POLITECNICO DI TORINO
Repository ISTITUZIONALE

La cultura della conservazione programmata: opportunità e strategie per piccole comunità

Original
La cultura della conservazione programmata: opportunità e strategie per piccole comunità / Naretto, M.. - STAMPA. - 2:(2023), pp. 392-399. (III Convegno SIRA “Restauro dell’architettura. Per un progetto di qualità” Napoli 15-16 giugno 2023).

Availability:
This version is available at: 11583/2986098 since: 2024-02-19T15:01:33Z

Publisher:
Quasar

Published
DOI:

Terms of use:

This article is made available under terms and conditions as specified in the corresponding bibliographic description in the repository

Publisher copyright

(Article begins on next page)

29 November 2026



Restauro dell'architettura
Per un progetto di qualità

coordinamento di Stefano Della Torre e Valentina Russo

2. Il concetto di qualità e il tema della programmazione

a cura di Stefano Della Torre



Restauro dell'architettura. Per un progetto di qualità

Coordinamento di Stefano Della Torre e Valentina Russo

2. Il concetto di qualità e il tema della programmazione

a cura di Stefano Della Torre

Restauro dell'architettura. Per un progetto di qualità

Coordinamento di Stefano Della Torre e Valentina Russo

Apparati e *Documento di indirizzo per la qualità dei progetti di restauro dell'architettura*, ad esito del III Convegno della SIRA Società Italiana per il Restauro dell'Architettura "Restauro dell'architettura. Per un progetto di qualità", Napoli, 15-16 Giugno 2023

1. *Finalità e ambito di applicazione*, a cura di Maria Teresa Campisi e Sara Di Resta
2. *Il concetto di qualità e il tema della programmazione*, a cura di Stefano Della Torre
3. *Conoscenza per il progetto*, a cura di Pietro Matracchi e Antonio Pugliano
4. *Indirizzi di metodo*, a cura di Marina Docci
5. *Conservazione, prevenzione e fruizione*, a cura di Eva Coïsson
6. *Integrazione, accessibilità e valorizzazione*, a cura di Caterina Giannattasio
7. *Metodologie digitali per la gestione degli interventi*, a cura di Stefano Della Torre

Comitato scientifico:
Consiglio direttivo 2021-2023 della SIRA Società Italiana per il Restauro dell'Architettura

Stefano Della Torre, Presidente
Valentina Russo, Vicepresidente
Maria Teresa Campisi, Segretario
Eva Coïsson
Sara Di Resta
Marina Docci
Caterina Giannattasio
Pietro Matracchi
Antonio Pugliano

Coordinamento redazionale: Stefania Pollone, Lia Romano, Luigi Veronese, Mariarosaria Villani

Redazione: Luigi Cappelli, Antonio Festa, Stefano Guadagno, Sara Iaccarino, Damiana Treccozzi, Giuliana Vinciguerra, Elena Vitagliano

Elaborazione grafica del logo e della copertina: Luigi Cappelli

© SIRA Società Italiana per il Restauro dell'Architettura
Il presente lavoro è liberamente accessibile, può essere consultato e riprodotto su supporto cartaceo o elettronico con la riserva che l'uso sia strettamente personale, sia scientifico che didattico, escludendo qualsiasi uso di tipo commerciale.

ISBN 979-88-5491-462-8
eISBN 979-88-5491-463-5

Roma 2023, Edizioni Quasar di S. Tognon srl
via Ajaccio 43, I-00198 Roma
tel. 0685358444, fax. 0685833591
www.edizioniquasar.it – e-mail: qn@edizioniquasar.it

Indice

Stefano Della Torre
Il concetto di qualità e il tema della programmazione 337

Marta Acierno, Maurizio Caperna
Programmazione e progettazione per il patrimonio culturale nell'attuale assetto normativo 343

Bruno Billeci
Opere pubbliche, archeologia e progetto. Una complessa ed inevitabile intersezione 350

Cristina Boniotti
Lo studio di fattibilità per il riuso e la gestione del patrimonio architettonico pubblico: Castel Masegra a Sondrio 358

Donatella Rita Fiorino
Tra qualità e compromesso. Il 'valore' della compatibilità d'uso 365

Greta Acuto, Michela Cardinali, Laura Fornara, Francesco Novelli
***Gestione della conoscenza e monitoraggio delle trasformazioni nei processi di conservazione programmata del patrimonio architettonico religioso nel progetto* Chiese del centro storico di Torino. ChiesTO** 375

Chiara Mariotti, Paola Ruggieri, Elena Pozzi, Teresa Salvatici, Irene Centauro, Alessandro Ceppetelli, Carlo Alberto Garzonio
Governare l'emergenza progettando la cura, tra conservazione materiale e fruizione in sicurezza. Approcci predittivi per Palazzo Pitti a Firenze 383

Monica Naretto
La cultura della conservazione programmata: opportunità e strategie per piccole comunità 392

Eleonora Melandri
Conservazione programmata e monitoraggio nell'area archeologica di Santa Croce (Ravenna) 400

Maria Antonietta De Vivo, Tiziano Dalla Mora, Massimiliano Scarpa, Fabio Peron
Conservazione preventiva e programmata del patrimonio culturale: orientarsi nel labirinto normativo per una prassi operativa di qualità 408

Alessandra Cattaneo, Marco Pretelli, Laura Baratin
Il piano di conservazione e valorizzazione dei palazzi storici dell'Ateneo di Urbino. Alcune riflessioni sulla nuova visione programmatica adottata per coniugare complessità e qualità nel progetto di restauro 416

Paolo Giordano, Corrado Castagnaro, Domenico Crispino, Gianluca Pintus, Adriana Trematerra
Per un contemporaneo restauro dei monumenti e dei paesaggi urbani. I 'valori ambientali' della Napoli sette-ottocentesca orientale 424

Carlo Schiesaro
Linee guida e piani di gestione per i giardini e parchi storici: suggerimenti dall'esperienza inglese 432

Irene Ruiz Bazán
Anticipare l'imprevedibile? L'elaborazione strategica del budget nel progetto di restauro. Esperienze di cantiere 438

Giovanna Acampa, Maria Teresa Campisi
Lavorazioni e prezzi nel progetto di restauro Tipizzazione, specificità, sostenibilità 445

Fabrizio De Cesaris
Evoluzione dei ruoli e dei processi progettuali con il recente codice sugli appalti, procedure e qualità 452

Stefano Della Torre, Laura Daglio, Cristina Boniotti, Francesco Vitola, Cristiano Clementi
Dal cantiere pilota al progetto esecutivo per stralci, all'appalto modulare: l'uso virtuoso della normativa 459

Carlotta Coccoli, Stefano Barbò
Il cantiere-pilota come scelta di metodo nel restauro delle 'mura venete' di Rovato 466

Valeria Pracchi, Gianfranco Pertot
***La parabola vincente dell'appalto integrato: introdotto, interdetto, riproposto e ora parte del nuovo* Codice degli appalti pubblici** 475

Donatella Fiorani
Qualità come quantità? Considerazioni alla luce di alcune esperienze di verifica preventiva della progettazione nel campo del restauro 483

Andrea Ugolini
Progetto e gestione del cantiere nel restauro archeologico: la* domus *sotto le Logge e il* balneum *del Parco archeologico di Populonia-Baratti 489

Rita Vecchiattini
Quando conservare non è possibile: l'istituzione del 'debito di conoscenza' 497

Stefano Della Torre

Il concetto di qualità e il tema della programmazione

Per la seconda sezione del convegno la call for papers apriva a svariati temi e suggestioni: il concetto di qualità e la relazione tra programmazione e progettazione; implementazione delle linee guida per la qualità dei progetti finanziati dalla UE; conservazione programmata, monitoraggi, gestione della conoscenza; recupero di beni abbandonati, individuazione dei valori e percorsi di sostenibilità; programmazione su larga scala e problematiche connesse; programmazione e valorizzazione, il ruolo dei contenuti tecnici e scientifici alimentati dal restauro.

Alla luce di questo schema tematico preliminare, alcuni dei contributi pervenuti sono stati meglio inquadrati in altre sezioni, mentre la relazione tra programmazione e progettazione è stato il nodo centrale su cui si è dibattuto durante il convegno e sono stati poi sviluppati i testi definitivi, anche per la (fortunata?) contingenza, che ha visto il convegno SIRA svolgersi nel pieno della mobilitazione in vista della entrata in vigore del nuovo *Codice dei contratti pubblici* D.Lgs. 36/2023. Il nuovo Codice, peraltro, in tema di beni culturali si è per ora limitato a novellare nell'allegato II.18, con pochi aggiustamenti, il decreto 154/2017, applicativo del Codice precedente.

Questo tema ha interessato molti dei contributi, e il *Documento di indirizzo* ha sintetizzato gli esiti delle discussioni, essendo chiaro l'urgente interesse per la applicazione di una normativa che sui livelli di progettazione ha modificato un assetto ormai da tempo consuetudinario, ma soprattutto ha decisamente spostato l'accento sulla programmazione.

Si partiva dall'assunto che la qualità non si può apprezzare se non sono stati esplicitati obiettivi e vincoli del progetto e se non se ne valuta la durata nel tempo: dunque, in altre parole, dall'assunto che la programmazione è condizione necessaria perché si possa parlare di qualità. Ne deriva l'importanza di un approccio al progetto orientato alla conservazione programmata, comprendendo nella visione del progetto la futura gestione del bene architettonico, definendo così con maggior precisione il quadro esigenziale, le condizioni di sostenibilità e le comunità competenti coinvolte.

Sul tema della conservazione programmata il terzo convegno della SIRA ha dimostrato la ormai diffusa consapevolezza che alcuni vecchi approcci, che pure facevano tendenza vent'anni fa, non sono più attuali: nel *Documento di indirizzo* come negli articoli pervenuti non si parla più, ingenuamente, di 'manutenzione programmata', o di non meno ingenui passaggi 'dal restauro alla manutenzione', ma di una circolarità delle attività conservative, ed emerge la grande attualità della gestione della conoscenza lungo l'intero arco di tali attività. Del resto, altre sezioni del convegno sono dedicate proprio ai temi della conoscenza e della digitalizzazione, per concludere con la raccomandazione che le modalità di gestione digitale, altrimenti dette *data management plan*, siano definite fin dai primi documenti programmatici.

Negli articoli raccolti in questa sezione, infatti, si parla di gestione della conoscenza e monitoraggio delle trasformazioni, di approcci predittivi, di monitoraggio di aree archeologiche e di controllo del microclima *indoor*, di visione programmatica su patrimoni immobiliari e di opportunità per piccole comunità delle aree interne, di gestione dei parchi e giardini. Rilevante è la provenienza geografica di questi contributi, non più limitati alla Lombardia, dove un intero ecosistema ha prodotto le esperienze fondamentali[1], ma generati da progetti in atto in varie regioni d'Italia, in cui diverse realtà stanno finalmente applicando la visione sancita dal *Codice dei Beni Culturali* ormai dal 2004.

Gli articoli che hanno affrontato le questioni normative si sono fatti carico di contribuire alla trattazione delle questioni pratiche con le quali il processo della tutela e della conservazione deve fare i conti tutti i giorni. Preme evidenziare che, pur lavorando su questioni di stretta attualità, i Colleghi hanno evitato

1 Moioli 2023.

che gli articoli cedessero a tentazioni da dibattito sul contingente, e hanno invece prodotto riflessioni sistematiche e scientifiche, centrate sui contenuti e sulla rispondenza delle norme e delle pratiche alla visione che, del resto, ispira la SIRA e la sua azione. In realtà, ogni innovazione normativa non nasce da un capriccio, ma dalla identificazione di obiettivi, dal bilancio delle passate esperienze, dallo studio della disciplina. Nel settore dei beni culturali abbiamo registrato negli anni una evoluzione tutt'altro che lineare o parallela delle pratiche e delle norme[2], e gli ultimi provvedimenti non fanno eccezione, essendosi aggiunte come ulteriore fattore esogeno le esigenze di accelerazione indotte dal *Piano Nazionale di Ripresa e Resilienza* (sul quale sia consentito, in questa sede, un rimando al Documento prodotto dalla SIRA[3]).

In questo senso, il terzo convegno della SIRA offre una serie di importanti contributi su alcuni temi meno noti, o meno praticati, della programmazione dei Lavori Pubblici, come il Documento di Indirizzo alla Progettazione, la 'Scheda' e la interlocuzione formale con la Soprintendenza in avvio del progetto, l'archeologia preventiva. Su questi e altri temi le considerazioni sviluppate dagli Autori, accompagnate dal resoconto di esperienze concrete e da riferimenti bibliografici, vanno ad offrire un insieme di riferimenti di sicuro valore ed utilità pratica.

Oggetto di attenzione da parte di diversi contributi è stato il nodo della valutazione di compatibilità e sostenibilità della destinazione d'uso, più specificamente discussa nell'ambito della sezione 5, ma qui trattata con riferimento a casi significativi per la loro diversità tipologica e metodologica, che chiama in causa la proficua collaborazione con altre tradizioni disciplinari. Quella della apertura alla collaborazione, agli 'intrecci' è stata del resto una caratteristica del convegno.

Oltre a definire gli obiettivi del progetto, in fase di programmazione si definiscono i metodi, i livelli di progettazione previsti e i rispettivi contenuti, e anche su questo tema il convegno ha visto contributi di significativo spessore nella analisi della 'evoluzione dei ruoli e dei processi progettuali' e delle problematiche legate specificamente, ad esempio, a un tema controverso come l'appalto integrato, o alla verifica preventiva della qualità dei progetti, o alla gestione del cantiere nel restauro archeologico. Le esperienze conferite dai Colleghi sono state la base per le costruttive discussioni sui contenuti ottimali dei livelli progettuali, anche in relazione all'esercizio della discrezionalità tecnica nel processo autorizzativo. Tali discussioni sono state vivaci e importanti in vista della redazione del *Documento di indirizzo*.

Tra i più rilevanti temi trattati, si segnalano quello della elaborazione dei budget e della specificità dei prezzari, e quello della reale 'esecutività' del progetto esecutivo. Su quest'ultimo argomento, diversi contributi hanno portato esempi di cantiere-pilota, una prassi resa difficoltosa da normative concorrenti, ma che si dimostra certamente molto utile, e che in sostanza è presupposta dalla definizione stessa di progetto esecutivo per l'intervento sui beni culturali, in cui secondo il Codice degli appalti il tratto distintivo non è dato dal dimensionamento del singolo tubo o bullone, ma dall'aver eseguito campionature, al vero, delle lavorazioni.

Alcuni dei temi trattati nel *Documento di indirizzo* non sono esplicitamente svolti negli articoli qui presenti: i relativi contenuti sono emersi direttamente nel dibattito congressuale, un po' uscendo dalle pieghe di discorsi più generali, o si sono proprio imposti per la coerenza interna del testo. In particolare, il *Documento* non poteva non organizzare le suggestioni emerse sulla convenienza della programmazione per i lavori non soggetti al Codice degli appalti e sulle procedure di programmazione in Partnership Pubblico Privato, fino ai cosiddetti "partenariati speciali"[4], anche in corrispondenza a quanto è emerso, nella prima sezione del convegno, in tema di processi di recupero di beni abbandonati o collocati in contesti per i quali la programmazione deve, quasi prioritariamente, tener conto delle questioni di sostenibilità e dei risvolti sociali dei progetti.

2 Petraroia, Della Torre 2008; Sessa 2020.

3 <https://sira-restauroarchitettonico.it/piano-nazionale-di-ripresa-e-resilienza-proposte-di-sira-per-lattuazione/>.

4 Consiglio, D'Isanto, Pagano 2020; D'Isanto 2023.

Infine, probabilmente, le tempistiche strette hanno scoraggiato la consegna delle versioni finali di alcuni contributi che si annunciavano di grande interesse, hanno realmente contributo al dibattito in sede di convegno, e avrebbero portato ulteriore ricchezza argomentativa al volume degli atti. Qualche defezione si è avuta in tutte e sezioni, ma forse la presente sezione ne ha risentito più di altre.
Si esprime qui la speranza che tali lavori impostati e non compiuti per questi atti trovino presto altra sede di pubblicazione, così che lo sforzo avviato non rimanga infruttuoso.

Bibliografia

D'Isanto 2023
M. D'Isanto, *Il partenariato speciale pubblico-privato nel nuovo codice dei contratti pubblici*, in «Aedon», 2023, 2.

Consiglio, D'Isanto, Pagano 2020
S. Consiglio, M. D'Isanto, F. Pagano, *Partenariato Pubblico Privato e organizzazioni ibride di comunità per la gestione del patrimonio culturale*, in «Il capitale culturale», Supplementi, 2020, 11, pp. 357-373.

Moioli 2023
R. Moioli, *La Conservazione preventiva e programmata. Una strategia per il futuro. Premesse, esiti e prospettive degli interventi di Fondazione Cariplo sul territorio*, Nardini Editore, Firenze 2023.

Petraroia Della Torre 2008
P. Petraroia, S. Della Torre, *Norme e pratiche senza sistema*, in «Economia della Cultura», XVIII, 2008, 2, pp. 161-172.

Sessa 2020
V.M. Sessa, *I beni culturali e la semplificazione (non) necessaria: spunti per percorsi alternativi*, in «Il capitale culturale», Supplementi, 2020, 11, pp. 403-424.

2. Il concetto di qualità e il tema della programmazione

Monica Naretto

La cultura della conservazione programmata: opportunità e strategie per piccole comunità

Abstract

The contribution discusses the necessary continuity of knowledge management throughout the entire spectrum of conservation activities, starting from the implication in a recent Conservation Management Plan applied to the system of architectural heritage in Monastero Bormida, Asti (2021-2025). This topic constitutes a fragment of the complex and urgent reflection concerning the search for quality in architectural restoration projects. The cultural utility and the consequent collective advantages of applying logical processes of knowledge management for built heritage are increasingly emphasized and discussed within the methodology of Planned and Preventive Conservation because of its procedural and strategic nature. Therefore, the paper refers to the current state of the art, as well as aspects of risk assessment, and contributes to the cultural perspective of the recent 2023 SIRA first draft document, *Documento di indirizzo per la qualità dei progetti di restauro dell'architettura*.

Moreover, the legislative framework in which this issue needs to be addressed is the new *Codice dei contratti pubblici* - D.Lgs. 36/2023, even though a procedural alignment can only be partially determined. The final goal of ensuring the continuity of knowledge management is to maximize the physical permanence and prevent replacement practices in the considered buildings. Therefore, this reflection discusses extending the approach and strategies of planned and preventive conservation from the monuments to the historic built heritage. The selected case study particularly highlights two strategic aspects: on the one hand, the community awareness and education, and on the other, the experimentation of an adequate information system aimed at describing the assets and managing the availability of a significant amount of information and knowledge should be implemented and queried over time.

Parole chiave

conoscenza, conservazione preventiva e programmata, cura, manutenzione, patrimonio costruito

knowledge-based approach, preventive and planned conservation, care, maintenance, built heritage

L'implicazione in un piano pilota di conservazione preventiva e programmata, oggi in corso, pare l'occasione per riflettere – entro l'articolato tema della qualità del progetto di restauro dell'architettura che il Convegno SIRA 2023 ha approfondito – sulla necessaria continuità della gestione della conoscenza lungo l'intero arco delle attività conservative, aspetto mai scontato e sulla cui opportunità occorre porre l'accento per non disperdere risorse culturali come economiche, secondo istanze di sostenibilità.

Se può sembrare assodato che per le grandi fabbriche e i beni apicali esista un apparato di conoscenze di natura incrementale gestito metodicamente e implementato secondo le più recenti innovazioni tecnologiche nell'ottica della cura costante[1], un sostanziale cambio di azione non si è ancora compiuto riguardo l'ampio spettro del patrimonio costruito. Si tratta di beni certamente non 'minori' e tutelati ai sensi del Titolo II del *Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio*, per i quali tuttavia le forze in campo e le risorse a disposizione si rivelano limitate, anche se le comunità che li hanno in carico vi si identificano con grande consapevolezza e desiderio di prolungarne valori e statuti materiali. Proprio per questo programmarne forme di gestione della conoscenza in termini di circolarità appare quanto mai appropriato.

1 Si vedano tre casi che possono ritenersi esemplari: la Villa Reale di Monza, il sistema dei Sacri Monti della Lombardia e del Piemonte e Palazzo Pitti di Firenze. Cfr. Moioli *et al.* 2018; Matrone *et al.* 2023; Pozzi 2022; <www.dicea.unifi.it/art-686-palazzo-pitti-e-il-suo-gemello-digitale.html#> [04/09/2023].

L'utilità culturale (e il conseguente vantaggio collettivo) di dare luogo a processi logici di gestione della conoscenza dei beni è sempre più fittamente impostata e discussa nella metodologia della conservazione preventiva e programmata[2], proprio per la natura processuale e strategica che ne informa l'essenza[3]. Già nel 1999 Stefano Della Torre intravedeva in un rinnovato concetto di 'manutenzione', "informata dei valori culturali"[4], le pieghe per determinare quella conservazione preventiva e programmata che mette al centro delle politiche la strategia conservativa motivata dalla coevoluzione: "massimizzare la permanenza, nella consapevolezza di vivere all'interno di un mondo in divenire, richiede strategie di coevoluzione, operanti attraverso continui aggiustamenti"[5]. Dopo quella data la riflessione è maturata in contesto spiccatamente transdisciplinare, in occasioni di dibattito dense e in progetti di ricerca nazionali e sovranazionali[6] – che hanno realmente sperimentato l'applicazione di strategie e le hanno analizzate in chiave comparativa – nonché, più recentemente, in relazione a un decennio di conduzione di buone pratiche sostenute da enti filantropici sul proprio territorio d'azione culturale[7]. Ai fini della nostra discussione un passaggio significativo sul tema, fra i tanti, si ha quando nell'ambito del II Convegno SIRA 2018 la seconda sezione viene dedicata a Programmazione e finanziamenti:

"Questa scelta comporta una strategica apertura del dibattito. Non diciamo che il focus della disciplina si sia spostato negando centralità al restauro, ma certo si è allargato l'ambito della riflessione dal progetto di restauro a una più matura considerazione dell'intero processo, con una specifica attenzione alla fase del programma, al valore sociale della tutela, alle problematiche di natura, in senso ampio, economica e territoriale"[8].

Le questioni emergenti da un caso studio reale vengono dunque qui sintetizzate per considerare opportunità e difficoltà di applicazione della circolarità della conoscenza nel programma di conservazione. Si tratta di un insieme di beni sul territorio di Monastero Bormida (Asti) su cui è in corso un piano di conservazione preventiva e programmata accompagnato da un progetto di ricerca applicata (2021-2025). Il programma è sostenuto dalla Fondazione Compagnia di San Paolo nell'ambito dell'edizione inaugurale del bando in due fasi *PRIMA - Prevenzione Ricerca Indagine Manutenzione Ascolto*, e si appunta sul bene apicale del territorio, il castello Del Carretto poi Della Rovere, in origine cenobio benedettino e oggi sede municipale, profondamente stratificato, sulla connessa torre campanaria, sul ponte cosiddetto romanico che travalica il ramo della Bormida di Millesimo a sud-ovest del complesso (*Fig. 1*) e sul mulino Polleri-Balocco, alimentato ad acqua e funzionante prima a macine e poi a cilindri, che conserva integri macchinari e impianti coerenti con un intero ciclo produttivo[9]. I beni costituenti questo sistema sono stati oggetto negli ultimi venti anni di svariati lotti di restauro[10] che li hanno consegnati all'uso collettivo in piena efficienza e sicurezza. Nuove azioni programmate e distribuite nel tempo apparivano pertanto opportune, per rendere sostenibile nel medio periodo il potenziale determinato dai restauri, anche nell'ottica degli investimenti economici.
La strategia si dispiega attraverso una sinergia tra molti soggetti, di cui il Comune di Monastero Bormida è coordinatore, che vede implicati architetti liberi professionisti per le attività ispettive e la progettazione e direzione delle lavorazioni di conservazione, la competente Soprintendenza, maestranze e artigiani del contesto territoriale, un team di tecnici e ricercatori del Politecnico di Torino

2 Della Torre 2014a; Della Torre 2014b.
3 Cfr. Della Torre 2021; SIRA 2023.
4 Cfr. Della Torre 1999; Della Torre 2017, p. 113.
5 Della Torre 1999, p. 75.
6 Della Torre 2020.
7 Moioli 2023.
8 Della Torre, Oteri 2020, p. 269.
9 Giana 2013.
10 Gallareto 2013, pp. 267-273.



Fig. 1. Monastero Bormida. Veduta del castello Della Rovere, oggi sede municipale, dal ponte storico sul Bormida (foto M. Naretto 2022).

che sviluppa appunto, con il progetto di ricerca applicata[11], letture e monitoraggi diagnostici e la calibrazione scientifica della gestione della conoscenza, guardando all'esperienza di contesti geografico-culturali di riferimento[12]. La stessa Compagnia in qualità di maggior sostenitore ha promosso una formazione interdisciplinare – coinvolgendo enti di ricerca del territorio[13] – fornendo conoscenze e suggerimenti a supporto di entrambe le fasi del progetto, e promuove il dialogo tra i diversi casi coinvolti sulla medesima linea erogativa.
Le specificità del caso studio risiedono nella complessità del sistema oggetto delle politiche in relazione alla ridotta dimensione amministrativa e demografica dell'ente che le detiene, nella complessa stratificazione che i beni rivelano e nei conseguenti valori di natura architettonica, artistica e di contesto, nel rapporto con la geomorfologia del luogo, un sito collinare solcato dal corso della Bormida di Millesimo, che continua a rappresentare un fattore di alta pericolosità territoriale per i significativi eventi alluvionali pregressi. La possibilità di accedere a questo finanziamento mette in condizione l'ente comunale di avere disponibilità di bilancio per le pratiche ispettive e gli interventi di conservazione.
Le linee del progetto e delle azioni, che hanno il generale fine di massimizzare la permanenza attraverso un impiego oculato di risorse, sono così sintetizzabili: individuare le vulnerabilità e condurre monitoraggi scientifici; scongiurare la sostituzione diffusa e praticare una reale conservazione delle componenti materiche, attraverso operazioni di ripassatura, di riallineamento e di rimedio; implementare e digitalizzare la conoscenza per il presente e il futuro; dare luogo a strumenti informativi interoperabili; formare tecnici e operatori in momenti di 'cantiere aperto'; sensibilizzare e responsabilizzare la comunità locale sulla gestione e valorizzazione del patrimonio, anche in tema economico, sollecitando e coinvolgendo il mondo dell'associazionismo e del terzo settore, ma anche il pubblico ampio (*fundraising*).
La multiscalarità e variegata natura della "conoscenza previa (preventiva) e puntuale (mirata)"[14] relativa ai beni – che si ricompone attraverso le fonti storico archivistiche, bibliografiche, iconografiche, cartografiche, gli svariati *corpus* fotografici d'epoca (*Fig. 2*), la cosiddetta 'letteratura grigia', il ventaglio di rilievi e rappresentazioni di natura tecnica passati e presenti, i dati diagnostici e quelli dei monitoraggi, le pratiche tecnico-progettuali e le autorizzazioni di salvaguardia, la documentazione sui restauri pregressi, le schede di catalogo e le segnalazioni di rischio, la contemplazione e le prescrizioni

11 Progetto *Processo innovativo per la Conservazione Preventiva e Programmata. Conoscenza, modelli informativi e azioni sostenibili, linee guida esportabili per sistemi di beni dal monumentale al diffuso*; gruppo di lavoro del Politecnico di Torino DAD, G. Beltramo, M. Girotto, F.A. Metafune, M. Naretto - coord., F. Natta, R. Spallone, M. Volinia; *advisor* B. Phalip - Université Clermont-Auvergne e M. Palma Crespo - Universidad Politécnica de Madrid.

12 Come la linea strategica della Fondazione Cariplo e il suo relativo territorio d'azione.

13 Centro Conservazione e Restauro La Venaria Reale e Centro R3C del Politecnico di Torino.

14 La questione è stata puntualmente affrontata nel Convegno SIRA 2018. Boato, Caccia Gherardini 2020.

degli strumenti di governo del territorio – richiede *in primis* la formazione di collezioni digitali e basi di dati, la cui gestione sia impostata su sistemi opportuni, in grado di essere consultati, interrogati e implementati efficacemente. La promozione di queste attività per un sistema di beni, sostenuta dall'impostazione culturale del bando a cui si è avuto accesso, va nella stessa direzione dell'attuale *Piano Nazionale di Digitalizzazione del Patrimonio Culturale*[15]: per Monastero Bormida si tratta anche di mettere in connessione le collezioni digitali sul patrimonio locale con tutte le banche dati già disponibili, fra cui la Carta del Rischio[16] e le schede di Catalogo ICCD.



Fig. 2. Monastero Bormida, castello, torre nord cosiddetta 'semicircolare', cantiere di restauro, fotografia fine anni Sessanta del XX secolo (Biblioteca Comunale di Monastero Bormida, dossier di immagini, *Restauro Torre - impresa Armando Guglieri*, cod. GR2, p. 32).

L'occasione del programma, che di fondo è un investimento in termini di conoscenza, è altresì quella di esplorare e registrare con buon grado di accuratezza l'*hic et nunc* delle fabbriche, ovvero la loro condizione di palinsesti stratificati e le loro effettive condizioni di conservazione, per addivenire a un'adeguata consapevolezza della consistenza degli organismi architettonici e dei loro apparati, così come "delle problematiche conservative intrinseche connesse"[17]. Nel caso studio, pertanto, la prima preoccupazione è legata a una duplice impostazione metodologica: l'esplorazione e la ricostituzione della conoscenza fino al tempo presente (l'oggi in cui si svolge il programma di conservazione programmata) in quanto frammentata in disparati istituti depositari, luoghi e forme, e la sua non dispersione ora e in futuro, nonché l'incremento della conoscenza nell'occasione del programma stesso e nell'ottica delle strategie conservative.

Si tratta di una conoscenza 'olistica' poiché, oltre a quella che viene contemplata dal cosiddetto 'progetto di conoscenza' del restauro *tout-court*, riguarda processualità in divenire che si compiono nel tempo stesso del programma conservativo[18]. Nel caso dei beni di Monastero riguarda azioni di prevenzione e lavorazioni di conservazione, piccoli e più vasti accorgimenti messi in campo diacronicamente per il buon funzionamento dell'organismo architettonico e degli usi che in esso si esplicano. Un punto significativo concerne le attività ispettive e le campagne diagnostiche non distruttive per accertamenti e monitoraggi. In specifico si sta procedendo con verifiche della resistenza residua delle orditure primarie di copertura mediante tecnica resistografica, al rilievo dei fronti di umidità, all'accertamento delle anomalie nelle murature e dei distacchi di intonaco con la termografia all'infrarosso, alla ispezione di punti e sezioni significative con l'endoscopio per la rivelazione di realtà non apparenti. Parallelamente, nell'arco di tre anni, sono condotte azioni di controllo, messa in sicurezza e ripassatura dei manti (*Fig. 3*), rammendi e risarciture, riadesioni, piccole integrazioni, puliture, stesura di protettivi,

15 E con particolare riguardo al *Data Management Plan*.

16 Fiorani *et al.* 2022; Fiorani *et al.* 2023.

17 Si fa riferimento al *Documento di indirizzo per la qualità dei progetti di restauro dell'architettura* (d'ora in avanti SIRA 2023) contenuto nella presente pubblicazione. In particolare, alla sezione 2.2.

18 Ivi, sezione 3.



Fig. 3. Monastero Bormida, torre campanaria. Ispezione dell'estradosso della copertura con cestello, controllo della stabilità degli elementi del manto, ricorsa e contestuale consolidamento dell'ancoraggio della croce sommitale, 28 luglio 2023.

manutenzione di reti ed elementi impiantistici, dispositivi e campagne per l'allontanamento dei volatili, solo per citarne alcune, di cui si tiene traccia della data di applicazione e delle ciclicità delle eventuali riproposizioni, della natura dei materiali, dei costi di messa in opera, anche in relazione all'andamento fisiologico delle situazioni di contesto, alle condizioni ambientali associate o all'inverarsi di particolari situazioni di rischio.

La sistematizzazione dei dati di conoscenza che il programma ha avviato ha già permesso nuove letture derivate dall'interpretazione dei dati stessi: per esempio sono stati ritrovati disegni e appunti di fine Ottocento relativi a un'antica iscrizione oggi solo parzialmente leggibile[19] (*Fig. 4*), lo studio dei cantonali lapidei e delle loro tecniche di lavorazione ha permesso di assimilare le cronologie costruttive delle pile del ponte con quelle di una torre del maniero, o, ancora, una lettura critica del rilievo aggiornato del livello seminterrato del castello ha disvelato il riconoscimento dei tracciati murari di primitivo impianto.

La complessità della sfida si intensifica anche in ragione del cambiamento di alcuni usi nel corso del programma di conservazione: ambienti da riconvertire a nuove funzioni mutano il quadro esigenziale e i lavori di conservazione e adeguamento impiantistico hanno ingenerato nuove conoscenze. In specifico, ci si riferisce a un intervento al piano nobile del castello (settore est), con spazi che sono stati liberati dall'uso di uffici per dare luogo a una gipsoteca: è in corso il progetto di allestimento a cui si accompagna il monitoraggio dei parametri climatici delle stanze e la lettura dei ponti termici con la tecnica termografica. Saggi stratigrafici condotti in un diverso settore in cui traslare i medesimi uffici (piano nobile, sud-ovest) hanno rivelato la presenza di pregevoli decorazioni sottoscialbo (*Fig. 5*). Una continua attenzione ai mutamenti del bene e del contesto mostra pertanto come il programma di conservazione vada sempre criticamente valutato alla luce delle nuove necessità del "sistema edificio-ambiente-società"[20] e dunque ai fattori di coevoluzione.

La sfida rappresentata dalla determinazione del sistema informativo attraverso cui gestire la poliedrica conoscenza è oggi in divenire e di non facile risoluzione[21], tra ricerca di equilibrio ed efficacia scientifica. Per i beni di Monastero, si tratta del tentativo di costruzione di un modello a scala urbana e architettonica, calibrato e accurato al punto da ritenersi sostenibile per gestire le collezioni digitali e le informazioni in divenire sulle testimonianze materiali, dotato di livelli diversi di consultabilità e accessibilità, e comunque di una certa semplificazione/speditività. Allo stato attuale, si sta lavorando alla messa a punto di un sistema informativo digitale GIS e di un modello nel solco dell'H-BIM, ovvero in due direzioni che dovranno trovare un'adeguata integrazione e interoperabilità. La costruzione di

19 Gallareto 2013, p. 263.

20 Della Torre 1999, p. 78.

21 Cfr. SIRA 2023, sezione 7; Moioli 2023, pp. 71-72.



Fig. 5. Monastero Bormida, castello Della Rovere, piano nobile, ambiente del settore sud-ovest. Decorazione pittorica con fauni, di verosimile matrice seicentesca, emersa nel 2023 in corrispondenza del piano d'imposta della volta a seguito di saggi stratigrafici (foto M. Naretto 2023).



Fig. 4. Alfredo de Andrade, *Monastero Bormida - Castello, veduta esterna e particolari*, disegno a penna su carta, mm 195 x 131 (Torino, Galleria Civica d'Arte Moderna e Contemporanea, Gabinetto Disegni e Stampe, *fondo de Andrade*, inv. fl/9701 - LT 1528).

una mappa web con le informazioni territoriali è stata affrontata attraverso software QGIS[22] e viene implementata con una serie di informazioni relative agli edifici coinvolti ma anche agli elementi del contesto, per esempio i dati di collocazione ambientale sul corso d'acqua. Il modello parametrico dell'organismo architettonico del castello, da popolare con le informazioni non geometriche di conoscenza olistica e con tutta la documentazione instaurata dal piano di conservazione preventiva e programmata, al momento in definizione, avrà alcune specifiche gestite in tre dimensioni, ad esempio le letture degli stati di alterazione dei fronti esterni e dei relativi interventi, e altre in due dimensioni, come le 'schede informative ambiente' e quelle dei singoli elementi tecnologici codificati, ognuna recante i dati di conoscenza (fra cui diagnostica e monitoraggi), costo e gestione, per realizzare una sintesi digitale del consuntivo scientifico che possa trovare implementazione anche oltre la conclusione del programma finanziato, secondo quella "concezione processuale della conservazione"[23] sancita già dal *Codice dei Beni Culturali e del Paesaggio* nel 2004. Naturalmente, nella descrizione e nel management dei beni entrano in gioco aspetti e parametri di confidenza e scientificità che lo stato dell'arte sta discutendo energicamente, come l'accesso aperto (o meno), l'adozione di database relazionali, di formati, ontologie e vocabolari condivisi, indispensabili per permettere una reale interoperabilità.
L'intento del progetto di ricerca applicata trova una sua correlazione con i documenti previsti dal nuovo *Codice dei contratti pubblici*, Allegato II.18, art. 3, ovvero dotare l'ente di "un documento sullo stato di conservazione del singolo bene, tenendo conto della pericolosità territoriale e della vulnerabilità, delle risultanze delle attività di prevenzione e degli eventuali interventi pregressi di manutenzione e restauro", come fabbisogno informativo a supporto delle strategie e dei progetti futuri.
La gestione della conoscenza nell'arco dei tre-quattro anni di attività conservative previste dovrà anche costruire una banca dati relativa alle specifiche lavorazioni predisposte e ai relativi prezzi, per

22 Ferrigno 2023.

23 SIRA 2023, sezione 7.

sopperire all'iniziale "carenza di analisi predittiva dei costi di gestione ordinaria"[24], ovvero stabilire, per gli anni seguenti, una stima adeguatamente ponderata per le attività di 'manutenzione' da inserire nelle successive previsioni di bilancio, insieme a buone pratiche da seguire, in termini di *knowledge based approach*[25]. Ciò potrà generare un lascito verso una comunità e un contesto territoriale, se si osserva quanto la cultura della programmazione rimanga ancora oggi per lo più relegata al dibattito degli addetti ai lavori e applicata solo in cantieri di altissimo profilo valoriale e tecnico-scientifico.
Promuovere e organizzare una conoscenza opportuna, in continua implementazione affinché sia realmente disponibile nel tempo e a servizio dei processi strategici di conservazione[26], è indubbiamente un fattore che contribuisce alla qualità del progetto e dell'intervento[27], col fine ultimo della trasmissione dell'esistente al futuro secondo un'ottica di responsabilità e sostenibilità economica e culturale[28].

Bibliografia

Boato, Caccia Gherardini 2020
A. Boato, S. Caccia Gherardini, *Conoscenza previa (preventiva) e puntuale (mirata). Metodologie*, in Musso, Pretelli 2020, pp. 65-125.

Della Torre 1999
S. Della Torre, *"Manutenzione" o "Conservazione"? La sfida del passaggio dall'equilibrio al divenire*, in G. Biscontin, G. Driussi (a cura di), *Ripensare alla manutenzione. Ricerche, progettazione, materiali, tecniche per la cura del costruito*, atti del XV convegno Scienza e Beni Culturali (Bressanone, 29 giugno-2 luglio 1999), Arcadia Ricerche, Marghera 1999, pp. 71-80.

Della Torre 2013
S. Della Torre, *Dall'equilibrio al divenire. Strumenti e tecniche per il coordinamento e la programmazione delle attività conservative*, in Musso 2013, pp. 301-317.

Della Torre 2014a
S. Della Torre (a cura di), *La strategia della Conservazione programmata. Dalla progettazione delle attività alla valutazione degli impatti*, proceedings of the international conference *Preventive and planned conservation* (Monza-Mantova, 5-9 maggio 2014), Nardini Editore, Firenze 2014, I.

Della Torre 2014b
S. Della Torre (a cura di), *Metodi e strumenti per la prevenzione e la manutenzione*, proceedings of the international conference *Preventive and planned conservation* (Monza-Mantova, 5-9 maggio 2014), Nardini Editore, Firenze 2014, IV.

Della Torre 2017
S. Della Torre, *Voce 'Manutenzione'*, in C. Dezzi Bardeschi (a cura di), *Abbeceddario minimo. Cento voci per il Restauro*, Altralinea, Firenze 2017, pp. 112-113.

Della Torre 2020
S. Della Torre, *Regole per finanziamenti più efficaci. Le conclusioni del progetto CHANGES*, in Musso, Pretelli 2020, pp. 344-352.

Della Torre 2021
S. Della Torre 2021, *Italian perspective on the planned preventive conservation of architectural heritage*, in «Frontiers of Architectural Research», X, March 2021, 1, pp. 108-116.

24 Della Torre 2020, p. 345.

25 Moioli 2023, p. 75.

26 Per un quadro culturale e indirizzi di riferimento Della Torre 2013, pp. 312-313.

27 Musso 2022.

28 De Vita 2012.

Della Torre, Oteri 2020
S. Della Torre, A.M. Oteri, *Programmazione e finanziamenti per la conservazione dell'architettura*, in Musso, Pretelli 2020, pp. 269-272.

De Vita 2012
M. De Vita (a cura di), *Città storica e sostenibilità*, Firenze University Press, Firenze 2012.

Ferrigno 2023
C. Ferrigno, *Modellazione informativa per il tessuto urbano storico:* i*nteroperabilità GIS-BIM applicata al caso studio di Monastero Bormida*, Tesi di Laurea Magistrale in Architettura Costruzione Città, rell. R. Spallone, M. Naretto, F. Fiermonte, G. Beltramo, Politecnico di Torino, luglio 2023.

Fiorani *et al*. 2022
D. Fiorani, M. Acierno, A. Donatelli, S. Cutarelli, A. Martello, *Centri storici, digitalizzazione e restauro. Applicazioni e prime normative della Carta del Rischio*, Sapienza Università Editrice, Roma 2022.

Fiorani *et al*. 2023
D. Fiorani, M. Acierno, A. Donatelli, S. Cutarelli, A. Martello, *Centri storici, digitalizzazione e restauro. Applicazioni e ultime normative della Carta del Rischio*, Sapienza Università Editrice, Roma 2023.

Gallareto 2013
L. Gallareto, *Il lungo cantiere del castello di Monastero: una complessa sequenza di restauri, integrazioni, modifiche*, in Giana 2013, pp. 261-273.

Giana 2013
L. Giana (a cura di), *Monastero Bormida e le storie del suo patrimonio*, Impressionigrafiche, Acqui Terme 2013.

Matrone *et al.* 2023
F. Matrone, E. Colucci, E. Iacono, G.M. Ventura, *The HBIM-GIS Main10ance Platform to Enhance the Maintenance and Conservation of Historical Built Heritage*, in «Sensors», 23, 2023, 8112.

Moioli *et al*. 2018
R. Moioli, C. Boniotti, A. Konsta, A. Pili, *Complex properties management: Preventive and Planned Conservation applied to the Royal Villa and Park in Monza*, in «Journal of Cultural Heritage Management and Sustainable Development», VIII, 2018, 2, pp. 130-144.

Moioli 2023
R. Moioli, *La Conservazione preventiva e programmata: una strategia per il futuro. Premesse, esiti e prospettive degli interventi di Fondazione Cariplo sul territorio*, Nardini Editore, Firenze 2023.

Musso 2013
S.F. Musso (a cura di), *Tecniche di restauro. Aggiornamento*, Wolters Kluver, Milanofiori Assago 2013.

Musso 2022
S.F. Musso, *"Quality" of interventions on built Cultural Heritage*, in *1972/2022 World Heritage in transition. About management, protection and sustainability*, «Restauro Archeologico», special issue, XXX, 2022, 1, pp. 78-83.

Musso, Pretelli 2020
S.F. Musso, M. Pretelli (coordinamento di), *Restauro. Conoscenza, Progetto, Cantiere, Gestione*, Edizioni Quasar, Roma 2020.

Pozzi 2022
E. Pozzi, *L'Imperiale Palazzo de' Pitti, conservazione e valorizzazione*, in *1972/2022 World Heritage in transition. About management, protection and sustainability*, «Restauro Archeologico», special issue, XXX, 2022, 1, pp. 384-389.

Sitografia

<www.dicea.unifi.it/art-686-palazzo-pitti-e-il-suo-gemello-digitale.html#> [04/09/2023].