

Il valore della sostenibilità per la conservazione del patrimonio. Riflessioni verso una definizione dei prodotti sostenibili del restauro

Paola Bordoni | paola.bordoni@unifi.it

Dipartimento di Architettura DIDA, Università degli Studi di Firenze

Abstract

The conservation risks associated with climate change to which heritage is subjected represent one of the most significant issues arising from the adoption of the 1972 World Heritage Convention. The Outstanding Universal Value (OUV) of World Heritage Listed sites and the conditions of integrity and authenticity, which were essential requirements at the time of their nomination and inscription, may be compromised or no longer be met over time as a result of the effects of climate action on heritage assets. While the value of sustainability has assumed a predominant role in the multiple social, cultural, economic and environmental contexts and is in affinity with many of the theoretical premises within the discipline of restoration, this study aims to reflect on some of the systemic principles and parameters through which a restoration product can be defined as sustainable, considering the material authenticity and uniqueness of World Heritage architectural artefacts, and the spatial-temporal implications related to the conservation of cultural heritage.

Keywords

Patrimonio culturale, Cambiamenti climatici, Sostenibilità, Prodotti del restauro, Conservazione.

Dalla Convenzione a oggi. La tutela del patrimonio culturale fra identità e autenticità

Dalla ratifica della Convenzione per la Protezione del Patrimonio Culturale e Naturale del 1972 molto è cambiato del contesto in cui i principi Unesco per la salvaguardia del Patrimonio Mondiale si esplicano e delle prospettive che si hanno per la definizione di misure di tutela del patrimonio.

I profondi mutamenti cui si è assistito in questa metà di secolo hanno infatti reso più volte necessaria la valutazione dell'adeguatezza degli strumenti di tutela, se non una loro riformulazione, al fine di garantire gli obiettivi di protezione, conservazione e trasmissione alle generazioni future del patrimonio di cui si è riconosciuto un valore universale.

Dall'adozione della Convenzione del 1972 i rischi conservativi legati al cambiamento climatico a cui il patrimonio culturale è sottoposto rappresentano certamente una delle questioni più significative che mettono in luce le difficoltà crescenti, oltre che i limiti, che si hanno nel perseguire gli obiettivi prefissi dall'organizzazione delle Nazioni Unite per la salvaguardia del patrimonio mondiale¹.

Nel vasto ambito geografico in cui i principi Unesco vengono applicati, la pluralità culturale e l'unicità del singolo bene - entrambe testimonianza di una diversità di espressione culturale da preservare - sono fondamento di fatto di quel giudizio che conduce al riconoscimento dell'Eccezionale Valore Universale (OUV) dei siti inclusi

nella *World Heritage List*, l'esito di un articolato processo in cui le condizioni di integrità e autenticità sono stati requisiti essenziali al momento della candidatura e iscrizione di un bene tra i siti patrimonio dell'umanità².

Del resto l'iscrizione di un bene del patrimonio alla Lista Unesco è solo il primo dei molteplici passaggi a garanzia del mantenimento del significato universale che in esso risiede e della permanenza dei requisiti di integrità e autenticità, condizioni che comportano non poche implicazioni operative, oltre che teoriche, nella successiva gestione dei beni Patrimonio Mondiale.

Una gestione, quella del patrimonio, che richiede sempre più un approccio interdisciplinare per rispondere alle sfide dell'età contemporanea e tenere conto della molteplicità dei fattori coinvolti. Se si considerano ad esempio gli effetti del cambiamento climatico sui beni del patrimonio culturale numerose ricerche condotte negli ultimi decenni hanno analizzato come i cambiamenti del clima incidano sulle proprietà dei manufatti³, compromettendone lo stato conservativo a seguito dell'intensificarsi delle forme di degrado materico dei manufatti.

Se si tiene conto poi delle connessioni del patrimonio con il contesto dove questo trova significazione, ne consegue che gli effetti negativi del cambiamento climatico non possano essere misurati unicamente in termini fisici, bensì siano legati strettamente alla dimensione culturale e sociale entro la quale il patrimonio culturale si trova⁴.

A seguito dell'intensificarsi dei fattori di rischio conservativo del patrimonio culturale, è infatti la stessa rispondenza ai criteri di integrità e autenticità, condizioni che hanno portato al riconoscimento dei beni patrimonio mondiale e alla loro significazione culturale e sociale, che potrebbe risultare compromessa o non essere soddisfatta nel tempo.

E se nella dimensione spazio-temporale l'opera vede determinarsi la sua unicità e irriproducibilità in un continuo e transitorio 'qui e ora' che segue allo stato originario, l'obiettivo primo nella pratica della conservazione di preservare la testimonianza materiale dell'opera, e al contempo la sua autenticità, come somma delle stratificazioni succedutesi nel tempo, trova fondamento nella concezione stessa di materia intesa come documento e testimonianza fisica di una cultura di cui l'architettura è depositaria, e verso la quale l'atto di preservare è garanzia di ogni altro valore identitario a essa legato⁵.

Principi per una sostenibilità dei prodotti del restauro. Alcune riflessioni

La consapevolezza della rapidità dei cambiamenti e dell'intensificarsi dei fattori di rischio ha portato negli ultimi decenni a un cambio di prospettiva negli accordi e programmi promossi da organizzazioni internazionali, di cui l'Unesco è capofila, formulati in favore di un approccio sostenibile.

Il concetto di sostenibilità, definito per la prima volta nel 1987 dalla Commissione Brundtland e oggi ampiamente discusso, evidenziava la necessità di integrare modelli di sviluppo ed esigenze ambientali, analizzando alcuni dei principali nodi della contemporaneità⁶. La definizione di sviluppo sostenibile formulata in quell'occasione prendeva infatti in considerazione la responsabilità intergenerazionale che si ha nel garantire un equilibrio tra il soddisfacimento delle esigenze presenti con quello delle generazioni future. Tale concetto, applicato dapprima in ambito economico, sociale e ambientale, ha visto progressivamente estendersi alla cultura e al patrimonio una componente fondamentale attraverso cui esplicitare gli stessi criteri e obiettivi di sostenibilità⁷.

Del resto l'intergenerazionalità cui la nozione di sostenibilità fa riferimento si ritrova in ambito dei beni culturali e nella stessa cultura della conservazione e del restauro, nell'obiettivo primo di preservazione del patrimonio e della sua trasmissione alle generazioni future⁸.

E ancora molte delle premesse teoriche in seno alla disciplina del restauro possono trovarsi difatti allineate alla nozione stessa di sostenibilità. Se si considera il patrimonio culturale come una componente dell'ambiente che instaura un legame indissolubile con il contesto in cui si trova, e anch'esso risorsa peribile e non riproducibile, per il deterioramento cui è inevitabilmente soggetto nel tempo e per la stessa autenticità che lo contraddistingue, la pratica del restauro prende parte a un più complesso processo progettuale che vede coinvolta l'azione della conservazione e la salvaguardia dell'ambiente e del contesto circostante.

A tal fine, in ambito di tutela e conservazione del patrimonio culturale, sono state avviate prime ricerche e sperimentazioni per la definizione di tecniche e approcci metodologici in grado di soddisfare i requisiti di sostenibilità richiesti. Nel campo della filiera della produzione in particolare, l'introduzione di prodotti cosiddetti 'green' o 'sostenibili' nel settore del restauro, in alternativa a prodotti polimerici sintetici, consente di valutare oggi l'utilizzo di nuovi materiali a un minore impatto sia per l'ambiente sia per la salute di chi opera nei cantieri del restauro.

La mancanza tuttavia di principi sistemici, attraverso cui poter definire sostenibile un prodotto del restauro, prendendo in esame le declinazioni plurime che la nozione di sostenibilità include, oltre alla difficoltà di verificare oggi l'effettiva sostenibilità nel medio e lungo periodo, lascia ancora aperte molte delle questioni affrontate in proposito dalla letteratura scientifica.

L'esigenza di individuare i parametri che possono concorrere a una definizione di sostenibilità dei prodotti del restauro secondo un principio di scientificità impone la necessità di considerare da un lato il ciclo di vita dei materiali impiegati, dall'altro la disamina delle implicazioni spazio-temporali dell'intervento di restauro sul manufatto⁹.

Nel primo caso l'analisi per la valutazione dell'impatto ambientale di un prodotto in termini ad esempio di emissioni di diossido di carbonio e di consumo energetico - dalla fase di estrazione delle materie prime, alla sua produzione, distribuzione, utilizzo e dismissione finale¹⁰ - consente sicuramente di stabilire una maggiore compatibilità ambientale dei prodotti utilizzati nel restauro.

La sostenibilità di un intervento dovrebbe porsi altresì come principio di un'economicità di progetto, che non riguardi solo le scelte operative del cantiere di restauro ma sia riferibile ai costi di produzione e di trasporto, a un'effettiva congruenza tra costi e benefici.

Dall'altro lato l'analisi della sostenibilità di un prodotto del restauro si pone come necessità di valutare la sua rispondenza alle qualità prestazionali e alle caratteristiche chimico-fisiche, e verificare l'efficacia del trattamento nel tempo. D'altronde l'uso di nuovi materiali nel restauro ha visto anche in passato la possibilità di allargare il campo delle sperimentazioni su prodotti e trattamenti con prove sperimentali, sia in laboratorio che in situ, e consentire alla ricerca nuovi approfondimenti scientifici per la conservazione¹¹. Ma non sempre ciò si è tradotto in un maggiore controllo dell'efficacia del trattamento, che a distanza di tempo dalla sua applicazione non solo

non è risultato valido ma, al contrario, si è rivelato dannoso.

Si apre dunque la complessa questione della prova del tempo nella pratica del restauro, quarta dimensione e ultimo atto di un complesso processo progettuale che vede nella verifica nel tempo la possibilità di riconoscere l'effettiva efficacia e adeguatezza dell'intervento, la rispondenza del progetto agli obiettivi inizialmente prefissi, la comprovata corrispondenza tra la fase conoscitiva della fabbrica e la successiva scelta progettuale. Nel tempo, dimensione entro la quale il patrimonio moltiplica le sue plurime stratificazioni e i suoi significati, e concetto cruciale attorno a cui ruota la disciplina della conservazione, il restauro vede dipanare la sua azione, legata quest'ultima a un tempo passato, quello della memoria del manufatto, di cui ci si fa carico perché se ne conservi la materia e la forma, e un tempo presente, in cui l'intervento di restauro si colloca, che scorre in un senso direzionale unico, caratterizzato da una successione di singoli eventi irreversibili.

Se si parla di sostenibilità in termini di durabilità dell'intervento, le valutazioni devono d'altronde tenere conto necessariamente del ciclo di vita del manufatto, delle implicazioni che derivano a seguito della perdita delle prestazioni chimico-fisiche dei materiali di cui si compone l'opera su cui si interviene, altresì delle forme di degrado naturale che si manifestano nel tempo, anche per via dell'esposizione degli agenti atmosferici cui il manufatto è sottoposto¹².

Ciò significa avere considerazione dei cambiamenti a cui il patrimonio è soggetto, e ancora della rapidità con cui tali cambiamenti si manifestano, quindi la consapevolezza della stretta connessione tra le innumerevoli variabili che consentono di resistere agli effetti del tempo e di mantenere le caratteristiche fisiche e meccaniche dei materiali.

D'altronde la stessa durabilità dell'intervento è strettamente connessa al grado di compatibilità delle scelte progettuali, che partono indubbiamente da una compatibilità materiale, in grado di garantire ai diversi componenti della fabbrica la capacità di coesistere in un unico organismo. In questo quadro, l'introduzione di prodotti e tecniche del restauro non può prescindere difatti dalla necessità di considerare il manufatto nella sua unicità e autenticità materica da preservare, prima istanza a cui si rivolgono le stesse carte internazionali per la conservazione dei monumenti¹³.

Alla compatibilità chimico-fisica si deve aggiungere una compatibilità di durata dell'intervento, che fa riferimento alla qualità delle scelte operative deducibili a partire dal momento conoscitiva della fabbrica, dall'indagine e dalla comprensione delle sue componenti e all'impegno dalle valutazioni delle possibili conseguenze del proprio agire, a garanzia di una continuità nel processo 'vitale' del manufatto inteso nella sua complessità¹⁴.

Il valore della sostenibilità nella pratica del restauro nasce dall'esigenza di un 'principio di responsabilità' verso la permanenza del documento, all'impegno etico nella salvaguardia della testimonianza materiale e del sistema di valori legati al patrimonio come parte integrante dell'ambiente in cui trova la sua esistenza.

E nella preoccupazione degli effetti a lungo termine degli interventi e dei trattamenti delle superfici sui manufatti si lega lo stesso il principio di reversibilità che, per quanto le operazioni eseguite in cantiere mostrino le aporie che questo concetto comporta in termini applicativi, rimane strettamente connesso all'impegno e alla responsabilità che si ha nella pratica del restauro verso l'evoluzione futura dell'opera da preservare¹⁵.

Conclusioni

Di fronte ai rischi conservativi a cui il patrimonio è sottoposto e alla crescente complessità della sua gestione, il valore della sostenibilità impone nella pratica del restauro la considerazione delle molteplici connessioni che si hanno tra l'azione della conservazione e la tutela ambientale, e non solo in termini di risorse energetiche.

Quali allora possono essere i principi e i parametri cui far riferimento per poter definire un intervento o un prodotto del restauro sostenibile?

In ambito di tutela e conservazione del patrimonio culturale, la ricerca ha portato di recente all'introduzione di prodotti di origine vegetale, olii, enzimi o di batteri, da utilizzare nel settore del restauro in alternativa a prodotti polimerici sintetici, si parla pertanto di operazioni di bioulitura, bioconsolidamento¹⁶ o fitoconservazione.

Ma si deve ancora analizzare la reale efficacia di questi prodotti in termini di conservazione e prova del tempo per poter stabilire una loro effettiva sostenibilità. Occorre chiedersi come si comporterà la superficie trattata a distanza di qualche anno dalla applicazione dei nuovi prodotti del restauro.

E in risposta all'intensificarsi dei rischi conservativi e delle forme di degrado materico dei manufatti, le scelte operative di cantiere devono mettere in conto anche la rapidità dei cambiamenti, governati questi ultimi da singoli eventi irreversibili.

Tra questi, i cambiamenti climatici rappresentano indubbiamente una delle questioni più significative che mettono in luce le difficoltà attuali nei processi di tutela per la conservazione del Patrimonio Mondiale, le cui condizioni di integrità e autenticità, che hanno portato al riconoscimento dell'Eccezionale Valore Universale dei siti Unesco, rischiano di essere compromesse o non essere più soddisfatte nel tempo a seguito degli effetti dell'azione del clima sui beni del patrimonio.

Se da un lato il valore della sostenibilità ha assunto un ruolo predominante nei molteplici contesti sociali, economici e ambientali, e si trovi in affinità con molte delle premesse teoriche in seno alla disciplina del restauro, rimangono ancora da delineare principi sistemici e parametri per poter definire un prodotto del restauro sostenibile, in considerazione dell'autenticità materica e unicità dei manufatti architettonici Patrimonio Mondiale, e delle implicazioni spazio-temporali connessi alla cura dei beni del patrimonio.

- ¹ Sulla questione dei rischi conservativi del Patrimonio Mondiale a causa dei cambiamenti climatici si vedano le pubblicazioni Unesco: UNESCO, *Document d'orientation sur l'impact du changement climatique sur les biens du patrimoine mondial*, CLT- 2008/WS/6, Paris, 2008; UNESCO, *Changement climatique et patrimoine mondial*, Rapport n° 22, WHC-06/30.COM/7.1, Paris, 2007; UNESCO, *Policy Document on the Impact of Climate Change on World Heritage Properties*, Document WHC-07/16.GA/10, Paris, 2008.
- ² UNESCO, *Textes fondamentaux de la Convention du patrimoine mondiale de 1972*, Paris, 2021. Sul concetto di autenticità cfr. JUKKA JOKILEHTO, *Considerations on authenticity and integrity in world heritage context*, «City & Time», vol. 2, n. 1, <URL:<http://www.ct.ceci-br.org>>; HEIKE C. ALBERTS, HELEN D. HAZEN, *Maintaining authenticity and integrity at cultural world heritage sites*, «Geographical Review», vol 10, n. 1, 2010, pp. 56-73.
- ³ Per approfondire si confronti con le ricerche svolte sugli gli effetti dei cambiamenti climatici sul patrimonio M. CASSAR, C. SABBIONI, P. BRIMBLECOMBE (ed.), *The atlas of climate change impact on European cultural heritag: scientific analysis and management strategies*, London, Anthem Press, 2010; ROGER-ALEXANDRE LEFÈVRE, CRISTINA SABBIONI, *Climate change and cultural heritage: proceedings of the Ravello international workshop*, 2009.
- ⁴ MAY CASSAR, *Impact of climate change on cultural heritage. From International Policy to Action*, «Conservation perspectives The getty conservation institute newsletter», n. 261, 2011.
- ⁵ GIOVANNI CARBONARA, *Autenticità e identità per rapporto al binomio monumento-documento. Il principio delle reversibilità per il mantenimento dell'autenticità nella disciplina del restauro architettonico*, in Giuseppe Cristinelli, Vittorio Foramitti (a cura di), *Il restauro fra identità e autenticità*, Atti della tavola rotunda "I Principi fondativi del restauro architettonico", Venezia 31 gennaio - 1 febbraio 1999, Venezia, Marsilio Editori, 2000, pp.145-146.
- ⁶ UNITED NATION, *Our Common Future. Report of the World Commission on Environment and Development*, document A/42/427, 1987.
- ⁷ UNITED NATIONS. *Transforming our World: The 2030 Agenda for Sustainable Development*, 2015, <<https://sdgs.un.org/2030agenda>>.
- ⁸ STEFANO DELLA TORRE, *Il rispetto dell'esistente e l'irreversibilità dell'azione*, in Guido Biscontin, Guido Driussi, *La reversibilità nel restauro. Riflessioni, esperienze, percorsi di ricerca*, Atti del convegno di studi, Bressanone 1-4 luglio 2003, Venezia, 2003, pp.15-22.
- ⁹ GUIDO BISCONTIN, GUIDO DRIUSSI, *La reversibilità nel restauro...*, op. cit., Atti del convegno di studi, Bressanone 1-4 luglio 2003, Venezia, 2003.
- ¹⁰ Si veda il Progetto STICH (Sustainability Tools in Cultural Heritage) che attraverso un calcolatore consente di valutare le emissioni di carbonio durante il ciclo di vita dei prodotti - Life Cycle Assessment (LCA). Inoltre una biblioteca di casi di studio e schede informative sono state sviluppate per strategie sostenibili in favore di una riduzione dell'impatto ambientale. Il progetto è consultabile al sito internet: <<https://stich.culturalheritage.org>>.
- ¹¹ Si veda PIERO ROSELLI (a cura di), *La pietre dell'architettura*, «Quaderni Storia e Restauro», n. 9.
- ¹² ELENA SESANA 'et alii', *An integrated approach for assessing the vulnerability of World Heritage Sites to climate change impacts*, «Journal of Cultural Heritage» n. 41, pp. 211-224, <<https://doi.org/10.1016/j.culher.2019.06.013>>.
- ¹³ ICOMOS, *Venice Charter, International Charter for the Conservation and Restoration of Monuments and Sites*, Parigi, 1964; ICOMOS, *The Nara Document on authenticity*, Nara, 1994.
- ¹⁴ STEFANO DELLA TORRE, *Riflessioni sul principio di compatibilità: verso una gestione dell'incompatibilità*, in *Dalla reversibilità alla compatibilità*, Atti del Convegno, Conegliano, 13-14 giugno 2003, Firenze 2003.
- ¹⁵ *Ibidem*.
- ¹⁶ ELEONORA GIOVENTÙ, GIANCARLO RANALLI, ELEONORA VITTORINI ORGEAS, *Il biorestauro. Batteri per la conservazione delle opere d'arte. Biopulitura e bioconsolidamento*, Firenze, Nardini, 2020.