle linee guida per l'uso dei sistemi BIM applicati al restauro. Il BIM è lo strumento che chiude il tempo in cui la predisposizione di una "cartella clinica" dell'edificio era solo una auspicata prassi e apre la fase in cui essa diventa un atto comune ad ogni progetto ed intervento di conservazione. L'obiettivo del processo attivato con l'HBIM è quello di generare un modello informativo congruente e geometricamente coerente alla realtà, all'interno del quale sono contenute tutte le informazioni raccolte fino a quel momento, utili a formare un "catalogo" digitale da interrogare per compiere le scelte progettuali. Con questo presupposto, il modello non mira alla pura restituzione di un disegno tridimensionale (con tutti i limiti che si potrebbero avere a causa della peculiarità di ogni elemento costruttivo del manufatto storico e alla rigidità degli strumenti del programma), ma costituisce un "modello intelligente", ricco di informazioni geometriche in cui tutte le componenti sono oggetti con una semantica ben definita, capaci di contenere anche le informazioni storiche, di monitoraggio sullo stato conservativo e quanto disponibile derivato da analisi documentali.

Il contributo proposto vuole condividere un progetto in corso che ha per oggetto l'Arco di Augusto in Aosta con lo scopo di alimentare una raccolta di esperienze, necessaria ed utile per arrivare alla definizione delle linee guida. Grazie ad una collaborazione tra la Soprintendenza di Aosta, il Politecnico di Milano e l'Università di Brescia, si è provveduto ad una raccolta dei dati conservati in archivi di uffici ed enti che hanno interagito nello studio dell'Arco. La ricca mole di materiale a supporto del progetto in corso di elaborazione (dati storici, fotografici, sui materiali costruttivi, monitoraggi ambientali e microclimatici, indagini chimico fisico, progetti di restauro e manutenzione ecc.) è l'incipit per la sistematizzazione dei dati all'interno di un modello in cui si è deciso di adottare come unità minima la singola bugna, vista la puntuale localizzazione dei dati indagati. Il valore aggiunto dello strumento BIM in progettazione è l'introduzione del tempo quale quarta dimensione; trasposto al mondo dei beni culturali, la quarta dimensione non è solo il cantiere (quando il progetto che prende forma) ma accoglie tutta la fase preparatoria e di gestione dei dati esistenti e del nuovo progetto. La divisione in fasi temporali garantisce una chiara collocazione delle date di inizio e fine delle attività svolte, il programma temporale delle nuove opere, la progettazione degli interventi per ottimizzare periodi di sovrapposizione. In conclusione, si propone di considerare l'esperienza qui raccontata con i propri limiti e punti di forza, ma sempre nell'ottica condivisa e generale di addivenire a linee guida per la gestione dei Beni Culturali attraverso sistemi BIM.

# ATTRAVERSANDO CASTEL CAPUANO... UN INTERVENTO DI RESTAURO E VALORIZZAZIONE NELL'ANTICO TRIBUNALE, FULCRO PER UNA RIGENERAZIONE URBANA NEL CENTRO STORICO DI NAPOLI

*Amalia Scielzo, architetto, già funzionario Soprintendenza ABAP Napoli  
amalia.scielzo@gmail.com*

La memoria collettiva della città, malgrado il trasferimento delle attività giudiziarie, continua a identificare Castel Capuano come il “Tribunale”. Dal 1540 sede del tribunale e delle annesse carceri del viceregno, poi del regno di Napoli e, infine, dopo l'Unità, dell'area napoletana: una destinazione d'uso che è peculiarità fondamentale per la sua valorizzazione, eredità culturale della città e risorsa per lo sviluppo futuro. La toponomastica attribuisce infatti il nome di via de' Tribunali al decumano centrale della città antica, in asse al Castel Capuano e quello di Vicaria al quartiere circostante. Il progetto finanziato per Castel Capuano, nell'ambito del Grande Progetto “Centro Storico di Napoli – Valorizzazione del sito UNESCO”, in parte eseguito, riguarda l'area delle Antiche Carceri della Vicaria e si sviluppa tra il piano terra, alla quota di via dei Tribunali, e il livello sottostante, alla quota di Porta Capuana, dove esiste l'altro ingresso, ora non utilizzato ma in passato dedicato all'accesso dei mezzi della polizia penitenziaria per i detenuti condotti alle udienze. Gli spazi dell'intervento includono quelli del nucleo originario e più antichi del castello che, con la trasformazione in sede dei Tribunali hanno avuto funzione di carceri, poi trasformati in depositi o archivi. La scelta dell'area di intervento è stata dettata, quindi, anche dalla volontà di recuperare la conoscenza e la fruizione di importanti testimonianze architettoniche e storico-artistiche “intrappolate” e nascoste da ristrutturazioni ed ampliamenti della fabbrica. La riscoperta della seicentesca Cappella delle carceri del Popolo col ciclo decorativo che la connota e della Torre medioevale con le tarsie lapidee che ornavano il suo paramento murario nascosto da intonaco moderno e nuove fabbriche addossate sono solo alcuni esempi. Il progetto si basa su due elementi: la valenza simbolico-identitaria e il ruolo di fulcro urbano che l'edificio ha rappresentato e che può, in futuro, riconquistare. Il Castello, infatti, situato in corrispondenza del termine orientale del decumano centrale e con un diretto rapporto con Porta Capuana, per le sue caratteristiche morfologiche, simboliche e logistiche, è stato individuato quale accesso inedito e speciale, da oriente, all'area più antica del centro storico Patrimonio UNESCO. Il progetto prevede la libera apertura al pubblico all'area dei cortili, al piano seminterrato ed al piano terra, integrando l'edificio e le sue nuove attività civiche, sociali e culturali ai percorsi urbani trasformando l'attuale “barriera” da aggirare, per gli abitanti del quartiere e i turisti, in un “edificio da attraversare”. L'idea di “attraversare” il castello è fortemente innovativa perché, per le esigenze di sicurezza

del Palazzo di Giustizia, l'unico accesso pedonale è stato da sempre quello da via Tribunali. L'attraversamento dell'edificio - facilitato dagli interventi previsti come il nuovo ascensore urbano tra i cortili alle due quote, il ripristino della scala nella torre medioevale riscoperta e restaurata, le attività previste negli ambienti in precedenza utilizzati come depositi - comporta certamente una diversa fruizione del monumento. Il percorso di attraversamento può generare un diverso modo di vivere l'antico maniero, nuovo accesso all'area orientale del centro antico di Napoli e polo strategico da cui potranno diramarsi nuovi itinerari turistici, favorendo la delocalizzazione dei flussi, anche in chiave di sostenibilità ambientale, territoriale e di sviluppo socio-culturale. Gli antichi spazi carcerari hanno suggerito destinazioni d'uso connesse alla valenza simbolico-identitaria: dove c'erano le celle di sosta per i detenuti è prevista un'area espositiva-commerciale per la vendita di manufatti realizzati in carcere, uno spazio per esposizioni e mostre temporanee e un bar-ristoro. Per tali attività si ipotizza una gestione a cura di associazioni e/o cooperative con ex detenuti, dove possano essere utilizzati e valorizzati anche prodotti coltivati in terre confiscate alla criminalità organizzata. L'alto valore simbolico si rafforza con destinazioni d'uso che individuano Castel Capuano come luogo di diffusione e valorizzazione delle iniziative di educazione alla legalità e alla cittadinanza attiva per le giovani e giovanissime generazioni. A tal fine è immaginato l'allestimento del "Percorso di Consapevolezza Civica nelle antiche carceri della Vicaria": un'esperienza di public history, multimediale interattiva di una narrazione storica, sociologica e antropologica del crimine nel nostro territorio e delle corrispondenti azioni di contrasto che, insieme a quelle messe in campo dalle forze dell'ordine e dalla magistratura, si riferiscono anche alle buone pratiche in campo educativo. Un racconto che trova sede proprio nelle famigerate prigioni della Vicaria che, sin dal '500, sono state luogo di ampia diffusione di quel fenomeno storico-sociologico-criminale cui è stato dato il nome di camorra, cresciuto anche in altri contesti territoriali, che ha fortemente segnato la storia e la vita, non solo della città e del Mezzogiorno d'Italia ma anche dell'intero Paese. Il tratto caratterizzante è quello interdisciplinare e trasversale alle tematiche storiche e comprende l'aspetto sociologico, antropologico, economico, geografico, della scienza politica, letterario ed artistico in senso ampio, diventando uno strumento di conoscenza e di formazione di un pensiero critico e consapevole, originale e accattivante, sia per forma di presentazione che per varietà dei contenuti. Il percorso cronologico e multimediale sarà intrecciato con il "Memoriale delle vittime innocenti della criminalità", pagine dolorose il cui ricordo, all'interno dei contesti fisici e storici narrati, costituirà una memoria della città e una ragione di impegno civico. Il fine civico ed educativo degli allestimenti sarà poi significativamente valorizzato dal "museo delle regole", ideato dalla Fondazione Castel Capuano.

# VICENZA VISIONI. IL PATRIMONIO CULTURALE, LA COLLETTIVITÀ E LA RICERCA.

*Federica Alberti, Università Iuav di Venezia*

*albertifederica.arch@gmail.com*

*Giovanna Battista, Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza*

*giovanna.battista-01@beniculturali.it*

*Riccardo Brazzale, Comune di Vicenza*

*rbrazzale@comune.vicenza.it*

*Emanuela Sorbo, Università Iuav di Venezia*

*esorbo@iuav.it*

Il contesto istituzionale.

L'università Iuav di Venezia ha attivato attraverso il cluster Matesca molteplici forme di collaborazione con vari enti istituzionali, i quali sono stati coinvolti a vario titolo in attività di conservazione e di valorizzazione dei beni architettonici tutelati ex parte seconda del Codice dei beni culturali e del paesaggio. Nell'ambito di queste attività, l'accordo quadro con la Soprintendenza archeologia belle arti e paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza rappresenta un esempio virtuoso che vede l'Università Iuav coinvolta in primo piano, da diversi anni e in molte esperienze. Se ne citano alcune: la valorizzazione del complesso dell'ex ospedale psichiatrico di Rovigo; le attività svolte per gli eventi legati al progetto di ricerca "Vicenza|Visioni in corso d'opera"; la conoscenza e la valorizzazione della chiesa "incompiuta" di Brendola. Queste azioni, che afferiscono alla "terza missione universitaria", trovano un felice approdo nel recente Protocollo d'intesa istituito nell'aprile del 2021 con il Comune di Vicenza.

Risultato di questo accordo istituzionale è la ricerca, oggetto del presente abstract, dal titolo "Vicenza visioni. Conoscenza, valorizzazione e conservazione di luoghi e architetture di rilevante interesse culturale" in corso di svolgimento da aprile scorso per la durata di un anno. Tale accordo ha al suo centro l'idea che le attività di conoscenza dei beni tutelati, se disseminate in una forma che le renda consultabili e interoperabili fra gli enti pubblici coinvolti, possano costituire una base operativa strategica importante per la visione del futuro di questi luoghi culturali.

In questo quadro: l'Università ha il compito di promuovere, coordinare e costruire il percorso di conoscenza che sottende a questa idea di accessibilità delle fonti; la Soprintendenza ha l'aspettativa di migliorare e rendere condivisa l'azione della tutela attraverso l'attivazione di un costruttivo dialogo multidisciplinare; il Comune intende promuovere la conoscenza e favorire la consapevolezza del ruolo del patrimonio culturale all'interno della comunità.

Il programma di ricerca e il dialogo tra le istituzioni.

La ricerca si sviluppa in due fasi che afferiscono alle due scale: urbana e architettonica. L'intento, durante la prima fase, è quello di considerare la città storica di Vicenza e di acquisire una maggiore conoscenza sullo stato di conservazione e di utilizzo dei luoghi e delle architetture di rilevante interesse storico-artistico. La seconda fase invece, concentrandosi su alcuni casi studio ritenuti esemplificativi, è rivolta alla sperimentazione di possibili strategie di conservazione e di valorizzazione. Alla prima fase appartiene l'individuazione, mediante una mappatura, di quei beni architettonici in condizioni di dismissione o di sottoutilizzo che necessitano di essere valorizzati. La mappa elaborata ha l'intento di rappresentare un'importante risorsa per le pubbliche amministrazioni nella messa a sistema dei luoghi della cultura della città di Vicenza. Si tratta di uno strumento utile all'attività progettuale poiché ad ogni Bene sono associate delle informazioni riguardo il quadro conoscitivo e le relative criticità che ne impediscono o ne limitano l'utilizzazione, la conoscenza e il riconoscimento collettivo. All'interno del contesto urbano, l'ex Castel s. Pietro costituito oggi dal Teatro Olimpico e dal Palazzo del Territorio viene inteso come il primo caso esemplare in cui applicare un metodo sistemico.

Lo studio delle fonti bibliografiche, iconografiche, cartografiche, d'archivio e l'acquisizione di dati relativi alla consistenza materica e allo stato di conservazione costituiscono la prima fase per una conoscenza approfondita del Bene. Il dialogo tra gli enti coinvolti ha permesso di reperire e studiare sia la documentazione storica conservata negli archivi, che quella più recente che si trova negli uffici di competenza.

Dagli studi condotti sono emersi dati inediti che hanno permesso di far luce sulle molte trasformazioni del complesso architettonico.

I dati saranno restituiti in un modello H-BIM. Analogamente alla mappatura urbana, questo strumento non è solo l'occasione per la sistematizzazione dei dati, ma anche un dispositivo utile alle pubbliche amministrazioni con cui poter elaborare un piano futuro di manutenzione del bene e delle possibili strategie di intervento. Il giardino viene considerato, in questa fase, come un primo stralcio di un più ampio progetto generale di conservazione e di valorizzazione dell'intero complesso architettonico. Uno strumento fondamentale, adottato nel dialogo tra gli enti coinvolti, è la scheda tecnica ai sensi dell'art. 16 del Regolamento sugli appalti pubblici di lavori riguardanti i beni culturali D.M. n.154/2017.

La sistematizzazione della documentazione ha permesso di avere un quadro conoscitivo molto approfondito non solo sugli aspetti storico-artistici, ma anche sulle questioni tecniche. Inoltre, ha consentito di far emergere le caratteristiche dell'area oggetto di riflessione e la molteplicità dei temi connessi che non sono stati affrontati negli interventi precedenti, o sono stati affrontati solo parzialmente, ma che in nuovo progetto di conservazione e di valorizzazione dovranno essere approfonditi.

Il valore aggiunto e la complessità di questo progetto sono pertanto da ricondurre alla sinergia tra l'Università Iuav di Venezia, il Comune di Vicenza e la Soprintendenza archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Verona, Rovigo e Vicenza. Ogni ente coinvolto collabora attivamente rendendo disponibile il proprio know how, sia relativamente agli aspetti propriamente tecnici che a quelli legati alla valorizzazione e alla fruizione. La possibilità di interagire, già a livello di pianificazione preliminare, consente di comprendere, analizzare e rispondere in modo efficace e coordinato a tutte le diverse, e potenzialmente conflittuali, istanze.

# LA QUALITÀ DELL'INTERVENTO NELLE FORME DI INTEGRAZIONE DELLE FINITURE AD INTONACO: CRITERI E MODI TRA PASSATO E PRESENTE

*Luca Scappin*  
*scappin@iuav.it*

Nel corso degli ultimi decenni attraverso dibattiti teorici e casi positivi di cantieri di restauro si sono affinati alcuni criteri e diverse modalità operative riferite in particolare alle forme di integrazione da realizzare nel momento in cui persistono precedenti rivestimenti ad intonaco su superfici architettoniche del passato. In base alle esperienze maturate in cantiere e allo studio di un'ampia casistica estesa a molti centri storici del nord Italia è possibile tracciare un percorso delle forme di integrazione dell'esistente partendo da alcuni casi individuati nei secoli precedenti il Novecento, quindi nell'ambito della tradizione pre-industriale, per giungere all'attualità delle consapevolezze sviluppate nel nostro tempo e agli esempi più significativi che descrivono in modo pratico i risultati delle procedure. Questa lettura cronologica permette di chiarire le forme di completamento già utilizzate nel passato, che costituiscono situazioni complesse con cui raffrontarsi, ma anche di evidenziare meglio i criteri progettuali che devono sottintendere un'operazione di controllo dell'aggiunta di nuovo intonaco. Infatti tale operazione deve condursi nel rispetto di parametri che variano dal contesto urbano-ambientale, all'insieme di fronti dell'edificio, al singolo fronte, al dettaglio degli effetti materici, cromatici e luminosi della singola area di superficie. In questa ricerca di un controllo dell'esito si possono evidenziare diverse situazioni di partenza e modalità di intervento le quali devono rientrare in un insieme di possibili soluzioni, che possono essere comprese nell'accezione di integrazione dell'esistente, da cui selezionare la soluzione progettuale più opportuna, efficace e durevole. È da tener presente che la complessità dello stato di fatto dei singoli fronti dell'edificio storico si articola in relazione alla presenza e leggibilità di uno o più assetti architettonici precedenti, che si manifestano nelle forme delle aperture, nei tipi di paramenti murari e nei rivestimenti ad intonaco. Questi elementi caratterizzanti possono costituire un singolo assetto del fronte o presentarsi come molteplici ri-scritture, totali o parziali, di un palinsesto e il tipo d'intervento deve tener conto della possibile leggibilità delle diverse fasi. Da una attenta lettura stratigrafica dovrebbero derivare le indicazioni per le scelte volte ad una conservazione che mantiene l'autenticità di relazione fra le parti. Partendo, quindi, dalla condizione di un intervento che esclude la sostituzione dell'intonaco storico, previa demolizione delle aree rimaste, si aprono le questioni proprie della conservazione dell'esistente, che in una classificazione dei modi riscontrabili in una ampia casistica, tra passato e presente, permettono di affinare i percorsi di progettazione, dal generale al particolare. Tra i casi riscontrati si possono distinguere anche forme di integrazione diverse che partono da differenti modalità di approccio pur in situazioni simili. I fattori e le componenti alla base delle scelte operate si pongono, infatti, su piani diversi, in relazione al tipo di tutela imposta dall'esterno e alle conoscenze

degli attori in coinvolti (committente, progettista-direttore lavori, impresa esecutrice). È possibile, perciò, tracciare alcune categorie di approccio al problema conservativo, che impone una protezione dell'esistente. Questa protezione si configura come una aggiunta di materia che può essere classificata sulla base della distinzione delle tre parti principali di una superficie che presenta rivestimenti preesistenti:

1. materia applicabile sulla superficie esposta dei lacerti o delle aree estese esistenti;
2. materia applicata sui bordi delle parti esistenti, configurabili come salva-bordi;
3. materia di completamento delle campiture scoperte rispetto agli intonaci storici che si configura come integrazione delle lacune, micro o macro, adiacenti ai bordi.

Nella prima categoria si distinguono le possibilità di arricchire la superficie, indebolita dalle aggressioni subite nel tempo, con materiali trasparenti usati come consolidanti e protettivi (dai protettivi tradizionali come acqua di calce, acqua saponata, a protettivi commerciali di tipo silossanico) e/o con materiali parzialmente coprenti o velanti, in forma totale o parziale. Queste soluzioni possono partire da scopi differenti ed essere eseguite con modalità dagli effetti non sempre sotto controllo. Nella secondo tipo di aggiunta di materia, in modo specifico lungo i margini dei rivestimenti storici, si configurano casi con soluzioni pertinenti per materiali, cromie, lavorazioni (minima aggiunta di materia, malte simili, lavorazioni di superfici leggermente lisciate) ma anche casi di esecuzioni dissonanti, incompatibili e di scarsa sensibilità (come eccesso di materiale, impiego di malte cementizie, superfici non accompagnate). Nella terza casistica, relativa all'integrazione delle campiture adiacenti all'intonaco storico, si pone in un rapporto di lettura stratigrafica di due tipi, legati da un lato in relazione allo spessore (sottolivello, a filo, sopralivello), dall'altro riguardo al tipo di finitura superficiale (cromia, lavorazione, disegno architettonico, riflessione della luce). Il criterio che, nella maggior parte dei casi, dirige le scelte dal punto di vista conservativo è quello di distinguibilità del nuovo; e questo può avvenire in forme raffinate, che possono andare dalla differenziazione del trattamento per tipo di estensione delle lacune alla astrazione o semplificazione delle finiture del nuovo, ma anche in operazioni meno raffinate, anche attraverso finestre stratigrafiche e eccessi di spessore. In queste operazioni di leggibilità del nuovo si pongono, quindi, i problemi di gerarchia intenzionale, che dovrebbero essere smorzati, ma in molti casi si assiste invece alla accentuazione delle differenze, con effetti di 'fuorigioco' di forte impatto percettivo.

# LA VALORIZZAZIONE DEI BENI CULTURALI A FUNZIONE SANITARIA: STRATEGIE DI RIFUNZIONALIZZAZIONE LEGGERA.

*Lorenzo Diana<sup>1,\*</sup>, Francesco Polverino<sup>1</sup>, Claudia Sicignano<sup>2</sup>, Rossella Marmo<sup>3</sup>*

*1 DICEA - Università degli Studi di Napoli Federico II*

*2 DIST - Università degli Studi di Napoli Federico II;*

*3 DICIV - Università degli Studi di Salerno*

*\* lorenzo.diana@unina.it*

Il tema della tutela e della valorizzazione dei beni culturali assume un particolare valore alla luce dei fondi europei del Next Generation EU relativi all'ambiente costruito. In Italia i beni culturali rappresentano un patrimonio quantitativo e qualitativo di inestimabile valore, non sempre fruibile con continuità e quotidianità. La valorizzazione dei beni culturali passa necessariamente per la fruizione, al contempo compatibile con l'impalcato tipologico e costruttivo del bene stesso, nonché accessibile e inclusiva.

Su tali premesse si aprono alcune considerazioni circa i beni culturali a funzione socio-sanitaria che, alla luce anche delle contingenze pandemiche, potrebbero intercorrere processi di valorizzazione significativi.

Il COVID-19 ha di fatto dimostrato quanto il sistema sanitario nazionale si sia trovato sprovvisto di fronte alla grande confluenza di malati negli ospedali. In termini infrastrutturali e di risorse umane c'è stata una grande convergenza verso il pronto soccorso e verso le degenze COVID-dedicate bloccando del tutto l'assistenza territoriale e la continuità delle cure alla popolazione, soprattutto nelle aree più svantaggiate. Si pensi che in Italia nel periodo tra gennaio e settembre 2020 si è assistito ad una riduzione drastica del numero di screening rispetto al 2019 a causa della sospensione delle attività ambulatoriali: -610.803 mammografie (-43,5%); -967.465 screening colonrettali (52,7%); -540.705 screening cervicale (-48,8%) [1].

Molti sono gli immobili di proprietà pubblica a funzione sanitaria, a valenza storica e per lo più vincolati, situati in aree urbane, un giorno utilizzati come ospedali e che, per una serie di motivi economici e tecnologici, oggi vivono condizioni di parziale se non totale dismissione e abbandono [2]. Per rimettere tali beni all'interno del circuito di fruizione e per tutelarne i valori, quali chiostri, cortili e sale monumentali, nonché testimonianze di tecniche costruttive storiche e tradizionali, tali edifici devono ricominciare a ospitare servizi alla popolazione. Solamente attraverso una fruizione continua e quotidiana si potrebbe garantire da un lato l'accesso inclusivo alla cittadinanza e dall'altro la tutela e la valorizzazione.

Per i beni culturali originariamente a funzione ospedaliera e oggi dismessi si propongono rifunZIONALIZZAZIONI leggere: interventi di riqualificazione e riuso con riassetti parziali in cui la destinazione d'uso cambia mantenendo però il bene in ambito funzionale affine. Tale strategia mira a valorizzare il bene culturale attraverso un suo rilancio funzionale, inserendo i relativi luoghi di valore artistico e culturale all'interno del circuito fruitivo quotidiano delle funzioni essenziali, quali quelle sanitarie territoriali. Non più ospedali

dal grande impatto energetico, ambientale e infrastrutturale per le città, bensì edifici a funzione socio-sanitaria. Si pensi alle strutture sanitarie intermedie, quali gli ospedali di comunità, alle quali anche il PNRR destina, nella linea M6C1 “Reti di prossimità, strutture e telemedicina per l’assistenza sanitaria territoriale”, 1 miliardo di euro per la realizzazione di 381 strutture sul territorio nazionale [3].

Le città più antiche sono esempi significativi della presenza di strutture storiche e monumentali, una volta a funzione ospedaliera e oggi in parziale se non totale abbandono. Roma, Venezia, Firenze, Milano e Napoli ne contano numerose.

La città di Napoli in tal senso si dimostra esempio emblematico, sia per la quantità di ospedali monumentali in ambito urbano che per il loro valore (architettonico, storico, artistico). In tabella 1 si nota un elenco di strutture socio-sanitarie storiche presenti in ambito urbano, di cui quelle “attive” sono per lo più strutture territoriali.

Per una più coerente valorizzazione del patrimonio dismesso degli ospedali monumentali napoletani, si propone un allineamento di queste strutture verso ambiti funzionali a ridotto impatto tecnologico e che potrebbero colmare quella distanza tra le cure delle emergenze e delle acuzie, propriamente da svolgersi negli ospedali, e le cure domiciliari, come le strutture intermedie. In quest’ottica si inserisce il bando per il complesso degli Incurabili, dove ASL Napoli 1 ha deciso di mantenere la funzione prevalente dell’edificio, preservandone la vocazione sanitaria, proponendo, oltre che un museo delle arti sanitarie, un presidio multidisciplinare integrato.

Come si può notare dai dati di Tabella 1, una buona quota della superficie fondiaria delle strutture è superficie scoperta, a volte conformata come cortili con pregevoli opere d’arte (si vedano il cortile monumentale degli Incurabili e l’adiacente portico di Santa Maria delle Grazie [4], i cortili del complesso dell’Annunziata [5] o del San Gennaro dei Poveri [6] o il cortile con portico del Complesso dell’Ascalesi [7]) ovvero come chiostro verde - si veda l’Ex Gesù e Maria [8] e l’Orto Medico o il giardino della maternità nel Complesso degli Incurabili [4]-. In figura 1, si possono notare alcune foto e planimetrie dei casi studio, con evidenziati in rosso i cortili “minerali” che presentano elementi artistici di spiccate qualità (fontane, portici, scaloni monumentali, affreschi), in verde gli spazi aperti a giardino con elevata qualità ambientale. In una logica di rifunzionalizzazione delle strutture sanitarie, tali spazi aperti potrebbero assolvere principalmente a due funzioni che concorrerebbero alla valorizzazione di questi beni culturali e del contesto in cui sono inseriti: (i) si potrebbero configurare come protesi dello spazio pubblico esterno che, soprattutto nel centro storico del capoluogo campano, risulta abbastanza carente di verde attrezzato e di luoghi dello stare; (ii) se trattati in maniera opportuna a verde potrebbero concorrere alla riduzione del fenomeno dell’isola di calore urbana che in contesti fortemente urbanizzati e minerali può incidere di qualche grado sulla temperatura rilevata. In figura 2 si può notare come lo spazio aperto interno a due casi studio analizzati (Cardinale Ascalesi e Annunziata) si potrebbe configurare come protesi della rete di spazi pubblici e come percorso di attraversamento del quartiere Forcella.

## **BIBLIOGRAFIA**

1. *Rapporto sui ritardi accumulati dai programmi di screening italiani in seguito alla pandemia da Covid-19. Secondo Rapporto al 30 Settembre 2020* A cura del Gruppo di lavoro ONS Paola Mantellini, Francesca Battisti, Priscilla Sassoli de Bianchi, Paola Armaroli, Jessica Battagello, Paolo Giorgi Rossi, Pamela Giubilato, Carlo Senore, Leonardo Ventura, Manuel Zorzi e Marco Zappa
2. Diana L., Marmo R., Polverino F. (2020) *Gli ospedali storici: salute e patrimonio per la rigenerazione urbana*. In: *URBANISTICA INFORMAZIONI*, vol. 289 s.i., fascicolo 04, p. 58-62, ISSN: 0392-5005
3. *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza*
4. AA.VV. (2019) *Santa Maria del Popolo degli Incurabili, Studi propedeutici alla progettazione: il quadro esigenziale e gli indirizzi metodologici*, Napoli, Giannini.
5. Marino S. (2014) *Ospedali e città nel regno di Napoli. Le Annunziate: istituzioni, archivi e fonti (secc. XIV-XIX)*, Firenze, Casa Editrice Leo S. Olschki.
6. Fedele C. (1991) *Un antico polo religioso tra borgo e suburbio: San Gennaro dei Poveri a Napoli*. In: Buccaro, A. (a cura di) *Borgo dei Vergini. Storia e struttura di un ambito urbano*, Napoli, Electa, pp. 217-221.
7. Ferraro, I. (2003) *Atlante della città storica. Quartieri bassi e il Risanamento*, Napoli, Cle-an.
8. PICONE, R. (1996). *Federico Travaglini: il restauro tra abbellimento e ripristino*, Napoli, Electa Napoli.

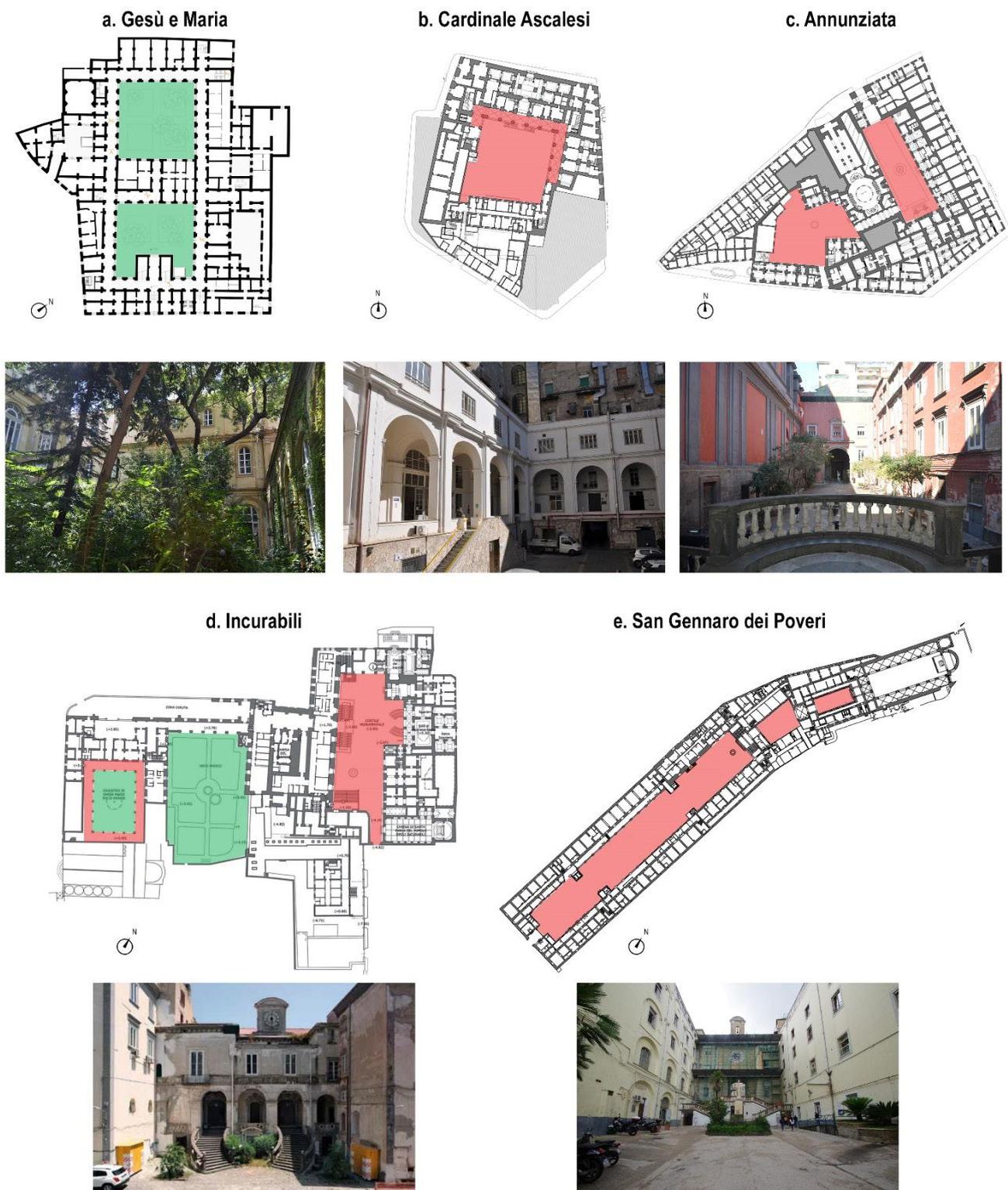


Figura 1 – Fotografie e schemi planimetrici di cinque casi studio analizzati; nelle planimetrie con il colore rosso sono indicati i cortili e in verde gli spazi aperti trattati a verde [1a: Foto di Martina D’Alessio; 1b: Foto di Claudia Sicignano; 1c: Foto di Lorenzo Diana; 1d: Foto tratta da [4]; 1e: Foto di Daniela Volpe]



Figura 2 – Quadro degli spazi pubblici e delle compenetrazioni con gli spazi aperti del Complesso dell'Annunziata e del Cardinale Ascalesi [Elaborazione di Lorenzo Diana]

<b>Struttura</b>	<b>Destinazione d'uso</b>	<b>Superficie Utile Mq</b>	<b>Superficie fondiaria Mq</b>	<b>Superficie scoperta Mq</b>	<b>Sup. scoperta / Sup. fondiaria</b>
Ospedale Cardinale Ascalesi (parzialmente dismesso)	Presidio Ospedaliero	20 778	4 957	1 194	24%
Ospedale degli Incurabili (dismesso)	Presidio Ospedaliero	22 000	14 415	6 600	46%
Ospedale San Gennaro (dismesso)	Presidio Ospedaliero	17 038	7 743	2 925	38%
Ospedale Pellegrini (attivo)	Presidio Ospedaliero	13 791	4 376	860	20%
Ospedale SS. Gesù e Maria (dismesso)	Presidio Ospedaliero	684	7 880	1 843	23%
Ospedale SS. Annunziata (parzialmente dismesso)	Struttura Territoriale	11 663	9 217	2 525	27%
Ospedale Elena d'Aosta (attivo)	Presidio Sanitario Polifunzionale	6 550	8 420	5 590	66%
Ospedale Santa Maria di Loreto Crispi (attivo)	Presidio Sanitario Polifunzionale	3 325	4 027	1 400	35%

Tabella 1 – Casi di studio individuati nelle aree centrali di Napoli e di proprietà della ASL Napoli 1

# NUOVE SINERGIE PER LA VALORIZZAZIONE DELL'EREDITÀ CULTURALE': ESPERIENZE A CONFRONTO

*Adalgisa Donatelli, Maria Grazia Ercolino*  
*Sapienza Università di Roma*  
*adalgisa.donatelli@uniroma1.it*  
*mariagrazia.ercolino@uniroma1.it*

Nello scenario attuale, contraddistinto da una crisi economica globale, l'esigenza di porre le comunità al centro dei processi progettuali considerando la conservazione del nostro patrimonio alla stregua di un volano economico e sociale, genera un evidente conflitto.

Con difficoltà si tenta di governare lo squilibrio tra la necessità di formulare strategie di sviluppo sostenibile nella gestione del patrimonio e l'evidenza di azioni spesso spinte da interessi economici privati che difficilmente corrispondono agli obiettivi di coesione e inclusione affermati dalle Carte internazionali.

Nel cogliere le criticità insite nel modello progettuale così definito, il presente contributo si è voluto interrogare sull'esistenza di modalità alternative, a scala urbana/territoriale, maggiormente inclusive, e sulle loro concrete ricadute rispetto ai bisogni delle comunità. Giova rammentare che ai fini di una positiva valutazione di qualsiasi proposta è ormai considerato fondante contemplarne anche l'attrattiva e l'aspetto economico, nella misura in cui questi ultimi possano contribuire al bene sociale complessivo.

La volontà di risignificare il patrimonio costruito e territoriale all'interno delle dinamiche sociali contemporanee ha prodotto negli ultimi anni una serie di iniziative bottom up espressamente rivolte alla formulazione di innovative proposte di valorizzazione in funzione di uno sviluppo condiviso e sostenibile. In tal senso si intendono tratteggiare le vicende di due esperienze ritenute significative; l'una riguarda l'azione di un Ecomuseo, istituzione culturale connessa a uno specifico ambito urbano/territoriale, fondata su un accordo condiviso attraverso il quale una comunità avoca a sé il ruolo di stakeholder per incidere sui processi decisionali relativi alla trasformazione del suo ambiente. L'altra delinea le scelte affrontate in un centro storico minore colpito dal sisma aquilano per incentivare una ripresa del borgo non solo orientata al recupero del costruito ma anche coerente con l'evoluzione socio-culturale del relativo contesto.

Nello specifico, l'Ecomuseo Casilino 'ad Duas Lauros' si identifica con una parte del quadrante sud-orientale della periferia romana coincidente con l'area dell'omonimo comprensorio archeologico che include importanti testimonianze archeologiche e architettoniche e scampoli ancora integri della Campagna Romana (Figg. 1-2). Nei nove anni intercorsi dalla sua realizzazione sono state sviluppate numerose iniziative volte a migliorare la conservazione e fruizione del patrimonio territoriale, in concordia con le coeve mutazioni del tessuto socio-antropologico della comunità. Azioni rivolte al recupero dell'edificato storico in abbandono, alla riscoperta e valorizzazione dei resti

archeologici presenti, alla riappropriazione della propria identità culturale.

In questa occasione si intende fare cenno alla recentissima Proposta correttiva per il cosiddetto 'Anello verde', piano di assetto deliberato dalla giunta capitolina e relativo alla sistemazione di un più ampio comparto che ricomprende il territorio 'ad Duas Lauros' (Fig. 3). Tale proposta, redatta dal laboratorio di progettazione dell'Ecomuseo e partecipata dall'intera comunità grazie a un lungo lavoro di ricerca e di ascolto, ha inteso sollecitare il Comune di Roma nella predisposizione di una pianificazione più organica dell'area che accolga le diverse istanze presentate sul libero accesso alla rete ecologica, ai beni culturali e al paesaggio del comprensorio archeologico e possa diventare una piattaforma condivisibile con l'intera città.

Il centro storico di Fontecchio, in provincia dell'Aquila, disposto nel cuore della valle solcata dal fiume Aterno, è stato colpito dal terremoto del 2009, riportando significativi danni all'abitato. Superata la fase di emergenza, anche per Fontecchio, così come per i 56 comuni del cratere sismico, è stato introdotto un piano di ricostruzione volto non solo al recupero dei danni del sisma, ma anche alla riqualificazione urbana e al rilancio economico dei nuclei storici, nonché al potenziamento delle valenze paesaggistiche dei contesti territoriali (Fig. 4).

Parallelamente all'attivazione dello strumento urbanistico, il comune ha aderito all'iniziativa 'Borghi attivi', sull'esempio del Village Design Statment attuato come pratica di pianificazione rurale in Gran Bretagna per la ripresa di villaggi abbandonati. In una prima fase, sono stati coinvolti gli abitanti nel 'raccontare e raccontarsi' il proprio paese, le abitudini, i problemi, l'aspetto degli edifici, per poi passare a delineare assieme le azioni ritenute opportune per migliorare il borgo, il suo aspetto, il suo ambiente, il suo paesaggio e la sua economia. Infine si è composta una lista di 'suggerimenti', rivolti a tutti i cittadini, per far sì che le peculiarità del paese e del territorio vengano conservate e potenziate. Grazie a una serie di attività condivise fra esperti e popolazione, sono stati elaborati un 'Atlante dei Luoghi' (raccolta delle caratteristiche del paese) e uno 'Statuto dei Luoghi' (linee guida per lo sviluppo locale, indirizzate alla rivitalizzazione del paesaggio, alla crescita economica, alla cura estetica dei fronti edilizi ecc...), adottati dall'amministrazione, quali strumenti di indirizzo per il rilancio del paese (Fig. 5).

In continuità con questa esperienza, Fontecchio ha aderito nel 2013 alla Convenzione di Faro richiamando le popolazioni a svolgere un ruolo attivo nel riconoscimento della centralità del proprio patrimonio costruito e paesaggistico, e promuovendo un processo di valorizzazione partecipativo, tuttora in atto, fondato sulla sinergia fra pubbliche istituzioni, associazioni, privati cittadini.

Gli esempi richiamati, pur nelle evidenti differenze, sottolineano come il ricorso a strategie integrate possa agevolare un auspicato bilanciamento fra conservazione del patrimonio e sviluppo socio-economico, requisito qualitativo ritenuto ormai imprescindibile in ogni iter progettuale.

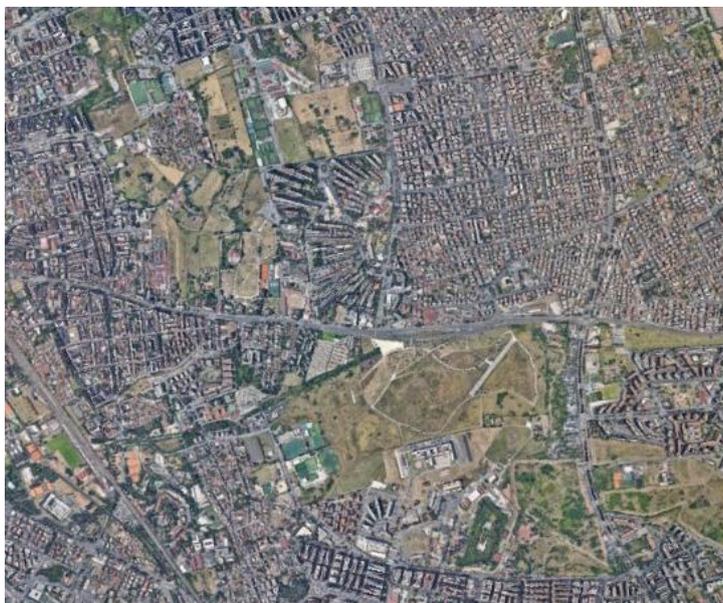


Fig. 1 – Roma, il Comprensorio archeologico Ad Duas Lauros nel quadrante periferico sudorientale della città, percorso orizzontalmente dalla via Casilina (al centro dell'immagine); il parco a nord accoglie l'area della Basilica costantiniana, delle catacombe dei SS. Marcellino e Pietro e il mausoleo di S. Elena; a sud il parco archeologico di Centocelle, già sede del primo aeroporto romano, che conserva i resti, ora interrati, di due ville imperiali. (da Google Earth)

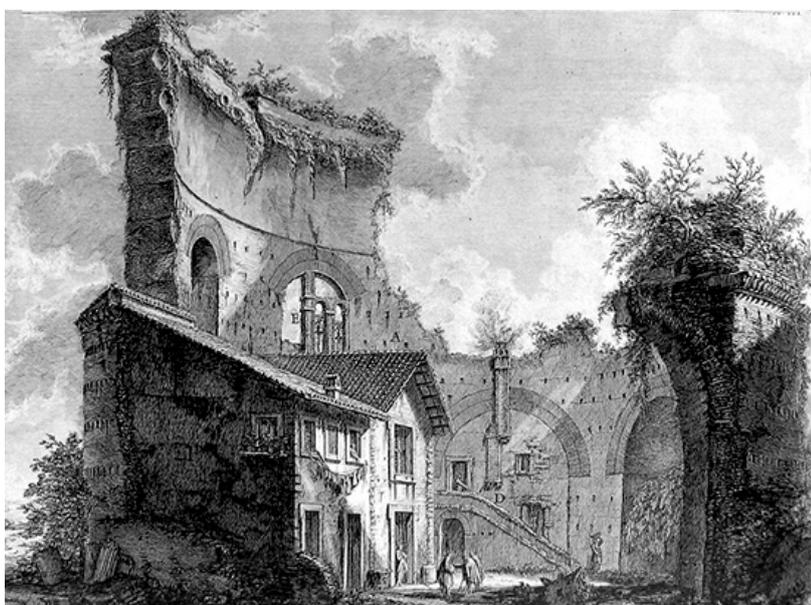


Fig. 2. Il mausoleo di S. Elena in una stampa settecentesca di G.B. Piranesi.

#### PERCORSI E ACCESSI

Attraverso la riapertura dei vecchi tracciati interpoderali e rurali esistenti, viene creata una nuova trama di percorsi e di accessi che mettono in connessione l'area verde con altre aree verdi limitrofe e con l'abitato di Tor Pignattara, Villini Santa Maria e della Marmorata. I percorsi ripropongono tracciati esistenti e valorizzano l'accesso ai castelli preesistenti, ai beni culturali e paesaggistici dell'area.



Perimetro dell'area di riferimento

Fig. 3. Un'immagine tratta dal dossier che raccoglie le proposte correttive allo Schema di Assetto Generale dell'Anello Verde, redatto dal laboratorio di Urbanistica e Paesaggio dell'Ecomuseo Casilino; <http://www.ecomuseocasilino.it/approfondimenti/ricerche/> [06.11.21].

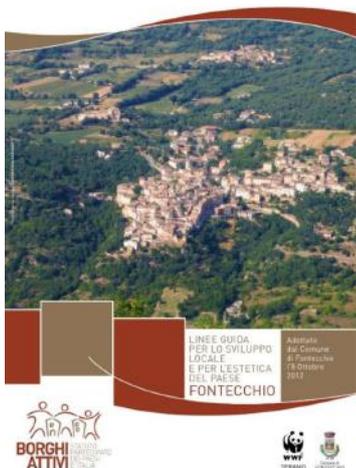


Fig. 4. Il centro storico di Fontecchio (L'Aquila): scorcio del borgo antico dalla piazza principale

([http://www.mediaforme.net/?p=11941#lightbox\[group-1\]/2/](http://www.mediaforme.net/?p=11941#lightbox[group-1]/2/));



Vista dall'alto del nucleo storico (<http://www.comune.fontecchio.aq.it/wp-content/uploads/2016/03/3-ambiti-di-piano.pdf>) [05.11.2021]



INTRODUZIONE	3
STATUTO PARTECIPATO DEI LUOGHI	4
A SPASSO NELLA STORIA	5
INQUADRAMENTO PAESAGGISTICO	8
QUALCHE DATO DELL'ECONOMIA E LA POPOLAZIONE	10
1. PREESIGIO	11
1.1 LINEE GUIDA	
2. PAESE	16
2.1 LINEE GUIDA	
3. TRASPORTI	19
3.1 LINEE GUIDA	
4. ECONOMIA	20
4.1 LINEE GUIDA - TURISMO	
4.2 LINEE GUIDA - ATTIVITÀ PRODUTTIVE E ARTIGIANATO	
4.3 LINEE GUIDA - AGRICOLTURA, ALIMENTAZIONE, FORESTE	
5. INFRASTRUTTURE	22
5.1 LINEE GUIDA - ENERGIA	
5.2 LINEE GUIDA - GESTIONE RIFIUTI	
6. SPACIO	23
6.1 PARTE MODERNA DEL PAESE - ADOPTING URBANISM	

Fig. 5. Frontespizio e indice delle Linee guida per lo sviluppo locale e per l'estetica del paese Fontecchio (L'Aquila) elaborate nell'ambito nell'iniziativa 'Borghi attivi' (<[http://borghiattivi.it/files/Borghi\\_Activi\\_Fontecchio\\_WEB.pdf](http://borghiattivi.it/files/Borghi_Activi_Fontecchio_WEB.pdf)> [05.11.2021])

# REINTEGRAZIONE, INNESTO, CITAZIONE FORMALE, OVVERO SUL (DELICATO) RAPPORTO TRA PREESISTENZA STORICA E INNOVAZIONE. RIFLESSIONI A PARTIRE DA ALCUNE ESPERIENZE EUROPEE CONTEMPORANEE

*Stefania Pollone*

*Università degli Studi di Napoli Federico II, Dipartimento di Architettura*

*stefania.pollone2@unina.it*

L'indagine relativa alla teoresi e ai processi che interessano l'operatività contemporanea sul patrimonio costruito storico europeo è da tempo oggetto di grande attenzione da parte della cultura italiana del restauro che ne ha messo in luce le specificità metodologiche e le possibili derive (Fiorani 2007; Carbonara 2011; Fiorani 2016; Balzani, Dalla Negra 2017; Dalla Negra 2017; Fiorani 2018). Tuttavia, il notevole dinamismo che connota il panorama internazionale e la vivacità – non sempre condivisibile – dimostrata nei confronti dell'azione sulla preesistenza impongono una costante riconsiderazione dei principi e degli esiti di tali interventi. Queste riflessioni appaiono tanto più cogenti se considerate rispetto all'evoluzione degli approcci in relazione alla necessità di un crescente coinvolgimento della società nelle strategie che interessano il patrimonio costruito, alla community-based conservation, agli obiettivi di inclusività e miglioramento dell'accessibilità fisica e percettiva sostenuti anche dalla Convenzione di Faro sul Valore del Patrimonio Culturale per la Società (2005), così come all'estensione del concetto di historic urban landscape (UNESCO 2011).

In questa prospettiva, pur partendo da una positiva spinta al miglioramento della percezione e della leggibilità del patrimonio collettivo, certamente motivata da esigenze di inclusione sociale, le azioni sulle preesistenze non raramente si dimostrano poco controllate, nonché contraddistinte da scelte che determinano più pesanti operazioni trasformative ovvero l'introduzione di aggiunte e 'innesti' magniloquenti che finiscono per catalizzare l'attenzione, sottintendendo piuttosto condizionamenti politici e/o finalità puramente economiche. Se è vero che, in ragione del suo essere azione progettuale, l'intervento sul patrimonio costruito storico introduce un carattere di innovatività, quest'ultimo deve necessariamente contraddistinguersi, di contro, per un grado di consonanza rispetto ai valori culturali da conservare quanto più elevato possibile. L'utilizzo di un «linguaggio consonante», difatti, deve essere tale per cui le aggiunte contemporanee rappresentino non un'«architettura sulle preesistenze», bensì un'«architettura per le preesistenze» che sia capace di determinare, per queste ultime, l'«attualizzazione e il [...] vitale inserimento nella contemporaneità» (Dalla Negra 2017, p. 58). A tali aspetti si ricollegano inevitabilmente anche il concetto di qualità dell'operazione condotta sul patrimonio costruito e la pluralità di principi ad esso connessi in ragione dei quali è possibile valutare la correttezza dell'intervento e gli 'impatti' in termini culturali da questo generati (European quality principles 2019; Musso 2020).

Se, inoltre, come ricorda Donatella Fiorani, «l’inserimento di elementi moderni nelle architetture storiche viene [...] perlopiù motivato da esigenze reintegrative – di natura figurativa, funzionale o strutturale – modulandosi di frequente sul registro rievocativo delle parti mancanti» e divenendo, in tal modo, anche utile strumento per facilitare la lettura di quanto permane, l’efficacia dell’intervento reintegrativo, così come dell’innesto di componenti ‘innovative’, va attentamente calibrata non soltanto rispetto al «piano sincronico della riuscita figurativa e funzionale, ma anche su quello diacronico della riconnessione fisica fra componenti della fabbrica» (Fiorani 2016, p. 132).

È a partire da tali considerazioni ampiamente condivise dalla cultura del restauro italiana, dunque, che il contributo intende proporre una riflessione alla luce di alcune recenti esperienze europee che hanno interessato il patrimonio costruito storico e che, solo in taluni casi, hanno dimostrato di saper rispondere correttamente alle effettive esigenze conservative imposte dal confronto con la preesistenza. Facendo particolare riferimento ai temi della reintegrazione e della citazione formale di porzioni non più esistenti ovvero dell’innesto di elementi contemporanei, si valuteranno gli esiti di operazioni condotte su strutture archeologiche e fortificazioni, edifici monumentali o archeologie industriali. Limitando, in questa sede, il richiamo alle azioni più forti, e talvolta critiche, si potranno richiamare, per esempio, gli interventi condotti nel Sito Archeologico Naturale di Can Tacò a Montmelò (Spagna, 2008-2013) o nella Torre del Homenaje del Castillo de Matrera a Villamartin (Spagna, 2015), l’ampliamento del Frac Centre ad Orléans (Francia, 2010-2013), i restauri del Palais de Justice di Strasburgo (Francia, 2014-2017) e del Blaj Cultural Palace (Romania, 2013-2016), la ricomposizione/ricostruzione della chiesa del Mănăstirea Măxineni nell’omonima città (Romania, 2000-2012) ovvero la riconversione degli ex magazzini portuali di Helsingør (Danimarca, 2006-2010).

## RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI ESSENZIALI

*Balzani, Dalla Negra 2017*

*Balzani M., Dalla Negra R. (a cura di), Architettura e preesistenze. Premio Internazionale Domus Restauro e Conservazione Fassa Bortolo, Skira, Milano 2017.*

*Carbonara 2011*

*Carbonara G., Architettura d’oggi e restauro. Un confronto antico-nuovo, UTET, Torino 2011.*

*Dalla Negra 2017*

*Dalla Negra R., Architettura e preesistenze: quale centralità?, in Architettura e preesistenze. Premio Internazionale Domus Restauro e Conservazione Fassa Bortolo, a cura di M. Balzani, R. Dalla Negra, Skira, Milano 2017, pp. 35-65.*

*European quality principles 2019*

*European quality principles for EU-funded interventions with potential impact upon cultural heritage. Manual, ICOMOS International, Paris 2019.*

*Fiorani 2007*

*Fiorani D., Un panorama europeo del restauro oggi, in G. Carbonara (a cura di), Grandi temi di Restauro, primo aggiornamento del Trattato di Restauro, UTET, Torino 2007, pp. 51-113.*

*Fiorani 2016*

*Fiorani D., Architettura storica e contemporaneità in Europa. Scenari operativi, prospettive culturali e ruolo del restauro, in «ARCHISTOR», III, 6, 2016, pp. 107-141.*

*Fiorani 2018*

*Fiorani D., Restauración en Alemania: una perspectiva en diez puntos [Conservation in Germany: a perspective in ten steps], in «Loggia», 31, 2018, pp. 22-39.*

*Musso 2020*

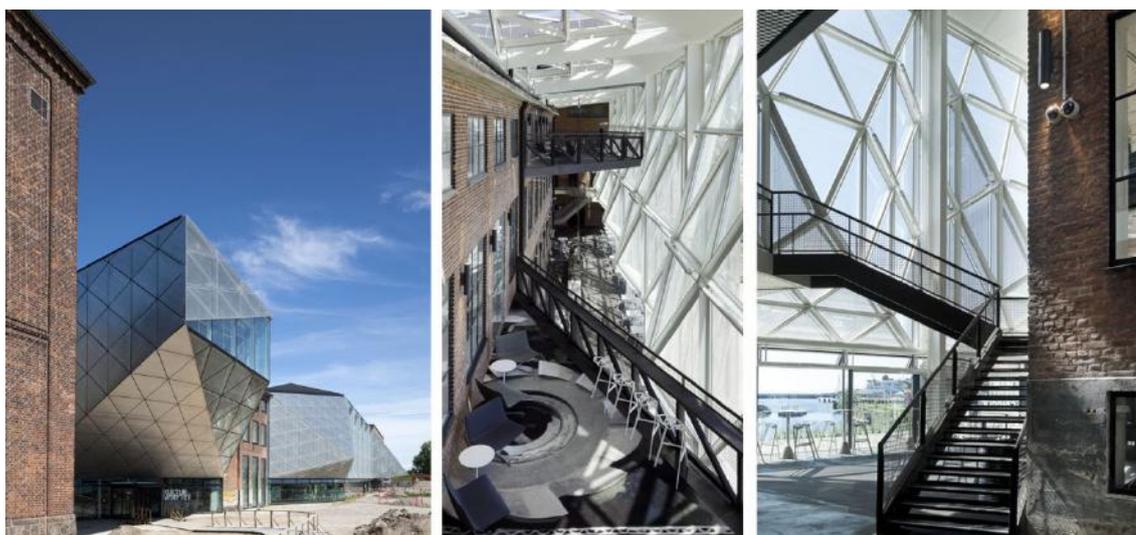
Musso S.F., "Principi di Qualità". Un documento per gli interventi sul patrimonio culturale finanziati con fondi europei, in *Restauro: Conoscenza, Progetto, Cantiere, Gestione*, coord. di S.F. Musso, M. Pretelli, Sezione 5.1. Tutela, pratica, codici e norme. Normative, a cura di A. Aveta, E. Sorbo, Quasar, Roma 2020, pp. 672-678.

UNESCO 2011

*Recommendation on the Historic Urban Landscape*, UNESCO, Paris 2011.



Măxineni, Contea di Brăila (Romania), Mănăstirea Măxineni. Da sinistra, la chiesa, parte del complesso monastico, nella condizione rudereale precedente agli interventi; dettaglio delle strutture in fase di ricostruzione; vista dell'edificio nell'attuale stato di conservazione (2000-2012).



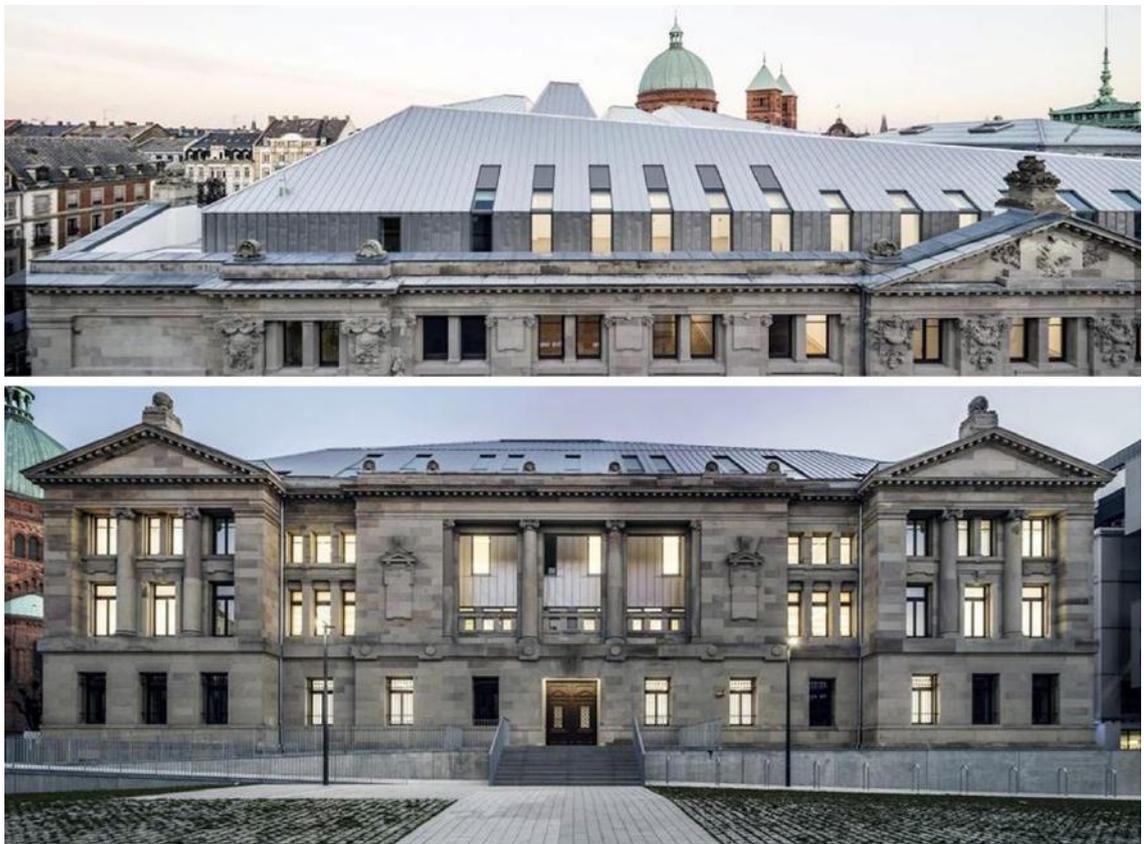
Helsingør (Danimarca), The Culture Yard. Viste dell'esterno e degli interni a seguito degli interventi di trasformazione e riconversione degli ex magazzini portuali (2006-2010).



Blaj (Romania), Blaj Cultural Palace. Viste dell'edificio prima e dopo il restauro (2013-2016).



Villamartin, (Spagna), Torre del Homenaje del Castillo de Matrera. Viste della struttura nello stato di conservazione precedente e appena successivo all'intervento di consolidamento e reintegrazione (2015).



Strasbourg (Francia), Palais de Justice. Vista del prospetto su Rue Graumann nel quale si evidenzia l'innesto del nuovo corpo e, in alto, dettaglio del sistema di copertura (2014-2017).

# RESILIENZA E SOSTENIBILITÀ NEL RESTAURO STRUTTURALE: VERSO UN METODO OLISTICO E DINAMICO DI INTERVENTO

*Lia Ferrari*

*Università degli Studi di Parma – Dipartimento di Ingegneria e Architettura*

*lia.ferrari@unipr.it*

È ormai opinione condivisa che la conservazione del patrimonio culturale sia un processo complesso e articolato, che non può essere governata dalla semplice sommatoria di competenze dei singoli specialisti. Di fronte al profondo rinnovamento metodologico avvenuto nelle discipline afferenti ai beni culturali, la visione settoriale non è più in grado, da sola, di soddisfare le attuali esigenze di tutela. Per garantire qualità dell'intervento si considera oggi necessaria una visione d'insieme e un coordinamento unitario dei diversi ambiti specialistici - umanistici e tecnico-scientifici – ciascuno dei quali è chiamato all'apertura, al confronto e all'interazione. Specializzazione e interdisciplinarietà si fondono così in un approccio olistico [1] in grado di riconoscere i molteplici fattori e le conseguenti strategie di valorizzazione che concorrono alla trasmissione al futuro degli elementi di tutela. Ogni singola azione sul patrimonio culturale andrebbe dunque considerata come uno dei tanti passi che, insieme, formano questo lungo percorso, dal passato al futuro, in modo da considerare con il giusto metro le implicazioni che ne conseguono. Il processo di conservazione si svolge su orizzonti temporali ampi: affinché le scelte conservative siano consapevoli, efficaci ed ottimizzate è necessario guardare all'intero "percorso di vita" dell'oggetto di studio, comprendere le motivazioni degli interventi passati e prevedere le esigenze future. A tal fine, l'attività, critica e trasversale, di conoscenza assume un ruolo determinante, permettendo di oltrepassare il singolo periodo storico e le specifiche concezioni architettoniche [2].

Nell'ambito del consolidamento, ad esempio, considerare tali interventi all'interno di un quadro più ampio, permette di definire soluzioni non solo efficaci dal punto di vista strutturale ma anche rispettose del valore intrinseco del bene. Grazie al supporto di un'approfondita conoscenza dell'oggetto - definita attraverso l'analisi critica delle indagini specialistiche - l'intervento di rinforzo può trovare la sua configurazione minima, identificando le reali carenze della struttura e sfruttando le risorse di resistenza già presenti, con conseguenti ricadute positive dal punto di vista dei costi e della sostenibilità. Ulteriore ottimizzazione è perseguibile nella ricerca di soluzioni in grado di integrare esigenze strutturali, formali e funzionali: l'elemento di rinforzo, da semplice mezzo tecnico, può così appropriarsi non solo di una funzione specifica all'interno dell'edificio (distribuzione, illuminazione, ecc.) ma anche di un proprio valore, in dialogo con il significato del monumento. L'approccio olistico al consolidamento si esprime, in questo modo, non solo nella conoscenza e nella valutazione delle strategie di conservazione ma anche nel processo creativo di tali soluzioni.

Tuttavia, applicazioni di questo tipo trovano una certa difficoltà ad affermarsi nella pratica

concreta, costrette a retrocedere a fronte di modalità operative precostituite. Appare dunque necessario superare l'impostazione tradizionale di tipo prescrittivo, introducendo dinamicità nell'approccio alla conservazione del patrimonio. Tale dinamicità si rende necessaria non solo per ottimizzare l'intervento per il singolo caso specifico ma anche per far fronte agli incessanti e sempre più veloci cambiamenti dell'orizzonte conservativo, dettati non solo dal variare delle esigenze sociali, funzionali, economiche, culturali ed edilizie ma anche da possibili calamità naturali. Società-città resilienti hanno bisogno di strategie e strumenti flessibili per affrontare sia le normali condizioni gestionali del territorio sia, e soprattutto, le situazioni di crisi [3].

In particolare, a fronte di emergenze climatiche (sismiche, idrogeologiche, ecc.) e delle numerose strutture danneggiate, ottimizzare le risorse (costi, materiali, tempi) rientra tra gli obiettivi da perseguire. A tal fine è necessario aver già a disposizione piani gestionali e procedure d'intervento che, seppur definiti sulla base delle precedenti esperienze, siano in grado di dare una risposta efficace alla specifica situazione, senza dover ogni volta ripartire da zero. Con questo obiettivo si fa riferimento, a titolo di esempio, ad una ricerca recentemente condotta per la definizione di una metodologia speditiva per la stima economica del danno (in funzione del livello di danno e del volume dell'edificio) e per la scelta dell'intervento urgente post-sisma in considerazione di diversi fattori (stato di danno, valore dell'edificio e condizioni del sito) [4]. Strumenti di questo tipo, dinamici e operativi, supportati da mezzi digitali, possono dare un contributo concreto in termini di ottimizzazione delle risorse nella fase di ricognizione del territorio danneggiato. Ulteriore ottimizzazione può essere perseguita nella fase successiva di progettazione e realizzazione degli interventi di messa in sicurezza, attraverso una visione complessiva e unitaria del percorso che, dall'emergenza, arriva alla ricostruzione. L'opera provvisoria può infatti essere concepita in funzione del suo riutilizzo, a supporto della progettazione o del cantiere; in alcuni casi può diventare strumento di consolidamento definitivo, come suggerito dalle Linee Guida D.P.C.M. 09/02/2011 [5].

Tali esempi sottolineano dunque la necessità di questo mutamento nell'approccio alla conservazione, per la cui concretizzazione appare però fondamentale il contributo di un'adeguata e condivisa formazione e sensibilizzazione delle diverse figure coinvolte nel processo.

## **RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI ESSENZIALI**

[1] G. Volpe, *Per una visione olistica del patrimonio culturale e paesaggistico*, in *Ananke n.47*, Altralinea edizioni, Firenze 2015.

[2] C. M. Amici, *Il rilievo e l'analisi tecnica nella progettazione del restauro degli edifici monumentali*, in *Quaderni del Laboratorio di Restauro Architettonico n.1*, Università del Salento, Roma 2009.

[3] D. Fiorani, *Conoscenza e intervento come processo dinamico. L'impiego della Carta del*

*Rischio come strumento di gestione conservativa dei centri storici, in Restauro: Conoscenza, Progetto, Cantiere, Gestione, Quasar, Roma 2019.*

*[4] L. Ferrari, L' emergenza post-sisma e la messa in sicurezza dell'architettura religiosa, Edizioni Quasar, Roma, 2021*

*[5] D.P.C.M. 09/02/2011, Valutazione e riduzione del rischio sismico del Patrimonio culturale con riferimento alle norme Tecniche per le costruzioni di cui al decreto del Ministero delle infrastrutture e dei trasporti del 14 gennaio 2008. (G.U. n.47 26/02/2011)*

# UN ESPERIMENTO PER LA MANUTENZIONE E RESTAURO DELLE MURATURE VENEZIANE, FRA TRADIZIONE COSTRUTTIVA E INNOVAZIONE COMPATIBILE

Angela Squassina\* e Giorgio Berto\*\*

\*Università Iuav di Venezia, [squassin@iuav.it](mailto:squassin@iuav.it)

\*\* Uni.S.Ve srl, [g.berto@unisve.it](mailto:g.berto@unisve.it)

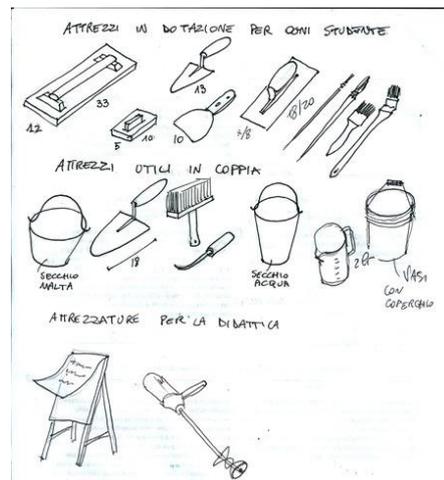


Fig.1 – Attrezzi della tradizione (disegno di G. Berto)

Il contributo indaga le possibilità di un affinamento qualitativo dell'intervento di restauro insite nell'integrazione di competenze artigiane riconducibili alla cultura materiale di un luogo.

L'esperimento in atto non ha pretese prescrittive ma considera – fra diverse strategie per la difesa delle murature e superfici storiche veneziane(1) – il ricorso alla sapienza costruttiva locale, che rischia peraltro di andare irrimediabilmente perduta.

Le motivazioni di questo approccio derivano dall'osservazione di una sorta di parabola discendente della qualità e durevolezza dei rivestimenti protettivi, utilizzati nel tempo a Venezia. Il processo può essere in parte ricondotto ad un peggioramento delle condizioni climatiche; tuttavia è anche ascrivibile a un sistematico allontanamento da un sapere tecnico consolidato, fatto di materiali selezionati e di accurate lavorazioni atte ad aumentarne la resistenza, consentendo un degrado graduale che non ne compromette del tutto le prestazioni o le doti figurative.

Alla luce di ricerche pregresse e di esperienze sul campo(2), la rivalutazione di materiali e tecniche della tradizione - associata ad un'innovazione concepita nell'ottica della compatibilità - è una strategia operativa che dovrebbe poter contare sull'equilibrio fra qualità dei materiali e qualità dei modi di applicazione.

La cura nella scelta dei materiali non è infatti sufficiente a garantire l'efficacia dei risultati, se manca la capacità tecnica di adeguare le modalità di applicazione alle condizioni ambientali estreme di Venezia. Entrambi gli aspetti sottendono il riconoscimento

dell'apporto dell'artigianato e della realtà produttiva locale.

E' questo il senso di una collaborazione fra ricerca universitaria e competenze artigiane nella sperimentazione di intonaci di integrazione e malte di risarcitura per murature esposte. L'esperimento è finalizzato a valutare il comportamento nel tempo di alcuni campioni di intonaco diversamente composti e lavorati, sottoposti a condizioni comparabili a quelle di una comune muratura in mattoni veneziana.

I pannelli murari sono costituiti da mattoni nuovi di fattura artigianale, malta di calce e sabbia, a simulare una muratura tradizionale<sup>3</sup> (figg. 2-3). I rivestimenti sono caratterizzati dallo stesso impasto di base (grassello di calce cotto a legna e stagionato 24 mesi e sabbia di cava di Monfumo, carbonatica con aggregati non vagliati), che ripropone un comune intonaco veneziano, con strato di regolarizzazione, arriccio e finitura sottile. Costituiscono variabili significative la presenza o meno di additivi, la natura e il tipo degli stessi e, non ultimo, le diverse modalità di stesura e le lavorazioni dello strato di finitura (fig.4).

In dettaglio, il primo campione è costituito dall'intonaco tradizionale non additivato, gli altri due contengono entrambi due additivi nell'arriccio - un consolidante e un idrofobizzante - rispettivamente tradizionali di origine naturale (camp.2: metacaolino, cotto a 800° e olio di lino cotto) o di sintesi (camp.3: Primal A33 e un silossano in polvere).

L'accuratezza nell'utilizzo degli attrezzi e nelle modalità di stesura costituisce una componente fondamentale dell'esperimento poiché, in ottemperanza alla prassi operativa storica, la qualità dell'intonaco di calce aerea e sabbia è correlata al controllo di tutte le fasi di stesura attraverso appropriate miscele e specifiche lavorazioni. Al pari della finitura ultima, i diversi strati contribuiscono al risultato finale.

Per lo stesso motivo, il campione di malta di rifugatura non ha additivi ma presenta varianti di stesura (a cazzuola o a tasca) e di lavorazione finale (stilatura, allisciatura a battente, spazzolatura); al diverso attrezzo corrisponde una diversa configurazione del paramento e possibili diverse risposte alle condizioni di risalita riprodotte (fig.5).

L'esperimento è tuttora in atto; se è quindi prematuro parlare di risultati può essere utile individuare i principali obiettivi: un controllo del grado di compatibilità degli intonaci rispetto alla muratura sottostante, la verifica a medio-lungo termine dell'efficacia dei rivestimenti/trattamenti e di eventuali diversi tempi o forme di degrado, indispensabili ad un primo confronto e a ricalibrare formulati e modalità di stesura.

Questa esperienza è un semplice esempio, in cui anche gli elementi di innovazione fanno già parte di una prassi operativa. Tuttavia lo sforzo è quello di verificare eventuali differenziali di comportamento dovuti a varianti - materiali o esecutive - poste in associazione con malte tradizionali di base, secondo un criterio di gradualità, anziché in termini di opposizione netta fra tradizionale e innovativo.

Convinti che gli ambiti della tradizione e dell'innovazione compatibile possano contribuire ad elevare la qualità dell'intervento sul patrimonio costruito, il sostegno a questo orientamento comporterebbe anche positive ricadute sociali, economiche ed occupazionali nell'ambito dell'artigianato. Da qui il significato culturale - in un quadro generale volto alla conservazione dell'esistente - di incoraggiare forme di collaborazione fra università e realtà operativa artigiana che facilitino la trasmissione intergenerazionale

di conoscenze e competenze, requisito necessario e, oggi, la questione più urgente.

1) *L'attività rientra nella ricerca luav-Ca' Foscari-Co.Ri.La, Venezia 2021 – linea 5.3 “Piano di adattamento al cambiamento climatico e implementazione di strategie di intervento per la salvaguardia del patrimonio architettonico” (RR.SS. Proff. A.Saetta, F.Antonelli, P.Faccio, F.Peron (luav), E.Zendri Unive), finalizzata alla costruzione di strategie specifiche di intervento per la conservazione del patrimonio culturale (WP 5.3.2)*

2) *Cfr. Berto e Scappin; Squassina in AA.VV., 2017.*

3) *Si ringrazia la Scuola Edile di Padova e il prof. Massimo Liviero per la collaborazione.*

## **BIBLIOGRAFIA**

*AA.VV., Il mattone di Venezia: contributi presentati al Concorso di idee su patologia, diagnosi e terapia del mattone di Venezia, Ateneo Veneto, Venezia, 29 ottobre 1982 (a cura CNR e dell'Università di Venezia), Venezia,*

*A.S.V. (Archivio di Stato di Venezia), “Mestieri e arti a Venezia. 1173-1806”, catalogo della mostra documentaria, Venezia, 1986*

*AA.VV. “Dal Medioevo al tardo Rinascimento. Ricerche di storia del costruire a Venezia”, in Ricerche Venete/2, Venezia, Canal Libri, 1993; in particolare: S. Connel, “Gli artigiani dell'edilizia”, pp.31-92*

*AA.VV., “Conoscenza e restauro degli intonaci e delle superfici murarie esterne di Venezia. Campionature, esemplificazioni e indirizzi per gli interventi”, Il Prato, Padova, 2017; in particolare parr.1.1, 1.2 e cap.4*

*E.Armani, M.Piana, “Primo inventario degli intonaci e delle decorazioni esterne dell'architettura veneziana: indagine e classificazione degli intonaci colorati di una città che fu policroma, in “Ricerche di Storia dell'Architettura”, n.24 (1984), pp.44-54*

*G.Biscontin, G.Riva, F.Zago, “Indagine sulla degradazione chimico-fisica e meccanica delle murature in laterizio a Venezia”, Atti dell'Istituto di Scienza delle Costruzioni, IUAV, Ed. Tipografica commerciale, Venezia, 1980*

*G.Caniato, M. Dal Borgo, “Le arti edili a Venezia”, EdilStampa, Roma, 1990*

*Cennino Cennini “Il libro dell'arte”, a cura di F. Brunello, Neri Pozza, Vicenza, 1871*

*U.Menicali, “I materiali dell'edilizia storica”, Roma, Nis, 1992*

*M. Fogliata, M.L. Sartor, “L'arte dello stucco”, Antilia, Treviso, 2004*

*M.Piana, E.Danzi, “The catalogue of Venetian external plasters: medieval plasters”, in CO.RI. LA Research Programme 2001-2003, vol.2, pp.65-78.*

*A. Rattazzi, “Conosci il grassello di calce? Origine, produzione e impiego del grassello in architettura, nell'arte e nel restauro”, Edicom Edizioni, Gorizia, 2007*

*F.Valcanover e W.Wolters (a cura di), “L'architettura gotica veneziana”, atti del Convegno internazionale di studio, Venezia, 27-29 novembre 1996, Istituto Veneto di Scienze, Lettere ed Arti, Venezia, 2000.*

*Ricerche*

*M.Piana (Responsabile scientifico), “Venezia, un millennio di costruzioni e la protezione dalle “acque salse”, Responsabile scientifico prof. M.Piana, Università luav di Venezia, Ca' Foscari, Antwerpen, La Rochelle - Ismar-CNR – Insula spa, Corila, Linea 2.1, Programma di Ricerca 2000-2003*

*(in corso) “Venezia 2021. Programma di ricerca scientifica per una laguna “regolata”, linea 5.3 “Piano di adattamento al cambiamento climatico e implementazione di strategie di intervento per la salvaguardia del patrimonio architettonico” (R.S. Prof. A.Saetta): WP 5.3.2- Costruzione di specifiche strategie d'intervento per la conservazione del patrimonio culturale (Proff. F.Antonelli, P.Faccio; F.Peron, A.Saetta, M.C.Tosi (luav), E.Zendri, Unive)*



Figg.2-3 – Vista dei pannelli in fase di completamento e dettaglio degli strati



Fig.4 (destra) – Trattamento protettivo dello strato di finitura del campione n.1 a base di sapone diluito in acqua

Fig.5 (sinistra) – Dettaglio di una delle varianti di finitura del giunto del campione di muratura con paramento a vista

# IL RESTAURO DELLA CINTA MURARIA DEL CASTELLO DI MONTERIGGIONI (SI): UN PROGETTO PER LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO MATERIALE E PAESAGGISTICO

*Liliana Mauriello(1), Palma Pastore(2), Nadia Montevecchi(3), Marco Giamello(4), Andrea Scala(4), Alessandro Terrosi(4), Mario Massimo Cherido(5), Arch. Cesare Calocchi(6)*

*(1) Soprintendenza Archeologia, belle arti e paesaggio per le province di Siena Grosseto e Arezzo [liliana.mauriello@beniculturali.it](mailto:liliana.mauriello@beniculturali.it)*

*(2) RTP Sab S.r.l.-Nuovomodo S.r.l. [pastore@nuovomodo.com](mailto:pastore@nuovomodo.com)*

*(3) [nadia.montevecchi@gmail.com](mailto:nadia.montevecchi@gmail.com)*

*(4) Dipartimento di Scienze Fisiche, della Terra e dell'Ambiente [marco.giamello@unisi.it](mailto:marco.giamello@unisi.it), [scala@unisi.it](mailto:scala@unisi.it), [alessandro.terrosi@unisi.it](mailto:alessandro.terrosi@unisi.it)*

*(5) Lares Lavori di Restauro S.r.l. [direzione@lares-restauri.it](mailto:direzione@lares-restauri.it)*

*(6) Comune di Monteriggioni [calocchi.c@comune.monteriggioni.si.it](mailto:calocchi.c@comune.monteriggioni.si.it)*

“Come in sulla cerchia tonda Monteriggion di torri si corona”, così Dante nel celebre canto XXXI dell’Inferno canta le torri di questo castello della Val d’Elsa senese, terminato soli pochi anni prima, ma già sentito nella sua forte valenza di segno identitario di un territorio. Una visione consolidata nel tempo che rende questo complesso ‘memoria storica’ nella sua accezione di monumento architettonico, ma che, per morfologia ed ubicazione, assume la valenza di ‘significante’ del contesto paesaggistico. Il monumento in senso lato è dunque tutto, con una spazialità architettonica costituita dalla relazione in esterno con il paesaggio circostante e verso l’interno con il microcosmo che è il tessuto urbano della piccola città.

Il castello nasce ex-novo nei primi decenni del Duecento e viene concluso con arresti e riprese entro lo stesso secolo per volontà della repubblica senese, all’interno di un progetto di fortificazione del territorio e specificatamente come avamposto sul tormentato confine fiorentino. Una cinta turrita circonda il tessuto urbano interno che ancora testimonia le tracce dell’impianto medioevale d’origine. La cinta si sviluppa lungo un perimetro di forma ellittica di circa 560 metri, con uno spessore murario di circa 2, intervallata da quattordici torri e con due porte di accesso principali.

Il progetto di restauro, voluto dall’amministrazione comunale di Monteriggioni, ha preso avvio grazie al finanziamento previsto dal contributo Fondo Sviluppo e Coesione (FSC) 2007-2013, sostenuto dal Comitato Interministeriale per la Programmazione Economica (CIPE). Nel rapporto biunivoco tra restauro e conoscenza, questa è stata l’occasione per poter osservare e studiare in maniera ravvicinata il manufatto, decodificarne la storia e permettere di intervenire conseguentemente nel rispetto di essa, mantenendone la leggibilità. L’obiettivo è stato quello di mettere a punto un progetto conoscitivo sistematizzato che traesse le informazioni dall’edificio medesimo (vero e proprio archivio di se stesso), traducendo la conoscenza in qualità progettuale, con ricadute efficaci e in tempo reale sul cantiere. Le modalità di intervento e le finalità del progetto hanno trovato attuazione grazie alla presenza di operatori specializzati, proposti in fase di offerta

tecnica in sede di gara e generalmente non previsti dalla normativa vigente che relega monumenti come questo in categoria OG2, non essendo presenti superfici decorate.

Un gruppo interdisciplinare costituito da architetti, archeologi dell'architettura, petrografi, chimici, ingegneri e restauratori ha operato all'interno di un progetto di studio sinergico, attraverso un costante confronto sul campo e una pianificazione strettamente correlata delle singole attività specifiche durante l'intervento. Il rilievo strumentale Laser Scanner e la restituzione con ortofoto delle superfici murarie hanno costituito la prima fonte di conoscenza del manufatto, permettendo di approfondirne lo stato di conservazione, materico e strutturale. La lettura stratigrafica delle murature ha ricostruito la sequenza delle fasi di costruzione della cinta, e, in fase di cantiere, l'installazione dei ponteggi, la rimozione della vegetazione e la pulitura delle superfici hanno permesso di approfondire le modalità costruttive originarie e di caratterizzare le tecniche murarie adottate e i materiali utilizzati, grazie allo studio dei litotipi e ad una campagna mirata di prelievi delle malte, finalizzata alla caratterizzazione mineralogico-petrografica e chimica.

Il cantiere è stato avviato in corrispondenza del tratto più complesso rispetto all'articolazione della sequenza costruttiva originaria, esito dell'avvicinarsi di numerosi cantieri con arresti e riprese della costruzione e di una importante modifica del progetto iniziale che vide il rialzamento di oltre 4 metri del muro di cortina, inglobando il primitivo coronamento merlato già realizzato. Limitati gli interventi di restauro, tra cui l'invasiva operazione di ristuccatura e parziale ricostruzione del paramento e delle creste, interventi realizzati negli anni Ottanta del secolo scorso. Il tratto in questione, grazie alla sua articolazione, ha costituito quindi il più idoneo 'cantiere pilota' su cui mettere a punto la migliore strategia, in grado di rispondere agli obiettivi prefissati dal progetto: conservazione al contempo della materia e della leggibilità del palinsesto storico.

Si è proceduto al consolidamento delle malte esistenti e al minimo intervento integrativo, con impiego di malte realizzate ad hoc adeguate per granulometria e colore, rispettando il concetto di distinguibilità dell'intervento, ma non alterando la visione unitaria d'insieme del manufatto. Sono state messe a punto tre macrotipologie di impasti, da cui sono stati generati sottogruppi compatibili con le diverse malte esistenti, combinando in modo diverso i vari componenti per colore, quantità e dimensione degli inerti, modalità di stesura e finitura, permettendo in questo modo di raggiungere gli effetti visivi superficiali simili a quelle esistenti, per una corretta visione d'insieme. La chiusura di alcune delle cave sul territorio e l'impossibilità di reperire gli stessi materiali impiegati nelle malte antiche ha portato alla scelta di materiali anche di altra provenienza: sabbie calcaree e polveri di pietra, correggendo gli impasti con l'uso di terre per differenziarne i colori. Le malte dell'ultimo intervento di restauro, assai tenaci per la presenza di componenti acriliche, sono state rimosse in minima parte onde evitare di compromettere i singoli elementi lapidei, prevalentemente di 'pietra da torre'. Il loro trattamento superficiale con velatura a silossanico ha permesso di minimizzare l'impatto visivo nel suo contesto generale, previa ripresa dei lembi con malta dalla stessa texture materica, con l'applicazione sui bordi dell'esistente di un'emulsione diluita di resina acrilica al fine di garantire l'adesione dei due impasti.

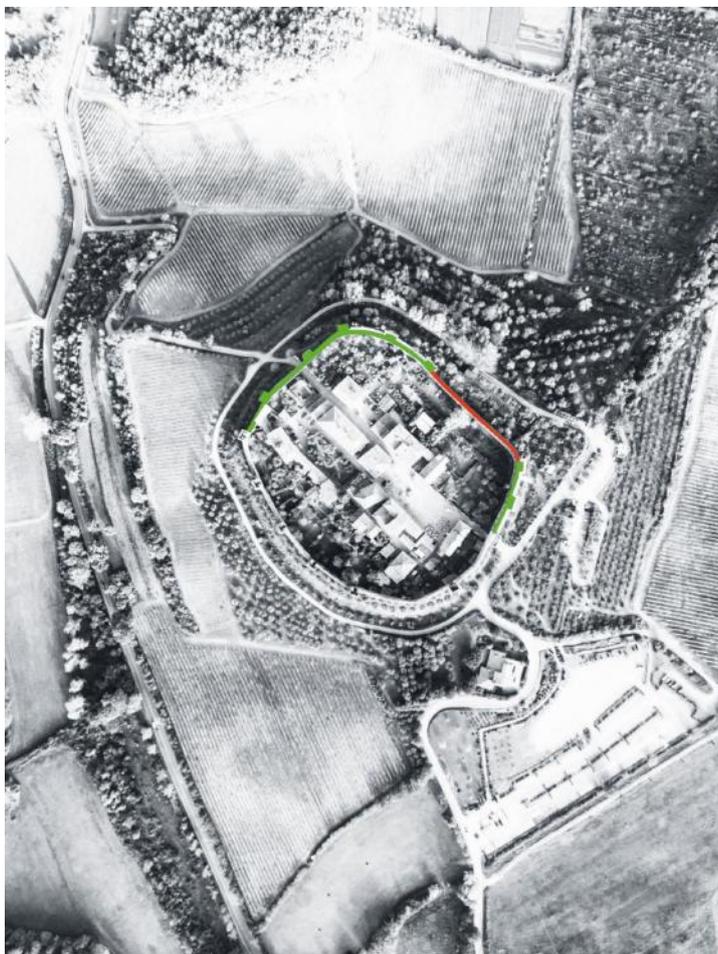


Fig. 1. Vista zenitale – Aree oggetto di intervento (verde e rosso).  
Interventi già conclusi Tratto 2-3 (rosso)



Fig. 2. Tratto 2-3 – Le Fasi costruttive (localizzazione particolare A e B)

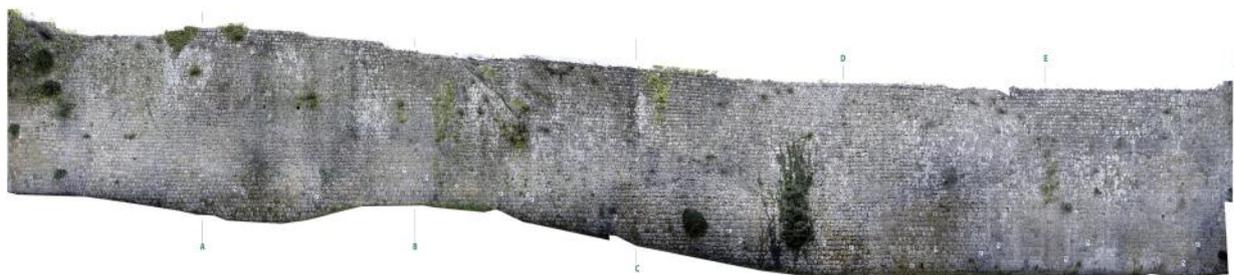


Fig. 3. Tratto 2-3/Particolare A – Porzione del paramento murario prima dell'intervento di restauro



Fig. 4. Tratto 2-3/Particolare A – Porzione del paramento murario a intervento di restauro concluso

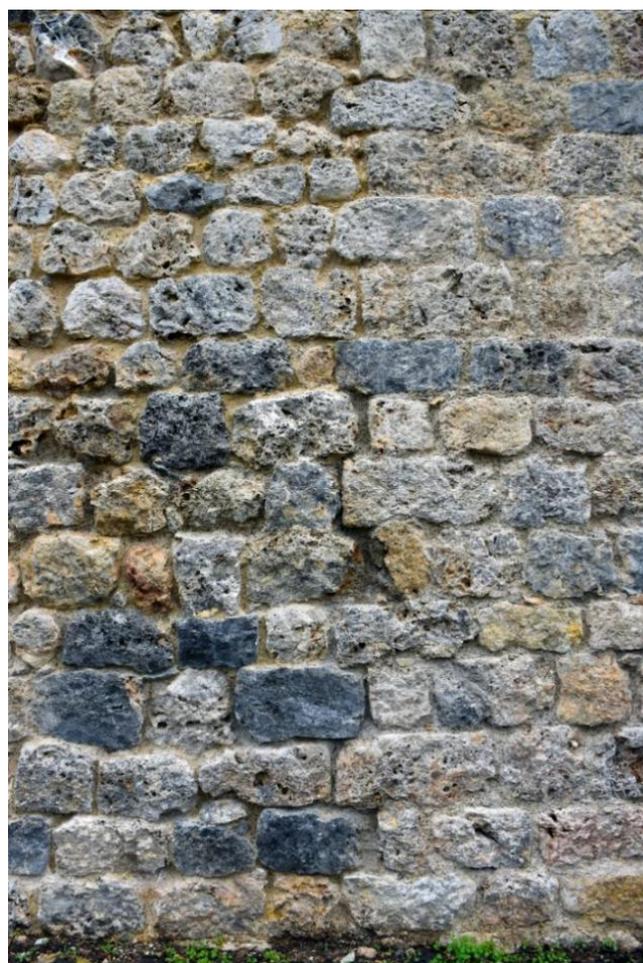
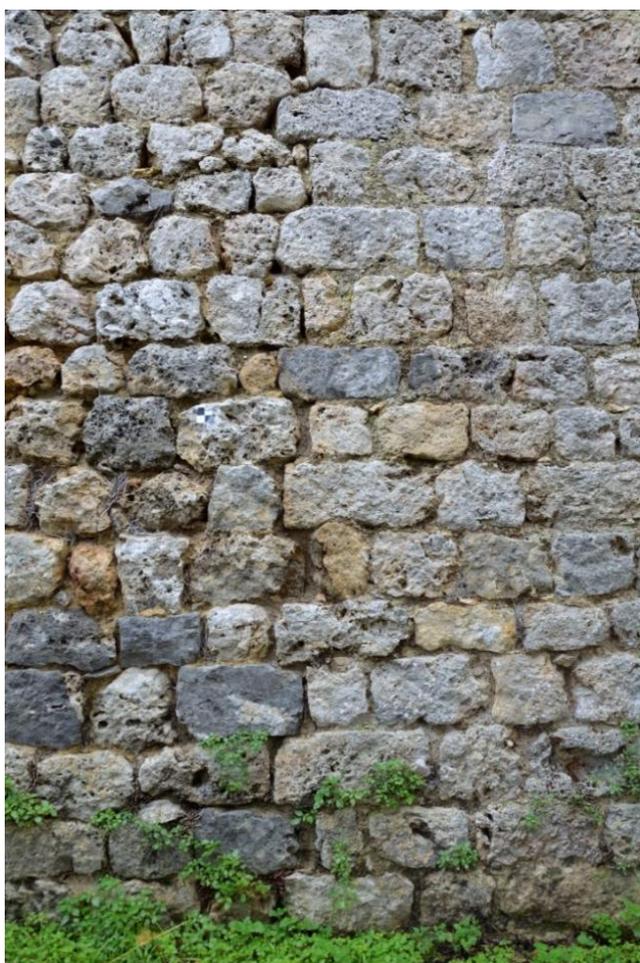


Fig. 5. Tratto 2-3/Particolare B – Dettaglio del paramento murario prima e dopo l'intervento di restauro

# LA QUALITÀ DEL RESTAURO E L'INNOVAZIONE TECNOLOGICA PER LA FRUIZIONE DEL MANUFATTO STORICO

*Arch. Angelica Disabato*

*Università Federico II di Napoli, Scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio*

*architetto.angelicadisabato@gmail.com*

La volontà etica di ogni intervento di restauro è quella di trasmettere ai posteri un'importante patrimonio architettonico, storico e culturale, che sia promotore di se stesso ma nel contempo veicolo di territorialità e identità. Il recupero e la valorizzazione dell'edificio, nel caso specifico il Portico dei Pellegrini nella Cittadella Nicolaiana a Bari, rientrano all'interno di una strategia più ampia manifestando un interesse nei confronti della cultura e della sua funzione trainante rispetto all'immagine del territorio, la qualità della vita, l'integrazione sociale e lo sviluppo economico. È condizione necessaria per la promozione, valorizzazione e riqualificazione della struttura anche l'attuazione di politiche di condivisione e di gestione partecipata che conducano ad una crescita su scala regionale della creazione di spazi per attività culturali ed artistiche.

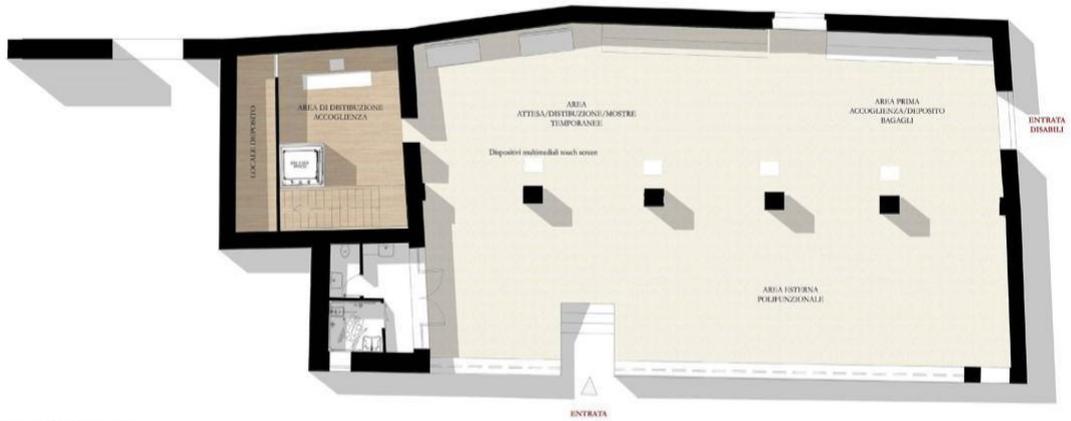
L'intervento di recupero è finalizzato a valorizzare i beni e le attività culturali, non solo perché componenti fondamentali delle identità, ma anche quale vantaggio per aumentare l'attrattività del territorio, per rafforzare la coesione sociale e per migliorare la qualità della vita delle comunità. Tale progettualità entrerà a far parte di un'ottica che mette al centro il sistema locale orientando scelte di salvaguardia e valorizzazione del patrimonio archeologico, architettonico, storico-artistico, culturale, paesaggistico e rurale quale strumento di sviluppo economico del territorio. È interesse comune mettere in rete il patrimonio storico e culturale del territorio con azioni specifiche finalizzate ad implementare l'offerta di fruizione relativa ai beni culturali presenti sul territorio.

Il tema culturale rappresenta un momento fondamentale per il rilancio di tutta la comunità Barese che vede nel Portico dei Pellegrini e più in generale nella Cittadella Nicolaiana, contesto ormai consolidato nell'immaginario collettivo architettonico della città, una preziosa testimonianza del passato legato ai momenti di maggior splendore della città assumendo un valore non soltanto architettonico bensì immateriale. Il restauro diventa un momento metodologico di crescita formativa, non soltanto da un punto di vista artistico bensì etico e sociale. A tal proposito la linea generale dell'intervento specifico prevede, attraverso un attento restauro conservativo, l'allestimento di idonei spazi polifunzionali, l'acquisizione di strumentazioni e tecnologie all'avanguardia per la comunicazione delle informazioni per tutte le fasce d'età per mezzo di elementi multimediali di ultima generazione e servizi commisurati alle reali esigenze sociali. Il tema progettuale relativo all'intervento strutturale sull'edificio dovrà essere sviluppato partendo dall'analisi del contesto urbano e dallo stato attuale della struttura e dovrà individuare le scelte materiche e di consolidamento migliori affinché venga mantenuta l'essenza stessa dell'edificio,

venga posto in piena sicurezza lo stesso ed eliminate le barriere architettoniche che oggi impediscono l'accesso al piano primo ai diversamente abili, cercando, per quanto possibile e nel rispetto dei cinque punti del buon restauro (RICONOSCIBILITÀ, REVERSIBILITÀ, COMPATIBILITÀ, MINIMO INTERVENTO, INTERDISCIPLINARIETÀ) di lasciare inalterati quegli elementi architettonici caratterizzanti l'edificio. L'innovazione tecnologica fruitiva diventa quindi un mezzo con il quale non soltanto dare una seconda vita ad un immobile vincolato da troppo tempo non utilizzato, ma veicola se stesso su di un pubblico che sino ad allora non comprendeva la potenzialità dell'edificio stesso. Mantenere l'equilibrio e non sprofondare nella spettacolarizzazione diventa dovere artistico, deontologico ma soprattutto sociale. L'edificio seppur non debba essere museo di se stesso, deve avere una funzione sociale, e se in questo momento storico, in questo contesto cittadino, vien chiesto di "innovare il percorso turistico" allora è questo il suo duplice ruolo, di museo e contenitore. L'innovazione tecnologica deve poter essere usata come mezzo di conoscenza, senza combatterla, bensì "renderla utile" a quel momento di riconoscimento dell'opera d'arte che è alla base del restauro critico novecentesco.

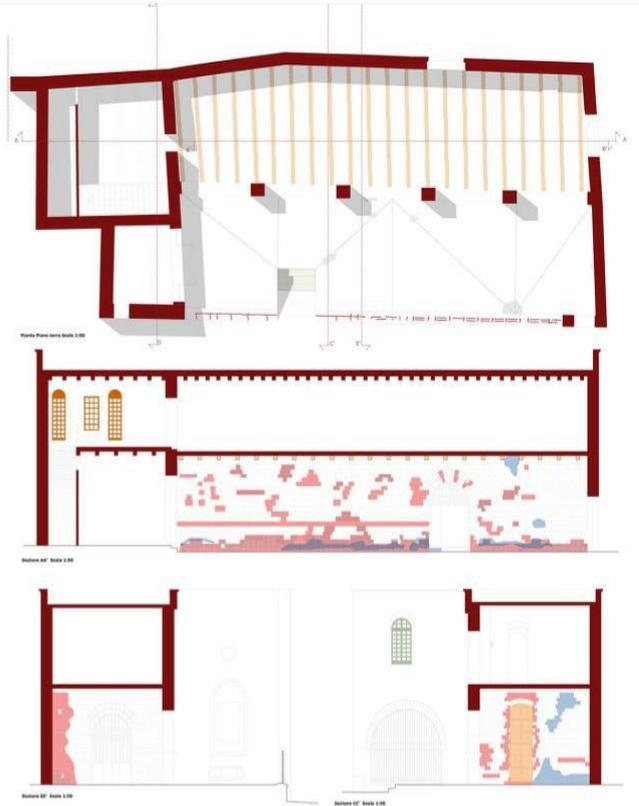
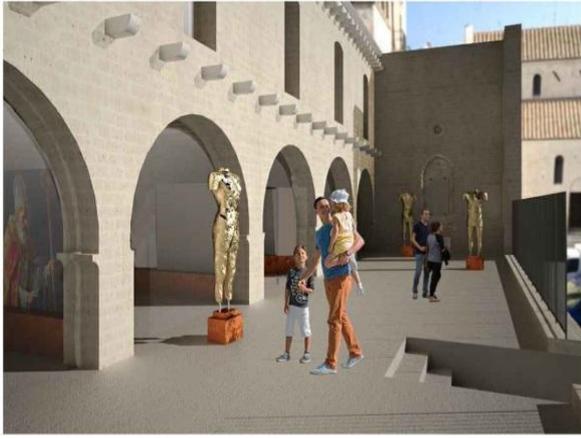


Pianta piano primo



Pianta piano terra





ALTERAZIONE CROMATICA	CAUSE	RIMEDI
Alterazione che si manifesta attraverso la variazione di uno o più parametri che definiscono il colore (tono, saturazione, luminosità)	Radiazioni solari Riduzione umidità Accumulo di inquinamento differenziale del supporto	AS 5 PI 1 PI 2 PR 3
FRATTURAZIONE	CAUSE	RIMEDI
Degradazione che si manifesta con la formazione di soluzioni di continuità nel materiale e che può implicare lo spezzamento reciproco delle parti	Danni strutturali Trattori localizzati non responsabili del materiale CO 4	SI 1 CO 3 CO 4
MANCANZA	CAUSE	RIMEDI
Calce e perdita di elementi	Umidità di risalita Presenza di formazioni saline Mancanza di manutenzione Profili di sezione del legante	PI 3 IN 1 PR 3
UMIDITÀ DI RISALITA CAPILLARE	CAUSE	RIMEDI
la risalita alla presenza di acqua nel materiale che impregna tutto lo spessore murario, da pareti e spigoli, profondità del materiale di costruzione con una delle seguenti	Acqua nel cemento	AS 1 PR 5 SI 2
EROSIONE PER CORROSIONE	CAUSE	RIMEDI
Mancanza per cui la superficie del materiale di partenza subisce a causa dell'azione meccanica del materiale ad appeso del vanto	Azione del vanto	PI 3 CO 3
EFFLORESCENZA	CAUSE	RIMEDI
Alterazione legata alle modificazioni minerali della superficie del materiale non solubili e non facilmente di grado e percepibili come una variazione del colore originario del materiale	Mancanza manutenzione	AS 5
CONSOIDAMENTO	CAUSE	RIMEDI
Consolidamento mediante impregnazione della superficie prima a spruzzo e poi con pannello, fino a ridare, di alcuni cm		
CO 2	Consolidamento mediante impregnazione con resine sintetiche e caratteristiche da essere traspirabili	
CO 3	Intestare, mentre salda, di una rete di legami di malta a base di calce idraulica additiva all'interno delle lesioni	
CO 4	Intestare per una soluzione del materiale e un maggior consolidamento strutturale della muratura	
CO 5	Intestare di fissare con malta di calce simile a quella utilizzata per la costruzione della muratura	
CO 6	Rinforzo puntuale dell'intonaco meccanico della superficie mediante un'incolla meccanica di piccoli ferri d'arco, mentre viene intonacato, e ricetto del materiale adiacente	
PROTEZIONE	CAUSE	RIMEDI
SI 1	Eliminazione del meccanismo di dissesto statico	
PR 1	Impregnazione di superfici lapidee con prodotti per il restauro a base di calce con basso contenuto di sali	
PR 2	Prevenzione di crepe di ritiro con metodo della fessurazione di malta	
PR 3	Impregnazione di superfici lapidee con prodotti per il restauro a base di calce con basso contenuto di sali	
PR 4	Prevenzione tramite l'applicazione a puntello di prodotti tipo tipo sigillante	
MANUTENZIONE	CAUSE	RIMEDI
AS 1	Manutenzione meccanica del materiale incoerente tramite l'uso di spande mobile per non causare danni al sottinteso	
AS 2	Applicazione localizzata con rimbollanti di una sostanza liscida che agisce per riduzione del tasso di assorbimento di acqua nei periodi di siccità vegetativa	
AS 3	Eliminazione meccanica di agenti biotecnologici del natura vegetale	
AS 5	Applicazione con spande di impasti di argilla lattina, idrocarburi in siccità, in cui è disciolta una sostanza attiva che agisce a contatto con la superficie del materiale incoerente in un processo di rinaturazione della "spugna"	
AS 7	Asportazione di materiale	
DEFORMAZIONE CROMATICA	CAUSE	RIMEDI
Variazione della natura del materiale che interessa fattori spaziali del materiale e che possono, soprattutto, alcuni manifestarsi	Radiazioni solari	IN 3
ALTERAZIONE CROMATICA	CAUSE	RIMEDI
Alterazione dovuta al degrado della ligna che viene "schiacciata" dai raggi ultravioletti e porta in superficie, facendo scivolare il materiale una colorazione grigiacea	Aumento idrologico Radiazione solare Variazione climatica	IN 3
VEGETAZIONE INFESTANTE	CAUSE	RIMEDI
Presenza di piante rampanti	Filare tasso di umidità e l'umidità necessaria per la fissazione chimofila Aumento di vegetazione spontanea Scarsa manutenzione	AS 2 AS 3 PI 5 CO 3
PI 1	Pulitura puntuale con acqua saponata mediante spazzole manuali	
PI 2	Pulitura puntuale tramite l'uso di spazzole di sughero o di nylon e/o aria compressa	
PI 3	Pulitura mediante acqua saponata	
PI 4	Applicazione localizzata con rimbollanti di una sostanza liscida che agisce per riduzione del tasso di assorbimento di acqua nei periodi di siccità vegetativa, necessaria compressione manuale della calce dalla muratura	
PI 5	Applicazione a puntello, ripiena più volte, di prodotti liscidi disciolti in solventi organici (a base di propano) o prodotti di natura attiva che oltre ad avere azione liscidante, hanno anche un'azione fungicida per l'eliminazione di microrganismi presenti nel materiale	
IN 2	Intestare e rinaturare dai giunti tramite malta di calce con la stessa proporzioni e caratteristiche di quella esistente	
IN 3	Aggiunta di parti meccaniche all'interno del vanto tipo costruttivo, della stessa qualità lignea e senza liscia superficiale di quelli esistenti	
IN 4	Intestare murata per la rinaturazione della porzione muraria mentre malta a base di polvere di pietra e calce compatibili con quella presente	
IN 5	Intestare e rinaturare della porzione muraria con malta di calce a base di legami idraulici	

# STRATEGIE CONDIVISE DI VALORIZZAZIONE DEL PATRIMONIO IMMATERIALE PER LA CONSERVAZIONE DEL PATRIMONIO MATERIALE

*Daniela Pittaluga*

*Dipartimento Architettura e Design (Università degli Studi di Genova )*

*Email: [daniela.pittaluga@unige.it](mailto:daniela.pittaluga@unige.it)*

E' possibile rivitalizzare un quartiere storico pressoché abbandonato e arrivare ugualmente a perseguire attività di restauro e conservazione del suo patrimonio architettonico? E' possibile invertire un trend di abbandono e trasformarlo in una attività di crescita e valorizzazione? E' possibile perseguire una conservazione del patrimonio materiale e contemporaneamente ottenere una corretta trasmissione del patrimonio immateriale ad esso collegato? Tutto questo è compito esclusivo del professionista o è possibile che vi sia un ruolo attivo delle comunità territoriali? Queste alcune domande che animano oggi il dibattito sulla conservazione dei beni cosiddetti minori; beni che erroneamente vengono considerati di secondaria importanza ma che, invece, caratterizzano profondamente il nostro patrimonio culturale mediterraneo e rappresentano per molti paesi una vera e propria risorsa. L'antitesi che secondo alcuni autori sembra esserci tra patrimonio materiale e immateriale ed il ruolo dell'architetto e delle "comunità di eredità" (v. Convenzione di Faro) sono elementi strettamente connessi tra loro, anche di più di quel che appare ad una analisi superficiale. Una serie di casi di studio relativi a quartieri abbandonati o in stato di abbandono sono stati analizzati in un quadro di alcuni progetti di ricerca portati avanti dall'università di Genova; questi progetti sono legati alla Conservazione del patrimonio Architettonico tradizionale, alle strategie di conservazione del patrimonio materiale ed immateriale e ai rischi sociali. Il contributo che si vuole portare alla discussione del tema 3- La qualità del progetto e l'innovazione parte da un primo inquadramento su ciò che si intende per patrimonio materiale e patrimonio immateriale e da un'esperienza di ricerca in un quartiere storico del territorio ligure: il quartiere della Pigna di Sanremo. Il documento illustra i diversi e potenziali ruoli della partecipazione della comunità, per quanto riguarda la conservazione e la gestione del patrimonio. Tale ricerca è stata condotta all'interno di un programma "Interreg marittimo Italia-Francia 2014-2020" con un progetto "ART LAB NET – Resource Centers for Art Trades Innovation"; gli enti coinvolti sono il Dipartimento Architettura e Design dell'Università di Genova, la scuola di Specializzazione in Beni Architettonici e del Paesaggio dell'Università di Genova, il Comune di Sanremo e l'associazione Pigna Mon Amour attiva da tempo nei processi di rivitalizzazione del quartiere. La Pigna di Sanremo è il primo nucleo dell'insediamento rivierasco; di impianto medievale il quartiere è un aggregato di unità edilizie arroccate nella parte più alta di Sanremo. Le abitazioni sono separate le une dalle altre da strette vie, i "carruggi". Da centro della vita cittadina sino all'epoca preindustriale, questo quartiere subisce un lento e inarrestabile declino negli ultimi due secoli sino ad essere pressoché abbandonato negli ultimi decenni del secolo XX. Di fronte a questa situazione

di abbandono, di degrado sociale e degrado materiale delle strutture edilizie, circa vent'anni fa si ha una reazione decisa. Alcune associazioni presenti sul territorio, in primis l'Associazione Pigna Mon Amour, promuovono iniziative culturali (ma non solo) con lo scopo di riportare l'attenzione sul quartiere. La ricerca intrapresa dall'università con la disamina delle varie azioni effettuate ha dato risultati importanti e per certi versi inaspettati: le azioni eseguite inizialmente sono state quasi esclusivamente rivolte al patrimonio immateriale, solo negli ultimi anni ci sono state azioni di conservazione del patrimonio materiale. Queste sono state però molto incisive e mirate. L'ottimo esito di queste azioni ha portato l'attenzione della ricerca a raffronti con casi analoghi affrontati con strategie differenti e con risultati alquanto diversi. In particolare lo studio è stato esteso ad altre realtà della sponda meridionale del Mediterraneo (in particolare si fa qui riferimento a progetti ed interventi in contesti algerini, tunisini e marocchini), in parte emerse dai lavori dei RIPAM (Rencontres internationales du patrimoine architectural méditerranéen/ International Meetings of Mediterranean Architectural Heritage) quali RIPAM7 (pubblicati in D. Pittaluga, F.Fratini (eds.), Conservation et mise en valeur du patrimoine architectural et paysagé des sites côtiers méditerranéens, F.Angeli, Milano 2019, [https://ojs.francoangeli.it/\\_omp/index.php/oa/catalog/book/437](https://ojs.francoangeli.it/_omp/index.php/oa/catalog/book/437), RIPAM 8 "Architectural Heritage: Science, Issues and Prospects", 20-22/11/2019 Rabbat (in corso di stampa), e RIPAM 8.5 "Villages et quartiers à risque d'abandon. Strategies pour la connaissance, la valorisation et la restauration", Firenze 25-26/11/2020 ( in corso di stampa) ciò ha consolidato ulteriormente l'efficacia di questa linea di ricerca inserendo, di fatto, parametri quali l'inclusività e l'accessibilità tra gli elementi importanti e fondamentali anche per la conservazione del patrimonio. Una delle prospettive future di queste ricerche è quella di arrivare a linee guida con approcci multidisciplinari per azioni congiunte sia verso il patrimonio materiale sia verso quello immateriale, implementando le azioni con il coinvolgimento della partecipazione sociale, la diffusione, l'educazione e la comunicazione.

Iniziative di lunga durata dell'associazione Pigna Mon Amour			
	Anno	Iniziativa	Co-organizzatori e partner – note
tipo "A" preval. culturali	dal 2007 ad oggi	Progetto culturale "Cinema sotto le stelle"	
	dal 2010 ad oggi	Residenze d'artista: artisti residenti alla Pigna si occupano di arte relazionale.	
	dal 2012 ad oggi	Nomina a "Ambasciata del Terzo Paradiso" e attività conseguenti	Michelangelo Pistoletto, artista con il quale l'associazione collabora strettamente
	dal 2013 ad oggi	Rassegna letteraria "Happy Hour con l'autore"	
	dal 2014 ad oggi	Eventi musicali con il club Tenco / Produzioni teatrali / "Rock in the Casbah" e "Bravo Jazz"	Club Tenco / CMC Nidodiragno / "Rock in the Casbah" è nata da "Fare Musica".
tipo "A" e tipo "B"	Da fine 2012 a oggi	Progetto "Orchestra Giovanile della Pigna" (OGP)	OGP entra a far parte del Sistema delle Orchestre e Cori Giovanili e Infantili in Italia
	dal 2013 ad oggi	Laboratori con bambini e adulti prevalentemente extracomunitari a Palazzo Gentili Spinola	
tipo "B" preval. sociali	dal 2014 ad oggi	favorisce il reinserimento di persone seguite dai SS (servizi sociali) o dal CIM (centro di igiene mentale) / Progetti di alternanza scuola lavoro	ASL (azienda sanitaria locale) / Liceo Cassini
tipo "C" servizi o	dal 2014 ad oggi	Servizio di pulizia e cura di strade e giardini	soggetti che devono svolgere periodi di messa alla prova o lavori socialmente utili
tipo "D" sportivo	dal 2015 ad oggi	"Sanremo Urban Downhill" alla Pigna	associazione sportiva ciclismo, Comune di Sanremo

Altre iniziative "a tema" dell'associazione Pigna Mon Amour		
Anno	Iniziativa	Co-organizzatori e partner - note
Iniziative di "tipo A", prevalentemente culturali		
2011	"150 eventi in piazza per ri-disegnare l'Italia". Evento nazionale	Dipartimento Educazione Italia (DEI) e DECRMAC
feb 2012	"Grazie dei fiori grazie, grazie dei fiori bis". Canzoni del Festival riscritte con cordoni di alluminio riciclato nelle strade di Pigna.	DECRMAC
dic 2012	Realizzazioni floreali nelle piazze. Piazza S. Brigida ha accolto l'evento di M. Pistoletto "Terzo Paradiso".	DECRMAC e Cittadellarte, M. Pistoletto
dic 2012	Rielaborazione creativa della toponomastica	Comune di Sanremo
15 ott 2013	"Calvino - Abito, Habitus, Abitare - Abitiamo la città", ispirato a "Le città invisibili" di Italo Calvino	Comune di Sanremo, Bibl.civ. Sanremo, Coop. CMC/Prod. Nidodragno, Teatro Ariston, Liceo Cassini, Casinò di Sanremo, Confartigiano Imperia, DECRMAC, Cittadellarte, Castello di Masino, FAI scuola.
24 nov 2013	"Calvino - Caccia al numero lungo i sentieri dei nidi di ragno" Percorso-gioco a scoperta della Pigna	da un'idea di Augusto De Gregori, introduce la storica dell'arte F. Fiore
6 dic 2013	"Con gli occhi di Calvino: il cinema è stato per me il mondo". Conferenza di letizia Lodi	la riapertura del cinema Centrale, la sala più frequentata da Calvino negli anni giovanili è messa in relazione con la presentazione e lettura di parte dei suoi scritti sul cinema.
16 dic 2013	"Lascia che il mondo che ti circonda sfumi nell'indistinto" - Iniziativa legata al racconto di Calvino "Se una notte d'inverno un viaggiatore"	DECRMAC
20 dic 2013	"E ci si trova dall'altra parte" a Palazzo Gentile-Spinola. Docu-film che ispirandosi a "Il sentiero dei nidi di ragno" di Italo Calvino affronta il problema della difficile convivenza in ambienti di confine	Legambiente e Nicola Farina
7 e 28 dic 2013 3 gen 2014	Visite guidate attraverso i luoghi sanremesi di Calvino	coop.S.T.R.A.D.E. Liguria da Scoprire.
dal 31 mar al 6 apr 2014	"Sorprensenti giardini", ispirato al racconto di Italo Calvino "Il giardino incantato". Piazza Santa Brigida.	con DECRMAC
dal 25 apr al 3 sett 2014	"La Pigna al Louvre di Parigi". Mostra e video-documentario	l'artista Michelangelo Pistoletto
14 giu 2014	"La vecchia Casbah della Pigna, grigia e porosa come un osso dissotterrato" (Italo Calvino). La presenza del passato e l'accessibilità del futuro. Due architetti per il rilancio del centro storico di Sanremo. A Palazzo Gentili Spinola, Piazza dei Dolori.	Antonio Rava, docente Centro Conservazione e restauro di Venaria e Carlo Ravagnati, docente del Politecnico di Torino
Iniziative di "tipo A" e "tipo B", prevalentemente culturali e sociali		
5 feb 2013	"Pane, amore e delizie"	Confartigianato, CCIAAA Imperia, Comune di Sanremo, Coldiretti, Confesercenti, Legacoop
mar 2013	Progetto "Perline di speranza"	La stilista newyorkese Laura Eastman
6 set 2013	Workshop estivi "Io e gli altri, la comunità e la città"	DECRMAC

Iniziative connesse a ART-LAB NET dell'associazione Pigna Mon Amour ("Tipo A" e "Tipo B")	
Anno / periodo	Iniziativa
2014-2020	Progetto ART LAB NET, PROGRAMMA INTERREG ITALIA-FRANCIA MARITTIMO 2014-2020 <b>Partenariato:</b> Chambre Des Metiers et des Artisanat di Nizza (capofila), Chambre Des Metiers et des Artisanat di Ajaccio, Dipartimento di Architettura e Design (DAD) dell'Università di Genova, Accademia delle Belle Arti Mario Sironi di Sassari; aziende/associazioni private Pigna Mon Amour, Insight Risorse Umane (Cagliari), Associazione Artimanos Sardegna (Cagliari)
2015-2016	Restauro della Chiesa di Santa Brigida, chiesa sconsacrata usata adesso come teatro e sala polifunzionale
2016	Restauro della Funtanassa
da autunno 2017 ad oggi	Inizio del restauro del Palazzo delle Rivolte di S. Sebastiano
26 gen 2018	Apertura del Centro risorse alla Pigna. Laboratorio tessile dove imparare un mestiere
apr 2018	Work shop alla Pigna della SSBAP di Genova con docenti della SSBAP, esponenti della Soprintendenza Belle Arti e Paesaggio della Liguria ed i restauratori Carlo Terzi e Antonio Rava (vice presidente dell'International Institute for Conservation - Italia)
23 set 2017	La Pigna è scelta per le "Giornate Europee del Patrimonio", visita del Consigliere Nazionale FICLU (federazione Italiana dei club e centri per l'UNESCO)
17-20 ott 2018	Migrans.Uomini-Idee-Musica. Il Tenco alla Pigna. Ex chiesa Santa Brigida, piazza S. Brigida (1958 con Beppe Voltarelli e Bobo Bondelli; Olden;" Ventuno corde per i premi Tenco" con Capurso e Papia; "I lirici russi con Elena Frolova"
1 dic 2018	Moda, stile e stili di vita alla Pigna. Le piazze "Mettiti nei miei panni - Sbaracco". Azioni di "riciclo" e scambio di abiti aperto a tutti e a cui tutti possono partecipare portando vestiti che non servono più.
1 dic 2018	Tavola rotonda "Progettare il futuro" con il DECRMAC, con la presidenza ISMEL e con il DAD (Dipartimento di Architettura e Design) dell'Università di Genova
1 dic 2018	Apertura dei locali "Centro risorse della Pigna", laboratorio di sartoria cucito e artigianato digitale realizzato
11-15 dic 2018	Palomar - I ediz. Rassegna di libri per bambini e ragazzi alla Pigna
12-19 dic 2018	2° concorso artistico "Dalle Pietre al cielo. Incontri" con Club per l'UNESCO di Sanremo, II edizione. Incontri tra esseri viventi che la Pigna, quartiere storico ed artistico, depositario della cultura del territorio sanremasco, ha sempre favorito. Per scuola Primaria e Secondaria
12-19 dic. 2018	"Prime letture". Per i ragazzi delle scuole di Sanremo, nell'ex Chiesa di Santa Brigida

Fig. 1 – 3 tabelle riferite ad un caso studio, quello relativo all'antico quartiere di Pigna nella città di Sanremo nella Liguria di Ponente. Le tabelle sono tratte dall'articolo D. Pittaluga "La conservazione nel restauro: committenze ed obiettivi di qualità", in R. Picone, G. Mirabella Roberti ( a cura di), "Committenze e patrimonio. Esperienze", sez. 3.2 di "Restauro: Conoscenza, Progetto, Cantiere, Gestione" coordinata da S.F. Musso e M. Pretelli, ed. Quasar, Roma, 2020, pp. 494-506.

Descrizione delle singole iniziative –in relazione al patrimonio materiale e/o immateriale (specificare a fianco delle iniziative descritte se ci si riferisce a l'uno o all'altro)					
Tipo di azione Azioni di partecipazione sociale diretta (APSD) o Azioni indirette (AI)	Iniziativa (descrivere e iniziative, risorse impiegate, tempistiche di realizzazione) Specificare se: -iniziative sporadiche -iniziative ripetute -iniziative ripetute e programmate	Organizzatori/ co-organizzatori /partner (specificare il loro ruolo)	Approccio multidisciplinare (se si specificare le discipline coinvolte)	Conseguenze dell'iniziativa Effetti sulla conservazione del patrimonio materiale : (descrivere iniziative e inserire data delle iniziative) Effetti sulla trasmissione del patrimonio immateriale descrivere iniziative e inserire data delle iniziative): Nessun effetto: (descrivere iniziative e inserire data delle iniziative)	
<b>Quali iniziative (azioni dirette e indirette) sono maggiormente indirizzate alla:</b>					
<b>Comunicazione</b> (può essere di uno stato di fatto, di una necessità o di un'operazione eseguita, auspicabilmente precedente ad un'altra che si vuole eseguire)					
<b>Sensibilizzazione</b> (questa può essere in generale rispetto alle problematiche di conservazione del contesto o in specifico rispetto ad alcuni obiettivi della realtà esaminata)					
<b>Educazione alla conservazione</b>					
<b>Problemi /opportunità rilevabili nel contesto</b>					
Problemi e criticità della situazione iniziale	Problemi relativi alle strutture edilizie dovute al degrado materiale	Problemi legati alla carenza di tradizioni	Problemi legati alla scarsa consapevolezza degli individui	Problemi dovuti a carenze economiche	Problemi dovuti alle cause sociali
Opportunità rilevate nel contesto	Opportunità legate all'abbondanza di elementi storico-artistici e/o ambientali	Opportunità legate a persistenza di tradizioni	Opportunità legate ad una buona consapevolezza dei singoli individui	Opportunità legate a collaborazioni precedenti con università ed enti di ricerca	Opportunità legate ad una forte consapevolezza sociale (presenza di associazioni...)

Fig. 2 – Per ogni singola iniziativa (italiana e straniera), per una migliore comprensione dei risultati (voluti o non) ottenuti, si dovrà descrivere il contesto in cui essa si svolge secondo queste tabelle. Studio facente parte del PRA 2020 (Progetto di Ricerca di Ateneo) “Conservazione e restauro: strategie per un progetto di qualità”, responsabile scientifico Daniela Pittaluga

# TRADIZIONE COSTRUTTIVA E QUALITÀ DELL'INTERVENTO, FRA PASSATO E FUTURO

Angela Squassina  
Università Iuav di Venezia, DCP  
squassin@iuav.it



Fig. 1 - P. Klee, *Angelus Novus*, 1920, Gerusalemme, Museo d'Israele (da W. Grohmann, "Paul Klee", Garzanti, Milano, 1991)

*"C'è un quadro di Klee che si intitola Angelus Novus (...) Ha il viso rivolto al passato (...) Ma una tempesta (...) lo spinge irresistibilmente nel futuro, a cui volge le spalle (...)"* (W. Benjamin 1955)

Negli ultimi decenni, contingenze economiche, emergenze climatiche e mutamenti sociali hanno aperto il campo del restauro a nuove frontiere, come già emerso in uno degli ultimi incontri brissinensi.

Lo storico processo di ampliamento dell'oggetto di interesse disciplinare ha registrato un'accelerazione, includendo diverse espressioni di cultura materiale e beni paesaggistici intesi nel senso della Convenzione Europea del Paesaggio. Mentre il concetto di Intangible Heritage ha comportato un'espansione qualitativa della tutela, al contempo esercitando una spinta centrifuga e differenziata, sia dal punto di vista geografico che culturale e filosofico.

Le sollecitazioni si dispiegano dai massimi sistemi agli aspetti tecnici; la questione materiale/immateriale, il dualismo fisico/virtuale, il rapporto fra mezzi e fini rappresentano alcuni nodi concettuali e operativi dell'era tecnologica e digitale. In questo panorama, per il restauro la qualità non è solo un orizzonte di sviluppo ma diventa il requisito di un'istanza identitaria.

La convergenza di interessi multidisciplinari nel campo del patrimonio costruito esistente ha composto un quadro che evidenzia il ruolo essenziale delle relazioni, sollecitando il restauro a interagire in termini più complessi rispetto a quell'interdisciplinarietà che, da anni, sta costruendo all'interno del suo campo di azione. Buona parte degli attuali orizzonti relazionali si colloca infatti al di fuori del dibattito disciplinare, coinvolgendo ambiti distanti e dotati di fini, strumenti e linguaggi diversi, ognuno legittimato a sostenere

le proprie istanze.

Al restauro viene chiesto di ricollocarsi in questo intreccio, come una delle differenti facce del rapporto della contemporaneità con le testimonianze del passato, in parte rinunciando ad un'esclusiva "istituzionale". Da un lato, si sente l'urgenza di un linguaggio comune, per aprirsi all'esterno senza preconcetti ma senza abdicare ad un ruolo culturale e operativo, frutto di quasi due secoli di storia, riflessione teorica e ricerca tecnica.

D'altro canto, la possibilità di diffondere le ragioni della conservazione anche al di fuori del dibattito disciplinare, è la prospettiva auspicabile per il restauro ma incalza verso un affinamento qualitativo, in termini di finalità, strumenti teorici e operativi, competenze.

In questo quadro complesso e sostanzialmente proiettato verso il futuro può forse sembrare fuori luogo (o fuori tempo) l'interrogarsi sul contributo qualitativo che la tradizione costruttiva può offrire al progetto di restauro e all'intervento. Non si tratta di proporre uno sguardo ideologicamente retrospettivo ma una visione attualizzata e forse rigenerativa della tradizione, che potrebbe articolare l'approccio al patrimonio costruito in senso complementare al fisiologico e altrettanto necessario processo di innovazione. Alcune esperienze di ricerca in atto a Venezia – oggetto di un ulteriore contributo congiunto di carattere tecnico (cfr. Berto-Squassina) - sembrano incoraggiare strategie di conservazione e restauro basate anche sulla rivalutazione della cosiddetta sapienza costruttiva, ossia di quel bagaglio di cultura materiale e operativa della tradizione da cui dipende la specificità di ogni luogo.

Venezia, dove le rigide condizioni ambientali hanno imposto una selezione continua di materiali e tecniche esecutive, può diventare un interessante, seppure non esclusivo, banco di prova. L'affinamento tecnologico secolare ha reso inconfondibili i suoi caratteri costruttivi e le finiture superficiali, dotandoli di una durevolezza comprovata; può essere quindi ragionevole e strategicamente opportuna la reintroduzione, negli interventi di restauro, di materiali e pratiche tradizionali di gran lunga qualitativamente superiori ai materiali recenti.

Il processo è tutt'altro che semplice: si tratta di riattivare fonti di approvvigionamento non sempre reperibili, metodi operativi artigianali ma anche sistemi produttivi e commerciali distanti dalla standardizzazione richiesta dall'attuale sistema industrializzato e non contemplati nell'apparato normativo. Così come la manualità, usualmente richiesta dai processi artigianali, è sicuramente un fattore di qualità ma non va disgiunto da un'innovazione tecnologica che possa contenere i costi e far sì che il settore non si configuri come ambito di nicchia, ma come una filiera produttiva parallela. Non ultimo, è ormai molto alto il rischio di rottura irreversibile della catena di trasmissione di competenze in ambito artigiano, a causa del mancato ricambio generazionale.

Nonostante questi ostacoli – che richiedono l'adozione di politiche di sostegno, sia a livello europeo che nazionale e locale - la scelta di riattivare l'attività artigianale può costituire un'opzione significativa, principalmente in termini di competenze tecniche e di livello qualitativo nella conduzione di interventi di restauro e di campagne manutentive. Inoltre, l'adozione di materiali e tecniche tradizionali può contribuire a massimizzare la componente conservativa rispetto al rinnovo, contribuendo anche ad un approccio generale più sostenibile.

Ma è promettente anche la prospettiva di riverberi positivi in altri ambiti, come il rafforzamento della realtà artigiana in termini economici e sociali; la possibile apertura di opportunità professionali per le nuove generazioni e una maggior consapevolezza delle comunità locali rispetto alla difesa del patrimonio comune. Da qui l'importanza di attivare sinergie fra università, enti locali e di tutela e ambiti operativi.

Il tentativo di percorrere, in apparente controtendenza, la via della tradizione - non intesa come alternativa ma come opzione complementare a quella di un'innovazione compatibile - è anche un tentativo di conciliare passato e futuro, i due referenti cronologici della conservazione, dialetticamente evocati da Walter Benjamin nel riferimento all'Angelus Novus di Paul Klee.

## BIBLIOGRAFIA

- AA.VV. (1), *“Tra due elementi sospesa. Venezia, costruzione di un paesaggio urbano”*, Insula-Marsilio, Venezia, 2000
- AA.VV. (2), *“Che cos’è il restauro? Nove studiosi a confronto”*, da un’idea di B.P.Torsello, Marsilio, Venezia, 2005
- AA.VV. (3), *“Conoscenza e restauro degli intonaci e delle superfici murarie esterne di Venezia. Campionature, esemplificazioni e indirizzi per gli interventi”*, Il Prato, Padova, 2017; in particolare parr.1.1, 1.2 e cap.4
- W. Benjamin, *“Tesi di filosofia della Storia”*, in *Angelus Novus. Saggi e frammenti*, (1955) Einaudi, Torino, 1995
- G. Caniato, M. Dal Borgo, *“Le arti edili a Venezia”*, EdilStampa, Roma, 1990
- E. Concina, *“Pietre, parole e storia. Glossario della costruzione nelle fonti veneziane”*, Marsilio, 1988
- C. Dezzi Bardeschi, *“Convenzioni internazionali”*, in *Abbecedario minimo. Cento voci per il restauro*, Altralinea, Firenze, 2017, pp.46-48
- F. Doglioni, G. Mirabella Roberti (a cura), *“Venezia. Forme della costruzione forme del dissesto - Ricerche sul congegno strutturale e sul comportamento nel tempo delle fabbriche veneziane”*, Cluva-Co.Ri.La-luav, Venezia, 2011
- D. Fiorani, *“Materiale/immateriale: frontiere del restauro”*, in *Materiali e Strutture*, 5-6/2014, pp.9-23
- P. Gasparoli, F. Trovò (a cura), *“Venezia fragile. Processi di usura del sistema urbano e possibili mitigazioni”*, *Pristina Servare – Collana di Restauro Architettonico / 02*, Altralinea, Firenze, 2014
- I. Hammer, *“Imparare dalle tecniche storiche artigianali. Contributo alla conoscenza della finitura delle mura in mattoni. Il restauro”*, in F. Tolaini (a cura), *“Il colore delle facciate: Siena e l’Europa nel Medioevo”*, *Atti del Convegno, Siena 2-3.03.2001*, Siena Pacini, 2005, pp.187-203
- F. Mancuso, *“Venezia è una città. Come è stata costruita e come vive”*, Corte del Fontego, Venezia, 2009
- M. Piana, E. Danzi, *“The catalogue of Venetian external plasters: medieval plasters”*, in *CO.RI.LA Research Programme 2001-2003, vol.2*, pp.65-78.
- A. Squassina, *“Traditional Construction Wisdom: an integrated experiment in Venice”*, in *Sharing Cultures 2019, atti del convegno internazionale, Guimaraes, Portugal 2019*, Greenlines Institute for Sustainable Development, 2019, pp.137-144
- E. Vettore (a cura), *“Ariffaraffa. Venezia, quel che resta del Centro storico e del suo Artigianato”*, *Confartigianato Imprese Venezia, La Toletta, Venezia, 2019*

# **LA RINASCITA DEL SANPIETRINO. CASE-STUDY: VIA IV NOVEMBRE E LARGO MAGNANAPOLI A ROMA, IL PRIMO INTERVENTO DEL PIANO SANPIETRINI A ROMA**

*Fabio Pacciani(1), Stefania Nardocci(1), Grazia Signori(2)*

*1. DIPARTIMENTO SIMU Dipartimento Sviluppo Infrastrutture e Manutenzione Urbana,  
Comune di Roma*

*2. MAPEI SpA*

## **I SAMPIETRINI: FORMA E SOSTANZA.**

A testa quadrangolare, con lati lavorati a spacco uno per uno di circa 10 cm, spessore variabile da 12 a 18 cm e sezione troncopiramidale, i “sampietrini” sono la geometrica moltitudine ordinata, nera e lucente che riveste le strade di Roma.

Piantati nell'allettamento come infinite file di denti, sono loro infatti a dare l'aspetto inconfondibile delle tessiture stradali della città, e a segnare l'identità dei luoghi.

Detti anche “selci”, si estraevano dalle cave limitrofe alla città dai depositi di particolarissime lave che si trovano quasi solo nel Lazio, le leucititi.

Introdotti da Sisto V nel 1585 come soluzione innovativa per permettere un transito più agevole alle carrozze in piazza San Pietro, si sono poi diffusi in tutta la città, conservando nel loro nome la memoria del primo, geniale e fortunato esperimento di utilizzo.

I vari Papi che si sono succeduti hanno anche via via codificato i materiali, le procedure, i sistemi, le stratigrafie e le maestranze di posa, perfezionandoli e vigilando accuratamente sulla qualità dei lavori.

## **LE STRADE IN SAMPIETRINI OGGI**

Dal 1585 ad oggi molte cose sono cambiate.

Tra i cambiamenti più impattanti, al primo posto ci sono i carichi in transito, completamente diversi per entità, frequenza e velocità: dai cavalli delle carrozze si è passati ai cavalli motorizzati degli innumerevoli autobus, di linea e turistici, che si aggiungono all'intenso traffico veicolare della capitale.

Anche le modalità di pulizia e manutenzione non sono più quelle di una volta, e rendono meno puntuale e capillare il monitoraggio delle condizioni dei manti stradali in servizio.

Il risultato di tutto ciò è la deformazione e il dissesto degli assi viari più sollecitati, che spesso si presentano avvallati o con i sampietrini completamente distaccati.

Di conseguenza la sicurezza per mezzi e persone è a rischio, anche quando si interviene tempestivamente con manutenzioni e ripristini.

## **TRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE: LA SOLUZIONE NELL'OTTICA DELLA DURABILITÀ**

Un semplice sguardo al tessuto viario della città potrebbe indurre a pensare che i sampietrini non siano più compatibili con le normali esigenze di utilizzo attuali.

Questo potrebbe significare dover rinunciare alle strade in sanpietrini simbolo della città di Roma, ma non è così, anzi!

Se da un lato le esigenze delle contemporaneità hanno reso necessaria una rivisitazione del sanpietrino, dall'altra la soluzione è che la tradizione di posa, preziosa cultura immateriale e secolare del territorio, va necessariamente conservata, demandando alla tecnologia dei prodotti per i sottofondi e le stuccature il compito di contrastare le sollecitazioni e contribuire significativamente alla durabilità.

Da giugno 2019 la città di Roma dispone del Piano Sanpietrini: "una roadmap per ricucire il tessuto viario all'insegna della tutela del paesaggio e della storia ma anche della sicurezza dei cittadini e delle mutate esigenze della città" messo a punto dal Tavolo di Lavoro dedicato che ha visto impegnati tutti insieme gli enti competenti in materia. Il Piano Sanpietrini è un punto di svolta, concertato con tutti i soggetti coinvolti, per dare una nuova veste, sicura e durevole, alle strade del centro della città, anche pensando al Piano di gestione del sito Unesco. Il piano si fonda su tre criteri guida: la ricucitura del tessuto viario, la valorizzazione del tessuto e la valorizzazione, attraverso la ripavimentazione in selciato, di percorsi dedicati alla pedonalità prevalente che attraversano la città, come ad esempio da Piazza San Giovanni al Colosseo. Il progetto di via IV novembre e largo Magnanapoli è il primo progetto realizzato nella cornice del piano Sanpietrini, quindi la prima esperienza in cui ci siamo confrontati dando forma e materia a queste nuove linee guida.

## **L'INTERVENTO DI VIA IV NOVEMBRE E LARGO MAGNANAPOLI**

Via IV Novembre e Largo Magnanapoli sono un tratto ed uno snodo nevralgico dei transiti veicolari verso il cuore della città. Anche se ricadono nella ZTL oraria, e quindi durante il giorno l'accesso ai mezzi privati è limitato, da qui passa però gran parte degli autobus turistici e di linea. Solo tra questi ultimi, sono in 1626 a percorrere tutti i giorni il tratto.

Inoltre, il percorso viario ha un andamento che rende ancora più rilevanti le sollecitazioni: l'intero tratto è in forte pendenza, e la presenza della rotatoria a Largo Magnanapoli e della curva ad angolo retto verso via Cesare Battisti amplificano le sollecitazioni dei carichi in frenata, accelerazione, e manovra.

Non sorprende che la pavimentazione in sanpietrini e cubetti di porfido del Trentino, risalente agli anni '50, versasse in condizioni gravissime e pericolosissime per veicoli e pedoni.

Da questo stato di fatto prende avvio l'importante progetto di riqualificazione, redatto dai tecnici del Dipartimento Simu con l'obiettivo di raggiungere due traguardi apparentemente inconciliabili: adottare una soluzione tecnica ad alta durabilità e compatibile con le straordinarie sollecitazioni del tratto a grande carrabilità e contemporaneamente restituire alla città il valore della pietra nel pieno rispetto della tradizione e delle indicazioni del "Piano Sanpietrini" (asfaltatura di via IV Novembre, ad eccezione delle cunette da mantenere in pietra, riutilizzando i preesistenti sanpietrini, così come largo Magnanapoli e via Cesare Battisti).

Attraverso dei campi prova eseguiti in situ è stata definita per step successivi la soluzione

tecnica adatta a questa tipologia di strada: dapprima le cunette, realizzate quasi come un ricamo a bordo strada con 5 filari di cubetti paralleli al marciapiede utilizzando per la prima volta il sistema MAPESTONE.

Studiato per realizzare pavimentazioni urbane in pietra durevoli a costi ridotti, il sistema MAPESTONE infatti offre prodotti in classe di esposizione XF4 e risponde ai requisiti previsti dalle normative UNI 11714-1:2018 e UNI EN 206-1 per garantire la durabilità dell'opera. Le pavimentazioni in pietra realizzate con questo sistema non richiedono manutenzione per diversi anni, perché sono resistenti ai cicli di gelo-disgelo, ai sali disgelanti, alla pioggia, e la malta utilizzata non si disgrega ma rimane inalterata nel tempo. Inoltre, sono in grado di assorbire le sollecitazioni meccaniche causate dal passaggio di mezzi anche pesanti e non subiscono pericolosi affossamenti causati dal cedimento strutturale. Per l'allettamento dei cubetti di pietra per spessori medi di circa 5 cm è stata utilizzata la malta premiscelata MAPESTONE TFB 60, mentre per la realizzazione delle fughe (larghezza media di 5 mm) è stata applicata MAPESTONE PFS PCC2, malta premiscelata a basso modulo elastico per la stuccatura di pavimentazioni architettoniche in cubetti, lastre e ciottoli.

Le cunette sono state oggetto di particolari attenzioni: oltre a garantire la battuta sul ciglio del marciapiede, sono state realizzate in modo da garantire un adeguato e decoroso alloggiamento della caditoia per lo smaltimento delle acque meteoriche, visto che tecnicamente l'equilibrio idraulico e la sicurezza sono aspetti strategici del progetto. Verificate in situ le caratteristiche prestazionali dei prodotti, prelevando gli impasti direttamente in cantiere e sottoponendoli a prove di resistenza meccanica in conformità con le normative vigenti, la soluzione tecnica è stata estesa anche alle campiture più ampie e soggette a traffico più intenso di largo Magnanapoli e via Cesare Battisti.

L'utilizzo della malta d'allettamento MAPESTONE TFB 60, fornita sfusa in silos, è stato particolarmente vantaggioso anche per la possibilità di formare un sottofondo a spessore variabile, indispensabile per raccordare eventuali difformità delle quote della soletta (vincolata alle preesistenze archeologiche) e degli elementi di pietra, senza interferire sulla continuità planimetrica della pavimentazione stradale.

Infine, la tipologia di stuccatura è stata scelta con l'obiettivo di mettere in risalto la pietra, dandole respiro e valorizzandone il valore all'interno dell'ordito di posa e al tessuto urbano in pietra.

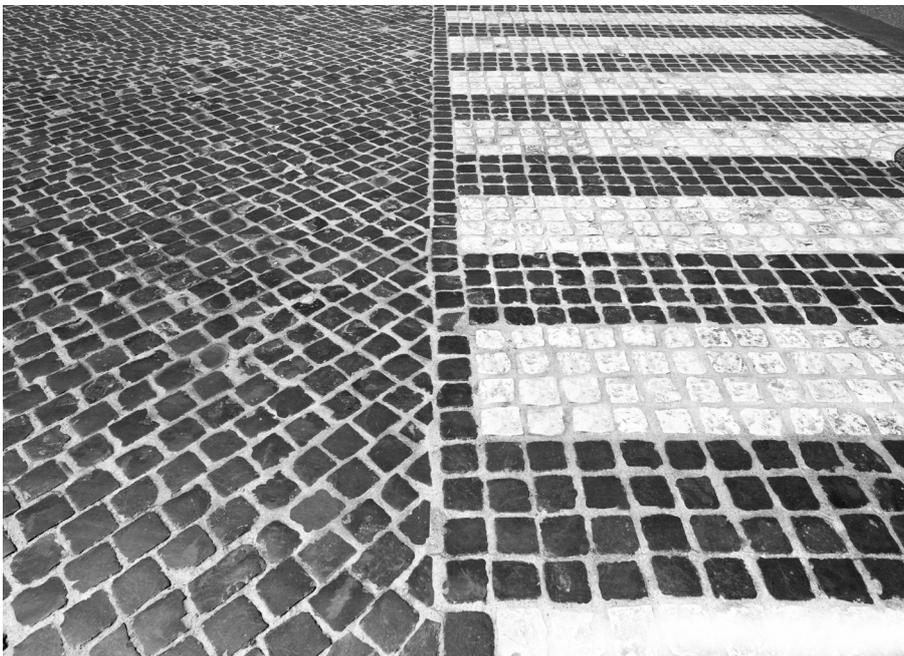
Verificata anch'essa attraverso vari campi prova per ottenere un effetto finale di una cromia armoniosa tra sanpietrino, porfido, stuccatura, è accolta in maniera benevola dalla Sovrintendenza, con cui la condivisione della progettazione e dell'esecuzione ha consentito di adottare scelte tecniche "migliorative", di volta in volta esplorate al fine di individuare la strada più promettente da percorrere alla ricerca di un nuovo stile per concepire la pietra nell'ambito di Roma, città della pietra.

Per il SIMU e l'Amministrazione è importante avere una visione complessiva del tessuto viario, che si compone non solo della strada, ma anche dei marciapiedi e delle piste ciclabili che spesso sono percorsi anche da mezzi di servizio o di soccorso e quindi possono essere localmente sollecitati. Per questo motivo questo caso di studio è il punto di partenza di un percorso più ampio, orientato ad estendere l'esperienza alla

verifica anche di sistemi tecnici studiati per le pavimentazioni a carrabilità occasionale a garanzia per la massima sicurezza dei cittadini e dei turisti.



Largo Magnanapoli, dove passano oltre 1600 autobus di linea al giorno, via IV novembre e l'Altare della Patria sullo sfondo



Attraversamento pedonale con cubetti bicolore



Dettaglio caditoia



Via Battisti in prossimità di Piazza Venezia

# **IL RESTAURO DELL'ORATORIO MADONNA DI POMPEI A RAVENNA. UN CASE-HISTORY CHE RACCONTA DI PROGETTAZIONE PARTECIPATA E SOLUZIONI TECNICHE INNOVATIVE E SOSTENIBILI**

*Grazia Signori e Stefano Donato*  
*MAPEI SpA*

“Non può esistere conservazione senza memoria: i monumenti e le opere d’arte muoiono se le generazioni ne ignorano il contesto e il significato, così come le ragioni che li hanno prodotti e la cultura che nel tempo da essi è scaturita” (Bettini, 2017).

Questa consapevolezza condivisa del passato è il collante di una comunità, pertanto è fondamentale che sia riconosciuta, alimentata e custodita.

Un esempio di quanto sopra è testimoniato dal restauro dell’Oratorio Madonna di Pompei, un piccolo gioiello alle porte di Ravenna, il cui restauro è partito a seguito di una petizione portata avanti dai residenti della zona.

Ravenna, nella sua storia, è stata per ben tre volte capitale: dell’Impero Romano d’Occidente (402-476), del Regno degli Ostrogoti (493-553) e dell’Esarcato Bizantino (568-751). Questo luminoso passato è ricordato dai grandi tesori architettonici di cui è ricca la città, alcuni dei quali sono famosi in tutto il mondo. Otto di questi complessi monumentali sono dichiarati Patrimonio dell’Umanità dall’UNESCO: la Basilica di San Vitale (prima metà del VI secolo), il Mausoleo di Galla Placidia (prima metà del V secolo, post 426), la Cappella Arcivescovile (500 circa), la Basilica di Sant’Apollinare Nuovo (inizio del VI secolo), il Mausoleo di Teodorico (520 circa), il Battistero degli Ariani (prima metà del VI secolo), il Battistero Neoniano (430 circa, decorato verso il 458), la Basilica di Sant’Apollinare in Classe (consacrata nel 549).

Oltre a questi capolavori, “pezzi” unici di ingegno umano, Ravenna nasconde tanti altri tesori, che purtroppo a volte giacciono dimenticati. Meno importanti per valore architettonico e artistico, portano comunque dentro le loro pietre un carico di significati e di storia della città.

Uno di questi piccoli gioielli è l’Oratorio Madonna di Pompei.

Costruito per volontà del cardinale Gaetano Fantuzzi (1708-1778) nel 1766 e consacrato alla Madonna di Pompei, alla quale è dedicato un affresco all’interno della struttura, è stato un luogo di culto per molti fedeli.

L’oratorio è sito in un angolo di via Ravegnana, presso il ponte Assi, dove si incontrano i fiumi Uniti, in un punto che ora appare sospeso e nascosto, ma anticamente la sua posizione era molto più determinante.

Si decise infatti di costruirlo lì affinché vigilasse, come un muto protettore, quelle acque che tanti danni provocarono alla città di Ravenna.

Dal 1994 però l’Oratorio è rimasto chiuso, in uno stato di degrado e abbandono dovuto

all'incuria e al passare del tempo.

A richiamare l'attenzione sulla chiesina, negli ultimi anni erano stati dapprima alcuni residenti della zona, che avevano avviato una petizione per il suo recupero, raccogliendo circa 2000 firme. Successivamente il Comune e l'Arcidiocesi di Ravenna, raccolto l'invito della cittadinanza a recuperare l'Oratorio, hanno attivato un'azione di crowdfunding, rivolgendosi alle imprese edili e del restauro del territorio disposte a prestare la propria opera, i propri mezzi e i materiali, pro bono, per far rivivere e restituire alla comunità l'antica chiesetta. Il progetto di restauro, affidato all'Architetto Paolo Focaccia, ha previsto una serie di interventi organici di consolidamento strutturale e conservazione delle membrature architettoniche, secondo i criteri di conservazione, minor invasività e maggiore reversibilità possibili, nonché interventi di risanamento delle murature e delle pavimentazioni esterne, soggette a rilevanti problemi di degrado.

Il progetto di restauro della piccola chiesa detta anche delle "Tavelle", ha visto la stretta relazione fra la ricerca, la fase di progettazione e l'esecuzione degli interventi.

Grazie ad un'attenta analisi visiva prima e analisi chimica dopo, attraverso la ricerca dei Laboratori di R&D Mapei, sono stati individuati e successivamente utilizzati, nel restauro conservativo dell'oratorio, prodotti compatibili con l'esistente, sia dal punto di vista chimico-fisico sia da quello elasto-meccanico, in grado di garantire durabilità all'intervento nel rispetto della storicità del Bene.

Nell'intervento sono stati utilizzati prodotti a base di pura calce idraulica naturale, completamente esenti da cemento, come quelli facenti parte della gamma di prodotti Mape-Antique e Mapestone di MAPEI, per il risanamento e consolidamento delle murature i primi e per la realizzazione dell'acciottolato esterno i secondi.

La scelta dell'utilizzo di prodotti a base di pura calce idraulica naturale, esenti da cemento, è stata dettata dalla volontà, condivisa tra i vari soggetti incaricati, dal progettista, alla Soprintendenza, all'impresa esecutrice di garantire un'elevata compatibilità con i leganti e materiali utilizzati in origine per la realizzazione della Chiesetta e, non per ultimo, di garantire la realizzazione di un restauro ambientalmente sostenibile.

In particolare, per la realizzazione dell'acciottolato esterno è stato utilizzato il MAPESTONE CALCIX, prodotto a base di pura calce idraulica naturale, completamente esente da cemento, specifico per la riqualificazione delle pavimentazioni di pietra, anche di pregio storico. Perfetto per le zone percorse da pedoni e veicoli leggeri, conforme alla UNI 11714-1, si compone di due malte premiscelate: una per l'allettamento (TFB) e l'altra per la stuccatura (PFS).

Entrambe sono a base di pura calce idraulica naturale (NHL), materiali inorganici a reattività pozzolanica, aggregati selezionati e additivi specifici: il risultato è una soluzione ad alta sostenibilità e durabilità.

Infatti, l'alta percentuale di riciclato permette ai prodotti della linea Calcix di contribuire ai protocolli di eco sostenibilità nazionali (CAM: Criteri Ambientali Minimi) e internazionali, quali LEED e BREEAM.

La speciale formulazione dei prodotti permette un risparmio di emissioni di gas effetto serra e un minor consumo di risorse minerali, mantenendo inalterate le prestazioni di durabilità e qualità, a vantaggio dei ridotti costi manutentivi.



Dettaglio della pavimentazione in ciottoli



Vista d'insieme dell'Oratorio



Camminamento esterno

# **DOCUMENTO DI SINTESI DEI CONTENUTI**

*A cura di Cesare Crova, Marina Fumo, Claudio Menichelli, Rossella Moioli, Francesco Trovò*

## **SCIENZA E BENI CULTURALI - GIORNATA DI STUDI LA QUALITÀ DELL'INTERVENTO SUI BENI CULTURALI**

Attualità, problemi, prospettive

Palazzo Ducale, Venezia, 2 dicembre 2021

## **WORKSHOP LA QUALITÀ DEL PROGETTO E LA NORMA. SINTESI DEI CONTENUTI**

I contributi della sessione di workshop intitolata “La qualità del progetto e la norma” hanno fatto emergere differenti tematiche rispetto al ruolo della normativa nel raggiungere l’obiettivo di qualità del progetto, considerando il punto di vista di coloro che hanno il ruolo di gestione delle procedure di verifica dei progetti e di scelta degli operatori e quello simmetrico dei progettisti e delle imprese, che devono individuare le corrette soluzioni nel rispetto delle normative non sempre di facile interpretazione/applicazione. L’attenzione si è concentrata maggiormente sulle criticità degli aspetti procedurali, ma al contempo sono stati presentati casi virtuosi di progetti di qualità ed interventi di restauro riconducibili alle possibilità offerte da procedure, norme e provvedimenti legislativi.

In modo complementare rispetto alla sessione del pomeriggio, il tema della competenze viene trattato per le implicazioni normative che lo stesso comporta. Centrale, pertanto, risulta il tema della qualificazione delle figure professionali, dei percorsi di formazione e certificazione ministeriale della figura del restauratore, considerata anche l’incidenza che tale figura assume negli appalti pubblici ai sensi del D.M. MiC 154/2017 e dell’art. 29 del D.Lgs 42/2004. Emerge anche la questione relativa al fatto che tra le figure di ‘professionisti dei beni culturali’ introdotte dal MiC risulta assente quella dell’architetto. Ampio riferimento è stato riservato in particolare al D. Lgs 50/2016, il Codice dei Contratti Pubblici. Di quest’ultimo, in linea con l’opinione pubblica prevalente, è stata messa in evidenza la complessità dell’applicazione, aspetto che comunque non sempre risulta incidente sulle effettive esigenze della filiera dell’appalto pubblico di restauro, dalla qualificazione e certificazione delle imprese e delle figure tecniche, agli standard di progettazione, per continuare con le procure di individuazione del contraente, di svolgimento dei lavori, di definizione dei criteri e delle attività di manutenzione.

È emersa come esigenza la necessità di una riflessione disciplinare sulla specificità della normativa sui beni culturali e se sia o meno sufficiente l’attuale livello di differenziazione che ne contraddistingue l’ambito di applicazione.

Negli appalti pubblici su beni culturali, assume un particolare rilievo l’obbligo della redazione della scheda tecnica preliminare, introdotta dal D.M. 154/2017 che accompagna le prime fasi della progettazione e che va sottoposta all’approvazione delle Soprintendenze in modo da ridurre l’incertezza sulle valutazioni in materia di autorizzazione opere o lavori ai sensi dell’art. 21 del Codice dei Beni Culturali dove richiesto, conferendo maggiore attendibilità alle esigenze tecniche ed operative dell’intervento di restauro e aumentandone la qualità del risultato finale.

La conoscenza preliminare degli oggetti dove si interviene non si può dare per scontata. In molti casi, benché ne sia ormai acquisita l’importanza per la correttezza metodologica progettuale, e quindi per l’esito di qualità dell’intervento, risulta sovente disattesa. Un rimedio di cui si è parlato potrebbe essere l’introduzione di elementi di ‘normalizzazione’ o ‘standardizzazione’ delle modalità della fase conoscitiva preliminare, da applicare nei casi di appalti pubblici e anche nel caso di interventi privati.

Un certo rilievo in alcuni contributi è stato assunto dal tema dei ‘bonus’, rispetto ai

quali, allo stato attuale, le condizioni di accesso non sono, come ci si aspetterebbe, declinate per tipologia di bene architettonico sul quale si interviene, né per stato di conservazione, essendo i criteri premianti principalmente riferiti a questioni formali e fiscali, determinando una serie di conseguenze:

- gli interventi non sono sempre adeguati o compatibili ai beni culturali e al costruito storico;
- i tempi previsti per l'ottenimento del bonus sono incompatibili con i tempi per lo sviluppo di un progetto di qualità;
- la mancanza di competenze (ma non solo) dei tecnici fa sì che si scelgano gli interventi sulla base delle agevolazioni fiscali introdotte e di quanto offerto dal mercato, e non in base alle effettive esigenze di restauro, valorizzazione, efficientismo energetico;
- il ruolo degli enti di tutela può risultare controverso.

Una certa attenzione è stata dedicata al tema della semplificazione delle procedure, spesso caratterizzate da elevata complessità del quadro normativo, determinando ritardi sulla filiera, difficoltà strutturali degli enti responsabili dei procedimenti e che l'attuazione del PNRR cerca in qualche modo di sanare.

Esemplificativo di tale situazione è il sistema dei decreti per gli interventi di ricostruzione post sisma che ha prodotto un insieme di regole che si sono rivelate incompatibili con le tempistiche di monitoraggio e della fase di conoscenza.

Al contempo, risulta centrale la riflessione sulla digitalizzazione dei processi della Pubblica Amministrazione, nell'ottica di snellire le modalità di interfacciamento tra utenza e sportelli di servizi tecnici, rendendo più efficace il risultato di processo per entrambe le parti.

Concorre in modo significativo ad elevare la qualità dei processi legati a progetti ed interventi di restauro la qualità stessa dei prodotti per il restauro, sui quali è importante il controllo della filiera dal produttore all'utilizzatore, la certificazione di qualità delle componenti i prodotti, la piena attendibilità del comportamento nel tempo atteso, e non ultime anche le caratteristiche ecologiche dei prodotti, con riferimento alla produzione, utilizzo, trattamento di eventuali scarti e smaltimento.

Una sezione rilevante della Giornata di Studi ha riguardato il raggiungimento di obiettivi di contrasto all'inquinamento e ai processi di alterazione dei beni culturali derivanti dal cambiamento climatico: si evidenzia che i criteri ambientali minimi sono ancora facoltativi nelle procedure di affidamento di servizi e progettazione di restauro.

Infine, si è discusso di come migliorare l'efficacia della normativa pianificatoria in rapporto al costruito storico e alla sua conservazione e all'esigenza di governare i processi trasformativi, in quanto il relativo livello prescrittivo è prevalentemente interessato a definire criteri di omogeneità e identità visiva, trascurando spesso sia la fase conoscitiva preliminare, se non in termini di analisi tipologica, sia la compatibilità di tecniche e materiali con l'esistente.

[a cura di Rossella Moioli, Francesco Trovò]

Workshop La qualità del progetto: l'innovazione e le competenze, Sintesi dei contenuti  
La questione dell'innovazione e delle competenze nella qualità del progetto hanno

trovato spesso dei punti di convergenza, di contatto o di sovrapposizione negli interventi della sessione pomeridiana della giornata di studi.

In tal senso vanno tutti i ragionamenti che rilanciano l'esigenza di un recupero delle competenze artigiane e delle tecniche e dei materiali della tradizione, con tutte le implicazioni immateriali che ne discendono, come aspetto imprescindibile per il raggiungimento di una "qualità superiore" dell'intervento, e come "visione innovativa" rispetto a un presente e a un passato recente (ormai non più tanto), che ha visto un rapido abbandono delle stesse a favore di prodotti e tecniche frutto dell'industrializzazione. Prodotti e tecniche che spesso non garantiscono esiti confrontabili rispetto ai primi. Secondo tale approccio "tradizione è qualità" così come "tradizione è innovazione".

L'innovazione, d'altra parte, può ben costituire un aiuto e uno stimolo per la qualificazione e la modernizzazione sostenibile delle tecniche riprese dalla tradizione. Quest'ultima rappresenterà la vera innovazione laddove saprà fare propria l'idea derivante dall'utilizzo di un nuovo prodotto con gli strumenti appartenenti alla tradizione, impiegandolo con profitto e oculatezza nel restauro.

Aspetto centrale riguardo il mantenimento e il recupero delle competenze artigiane e delle tecniche e dei materiali della tradizione è l'esigenza di ricucire o (spesso) ricostruire quella linea di continuità con il passato, che in generale si è assottigliata e, in molti casi, si è interrotta, favorendo iniziative e azioni a sostegno dell'artigianato e della formazione artigiana, della produzione di materiali tradizionali e del loro impiego competente.

L'innovazione può ben rappresentare un aiuto e uno stimolo per la qualificazione e modernizzazione sostenibile delle tecniche riprese dalla tradizione, la quale rappresenterà un esempio di vera innovazione laddove saprà fare propria l'idea derivante dall'utilizzo di un nuovo prodotto con gli strumenti propri della tradizione, impiegandolo con profitto e oculatezza nel restauro di un manufatto storicizzato.

Indispensabile è altresì uno stretto rapporto tra artigiani, tecnici della conoscenza e professionisti, che potrebbe essere favorito da una auspicabile sinergia tra università, organismi di tutela, istituzioni della ricerca, associazioni artigiane e ordini professionali. Sarebbe interessante su questo argomento mappare le iniziative e le sperimentazioni che si stanno realmente conducendo, dandone diffusione, impegnando in tale ruolo le reti di conoscenze e di competenze delle università e degli organismi di tutela.

Ancora nella stessa direzione volgono i ragionamenti che riguardano i "progetti partecipati" e, più in generale, le iniziative "dal basso" che sono stati al centro di alcuni altri interventi della sessione pomeridiana.

Le iniziative che vanno in tale direzione, purtroppo ancora sporadiche, proprio per questo motivo vanno intese come innovative e, in ragione degli esiti, che tengono conto di istanze che provengono da "soggetti interessati", ma che sovente non vengono interpellati, giovano alla "qualità del progetto" e degli interventi che ne conseguono, grazie alle "competenze" di chi conosce realmente i problemi, perché li vive quotidianamente. Anche in questo caso gli aspetti immateriali e materiali sono fortemente interconnessi, in quanto legano il tessuto sociale al contesto costruito e l'azione sul primo può essere può essere premessa o condizione per quella sul secondo e viceversa.

Anche in questo caso sarebbe utile mappare tali iniziative impegnando per questo ruolo

ancora una volta le università, ma anche e soprattutto le amministrazioni regionali.

[a cura di Claudio Menichelli, Cesare Crova]

#### Corollario

Per comprendere meglio l'intima relazione tra patrimoni materiali ed immateriali, dovremmo porre in maggiore evidenza il fatto che ogni azione produttiva in edilizia genera oggetti materiali ovvero edifici e parti di essi. Ogni prodotto costruito è quindi il risultato tangibile di un saper fare, di una cultura materiale che ha guidato gli operatori nella realizzazione dell'opera. Ogni opera edilizia, ogni edificio è tale in quanto prodotto di una cultura tradizionale basata sul passaparola, sull'apprendimento del mestiere per emulazione e sperimentazione ovvero sul trasferimento di conoscenze radicate nell'arte del fabbricare. In più, ogni cultura materiale locale si è consolidata rispetto all'uso di materiali da costruzione reperibili in loco, sulle condizioni del suolo e del clima, sulla disponibilità di strumenti e di prodotti in sito.

Questa consapevolezza va insegnata: dovremmo educare alla consapevolezza del legame indissolubile tra patrimoni materiali ed immateriali, in particolare nell'approccio ai beni culturali che sono beni portatori di culture spesso antichissime e ormai lontane dal nostro sapere. La tradizione, in quanto tale, è selettiva e non tutto il sapere viene trasferito. Perciò, il recupero delle antiche regole dell'arte, del sapere, delle tecniche artigianali in un mondo industrializzato è attività indispensabile per avere concreta conoscenza dei beni ed è propedeutico a qualunque intervento di restauro dei beni culturali.

In conclusione, non si può scindere l'arte del fare dal prodotto e quindi non si può continuare a trascurare il prezioso e fondamentale ruolo degli artigiani che hanno lavorato i vari materiali, che hanno generato i loro prodotti, che hanno concorso a dare corpo a quelli che oggi consideriamo "Beni culturali".

Proprio per la centralità del ruolo degli artigiani nel progetto di restauro, si auspica il massimo coinvolgimento delle loro associazioni di categoria in vista del prossimo appuntamento di Bressanone.

[a cura di Marina Fumo]

## ATTI DEL CONVEGNO SCIENZA E BENI CULTURALI

- 1985 L'intonaco: Storia, Cultura e Tecnologia
- 1986 Manutenzione e conservazione del costruito fra tradizione ed innovazione
- 1987 Conoscenze e sviluppi teorici per la conservazione di sistemi costruttivi tradizionali in muratura
- 1988 Le Scienze, le Istituzioni, gli Operatori alla soglia degli anni '90
- 1989 Il Cantiere della Conoscenza, il Cantiere del Restauro
- 1990 Superfici dell'Architettura: le Finiture
- 1991 Le Pietre nell'Architettura: Struttura e superfici
- 1992 Le Superfici dell'Architettura: il cotto. Caratterizzazione e trattamenti
- 1993 Calcestruzzi Antichi e Moderni: Storia, cultura e tecnologia
- 1994 N° 10 - Bilancio e Prospettive
- 1995 La Pulitura delle Superfici dell'Architettura
- 1996 Dal sito Archeologico alla Archeologia del costruito
- 1997 Lacune in Architettura: aspetti Teorici ed Operativi
- 1998 Progettare i restauri. Orientamenti e metodi - Indagini e materiali
- 1999 Ripensare alla manutenzione. Ricerche, progettazione, materiali, tecniche per la cura del costruito
- 2000 La prova del tempo. Verifiche degli interventi per la conservazione del costruito
- 2001 Lo stucco. Cultura, tecnologia, conoscenza
- 2002 I Mosaici. Cultura, tecnologia, conservazione
- 2003 La Reversibilità nel Restauro. Riflessioni, esperienze, percorsi di ricerca
- 2004 Architettura e Materiali del Novecento. Conservazione, restauro, manutenzione
- 2005 Sulle pitture murali. Riflessioni, conoscenze, interventi
- 2006 Pavimentazioni storiche. Uso e conservazione
- 2007 Il consolidamento degli apparati architettonici e decorativi
- 2008 Restaurare i restauri. Metodi, compatibilità, cantieri
- 2009 Conservare e restaurare il legno. Conoscenza, esperienze, prospettive
- 2010 Pensare la prevenzione. Manufatti, usi, ambienti
- 2011 Governare l'innovazione. processi, strutture, materiali e tecnologie tra passato e futuro
- 2012 La conservazione del patrimonio architettonico all'aperto. Superfici, strutture, finiture e contesti
- 2013 Conservazione e valorizzazione dei siti archeologici. Approcci scientifici e problemi di metodo
- 2014 Quale sostenibilità per il restauro?
- 2015 Metalli in Architettura. Conoscenza, Conservazione, Innovazione
- 2016 Eresia ed ortodossia nel restauro. Progetti e realizzazioni
- 2017 Le Nuove frontiere del restauro. Trasferimenti, contaminazioni, ibridazioni
- 2018 Intervenire sulle superfici dell'architettura tra bilanci e prospettive
- 2019 Il Patrimonio Culturale in mutamento. Le sfide dell'uso
- 2020 Gli effetti dell'acqua sui beni culturali