

Sugli effetti di certi criteri di restauro in Toscana: considerazioni ed esempi

La copertura del Teatro Goldoni di Livorno,
le colonne di un chiostro del Real Collegio di Lucca ed altro

Natale GUCCI

1. PREMESSA

In Toscana, forse più che altrove, è sviluppata una cultura cosiddetta “della conservazione” delle antiche costruzioni che prende le mosse dalla condivisibile posizione di non nascondere la loro storia.

Da questo punto di partenza si giunge però a conclusioni paradossali e dannose a causa della degenerazione dogmatica di concetti giusti, pratica che ha allontanato da tutte le culture che hanno prodotto e portato fino a noi le opere sulle quali interveniamo; culture da ritenere chiaramente sagge, visto il nostro apprezzamento verso i loro prodotti.

Il risultato di questa sorta di culto, professato da una minoranza autorevole e influente, ma circoscritta e lontana dall'opinione pubblica, è di *far coincidere il restauro con la conservazione non dell'opera, ma del suo degrado.*

Il modo di essere di questi studiosi del restauro è un effetto della parcellizzazione delle conoscenze oggi imperante e conseguente all'enorme aumento dei saperi, prodottosi particolarmente in campo tecnologico.

È per questo che sono nati i progettisti incompleti o “con aggettivo” (strutturisti, impiantisti ecc) che spesso hanno causato danni negli interventi sull'esistente storico, originando così la necessità che qualcuno li mitighi.

In tal modo si è persa la figura dell'operatore completo e compiuto, possessore di conoscenze tecniche e contemporaneamente dei criteri culturali per applicarle; ciò con grande danno non solo per il nuovo, ma soprattutto per la conservazione dell'antico.

Si tratta di un effetto riflesso proveniente da settori lontani da quello degli edifici storici: le conoscenze per la realizzazione di un aereo non possono essere contenute in una sola mente, mentre quelle per gli interventi sugli edifici vecchi possono essere ancora possedute da un unico operatore perché non molto superiori a quelle degli antichi costruttori, per i quali non vi erano parcellizzazioni del sapere. L'incremento delle nuove conoscenze sull'argomento può essere compensato con l'uso dei mezzi oggi disponibili e una sinergia fra conoscenze tecniche e sentire umanistico può essere possibile anche oggi per i vecchi edifici, purché lo si voglia.

Verrebbe così evitata l'elaborazione astratta di teorie del restauro da chi non ha conoscenze tec-

niche e favorita l'individuazione di tecniche che siano compatibili con i climi culturali che hanno accompagnato le opere da restaurare.

Le motivazioni che sostengono la “conservazione del degrado” hanno connotazioni sentimentali che si possono attribuire ad oggetti per i quali autore ed esecutore coincidono, portando così a conclusioni condivisibili per un mobile antico o per i trulli pugliesi, ma troppo spesso generano danno per le opere di architettura basate su scelte di operatori diversi dagli esecutori materiali. È in tal senso che va qui inteso l'autore; in qualche caso, questi può anche non essere una figura precisamente individuata, ma soltanto ipotizzata come pertinente all'opera.

Nelle opere di architettura in cui l'esecutore ha semplicemente attuato le scelte dell'autore, l'intervento sull'opera va condotto in modo da rispettare accuratamente queste scelte e bisogna quindi fare attenzione a non alterarle nel voler rendere noto l'intervento di restauro.

A rigor di logica è quindi da ritenersi falso tutto ciò che è difforme dalle scelte dell'autore, sia esso dovuto a opzioni diverse da parte di altri, sia al degrado naturale che ha sfigurato l'opera. In quest'ottica anche ogni intervento rivolto a modificare la costruzione in fase di restauro nell'intento di rendere evidente l'operato del restauratore costituisce innegabilmente un falso.

La fig. 1 mostra un esempio di falso voluto che deturpa irreversibilmente un'opera di notevolissimo valore restaurata in modo per altri aspetti lodevole [1]. Si tratta della pieve romanica di S. Stefano di Sorano a Filattiera (MS), semidistrutta dai sismi nella navata centrale, i cui ruderi furono riutilizzati a fine '800 per cappelle funerarie. Per l'anno santo 2000 fu recuperata con tecniche originali capaci di renderla sismoresistente senza, per questo deturparla e fargli così sfidare i secoli; ora è riaperta al culto: una parrocchiale molto amata e un monumento molto visitato.

La figura rappresenta la facciata con la parte ricostruita realizzata con malta e pietre intenzionalmente diverse da quelle sottostanti (oggetto di precedenti rifacimenti volutamente non identificabili) e separata da un cordolo serpeggiante di calcestrutto. Si tratta di una soluzione voluta per “denunciare” l'intervento e passarlo alla storia.

In realtà è una deturpazione irreversibile della chiesa e porge ai posteri non una documentazione storica, ma un rebus.

Solo pochissimi futuri studiosi dei nostri pecu-



Fig. 1

liari modi di restaurare potranno capire (ma certamente non condividere) il fatto e spiegarlo agli altri. I quali si domanderanno: ma perché invece del cordolo non hanno descritto l'evento incidendo una lettera su ogni pietra del primo filare che delimita il nuovo dal vecchio e ricostruito poi sopra quel filare in modo uguale all'esistente: così la chiesa sarebbe stata più bella e tutti noi avremmo capito.

In verità questa sarebbe stata la soluzione corretta, ovvia e rispondente agli intenti di memoria per il futuro senza far danni, ma risulta lontanissima da una delle regole dogmatiche del restauro di oggi.

Esempi di questo genere sono numerosi e interessano restauri recenti di opere di tutte le epoche; questa nota ne mette in evidenza altri ancora in Toscana, in particolare uno seicentesco ed uno ottocentesco, e ha lo scopo di stimolare ripensamenti culturali verso una positiva e costruttiva sinergia fra tecnica e cultura, in modo da superare le distinzioni speciose fra conservazione e restauro.

2. LE COLONNE DI UN CHIOSTRO DEL REAL COLLEGIO (S.FREDIANO) DI LUCCA

Due colonne di arenaria di uno dei chiostri del Real Collegio di Lucca (Fig. 2) mostravano nel 2007 chiari cenni di cedimento mettendo seriamente in pericolo anche una sala da più di duecento posti. Un esame delle loro condizioni evidenziava un degrado molto accentuato rispetto a



Fig. 2

tutte le altre colonne del chiostro, in parte sostituite nel tempo, ma l'intervento di "conservazione" praticato dieci anni addietro era celato in modo perfetto. Le colonne apparivano molto malridotte e niente metteva in evidenza che erano state rimosse, carotate all'interno sostituendo al nucleo di buona pietra (Fig. 3) un tubo di acciaio connesso alla parte rimanente del fusto.

Uno studio pubblicato in [2] e in [3] ha chiarito che l'intervento era stato dannoso per la resistenza delle colonne perché non solo non realizzava alcun rinforzo nei riguardi dei carichi verticali, ma alle azioni di questi si aggiungevano quelle dovute alle variazioni di temperatura, per effetto della diversa dilatazione termica dei due materiali.

L'operazione era stata complessa, costosa, ma sbagliata da tutti i punti di vista: culturale, tecnico ed economico. Infatti la motivazione di partenza era stata di natura culturale: "conservare il degrado" mantenendo in vita le colonne (figg.4 e 5) che in realtà sono, proprio per il degrado, divenute diverse da ciò che l'autore aveva scelto e quindi da considerarsi di fatto un falso.



Fig. 3



Fig. 4



Fig. 5

A questa scelta, che nessuno di coloro che hanno realizzato e portato a noi quell'opera avrebbe mai fatto, si aggiunge l'errore di un tecnico che ha avallato l'assurdità culturale manifestando una complicità con i teorici del restauro

dannosa e spinta fino alla sudditanza acritica che gli ha fatto dimenticare che non si può armare una membratura con materiale di diversa deformabilità termica e che il contributo di un rinforzo è condizionato dalla congruenza con la parte che si vuole rinforzare.

Dal punto di vista economico lo spreco è poi evidente, infatti l'intervento iniziale è costoso ancor più della sostituzione, occorre poi la ripetizione dell'intervento con murature di sostegno provvisorie (Fig. 6) per il necessario rimpiazzo delle colonne con ricambi nuovi realizzati con materiale della stessa cava, così come saggiamente è stato deciso dagli attuali tutori del monumento.

A tutto ciò si aggiunge il rischio corso per l'incoltimità delle persone e della costruzione.

Altro caso emblematico è mostrato nelle figure 7, 8, 9 e 10: si tratta di Palazzo Vitelli a Pisa; i parapetti delle finestre e i marcapiani di pietra serena sono diventati sassi informi; la loro conformazione era nota da disegni di archivio, ma nel 1978 si rinunciò alla sostituzione perché quella in posto era "la pietra dell'epoca" (come se quella della stessa cava fosse di epoca diversa) e furono realizzati soltanto i campioni di rifacimento in figura, a futura memoria delle scelte dell'autore; ciò con la convinzione di essere così all'avanguardia nei criteri di restauro. Non credo vi sia passante che non ritenga squallida quella facciata e c'è da domandarsi quale aspetto avrebbe la Torre di Pisa se la "conservazione del degrado" fosse diventata di moda prima che moltissime colonnine fossero sostituite.



Fig. 6



Fig. 7



Fig. 8



Fig. 9



Fig. 10

3. LA COPERTURA DEL TEATRO GOLDONI DI LIVORNO

Prima del recente restauro, il Teatro Goldoni di Livorno era stato coperto a vetri con una "lanterna", fatta per rimanere a vista e permettere l'illuminazione diurna del teatro, costituita da una struttura tanto ardita quanto innovativa. Era stata progettata insieme a tutto il teatro dal livornese Giuseppe Cappellini con ammirevole genialità e utilizzando le uniche membrature di acciaio disponibili nel 1840: le verghe. Sorprendente è risultata la correttezza del dimensionamento basato soltanto sull'esame di un modello di legno in scala, perché lo stato dell'arte non consentiva al tempo alcuna modellazione analitica.

La correttezza del proporzionamento è stata verificata con uno studio ad hoc [4] particolarmente raffinato perché le normali tecniche di verifica al primo ordine non sono sufficienti ad evidenziare la sicurezza dimostrata in circa 150 anni di vita. L'esame dell'opera era stato condotto dopo che, circa quindici anni fa, l'asportazione di una soffittatura degli anni trenta aveva messo in evidenza un vero capolavoro per originalità di concezione e per capacità di realizzazione, tanto da potersi considerare la prima struttura in ferro laminato di grandi dimensioni realizzata in Italia e fino ad allora celata all'attenzione degli studiosi di costruzioni metalliche.

La geometria della lanterna faceva pensare al telaio di un ombrello appoggiato sul perimetro anziché sostenuto al centro. Dopo un primo progetto a perimetro ottagonale, l'autore realizzò a giorno l'intera copertura sovrastante la platea, sostenendola con una semiraggiera di sedici travature convergenti al centro, in linea con la grande lumiera a gas, e da altre sei travature piane, tutte vincolate a cavalletti mozzi in legno sovrastanti i palchi e il loggione.

Mentre la semiraggiera è giunta integra ai giorni nostri, le sei travature piane sono state rimosse e sostituite negli anni '30 da tre capriate Polonceau. Queste ultime, contrariamente alla semiraggiera, per 70 anni sono state in condizioni di precario equilibrio in quanto i correnti superiori denunciavano fenomeni di instabilità ed erano puntellati da rompitratta in legno. Inoltre gli arcacci di tali travature erano eccentrici rispetto a quelli della semiraggiera e inducevano sollecitazioni parassite sulla struttura a semicerchio.

Negli anni '30 la struttura originaria era stata quindi parzialmente sostituita, nella parte peraltro meno interessante, da banali capriate al tempo facilmente calcolabili, ma che avevano messo in pericolo la sicurezza dell'opera del Cappellini. Questa aveva però ancora resistito all'azione di chi, seppur disponesse già di possibilità di calcolo, non aveva capito il funzionamento statico di quel capolavoro e lo aveva modificato in modo senz'altro maldestro.

Lo studio del 1996 [4] porta a concludere, con ammirazione, che la bellissima opera, nella sua conformazione originale, risponde anche alle severe normative attuali, se realizzata con i materiali oggi disponibili; se ne suggeriva quindi la ricostruzione.

Se si considera che lo scopo di un restauro è di rispettare l'opera mettendo in chiaro le scelte dell'autore e, nello stesso tempo, di evidenziare e tramandare la storia della costruzione, la soluzione per la "lanterna del Cappellini" appariva facile.

L'opera aveva due argomenti per essere conservata: la eccezionale progettazione e i particolari costruttivi (Figg. 11 e 12), significativi di un artigianato del ferro oggi apprezzabile ancor più che al tempo.

La ricostruzione avrebbe tramandato il valore dell'opera a vantaggio della qualità del teatro e del ricordo del Cappellini, mentre una mostra permanente dei particolari costruttivi, che poteva arredare locali del teatro, avrebbe chiarito a tutti il significato della copertura a "lanterna" ben visibile, descritto la sua storia e interessato il pubblico con cimeli ben intelligibili.

La fig. 13 mostra quello che invece è stato fatto: i residui della struttura del Cappellini sono imprigionati fra un'altra copertura reticolare del tutto banale e una soffittatura anch'essa reticolare che realizzano una confusione di aste fra le quali l'antica struttura compare come un incomprensibile intreccio di ferri vecchi.

Non si tratta di una scelta casuale, ma purtroppo di un'erudita applicazione di attuali criteri di conservazione dei quali il risultato misura la validità.

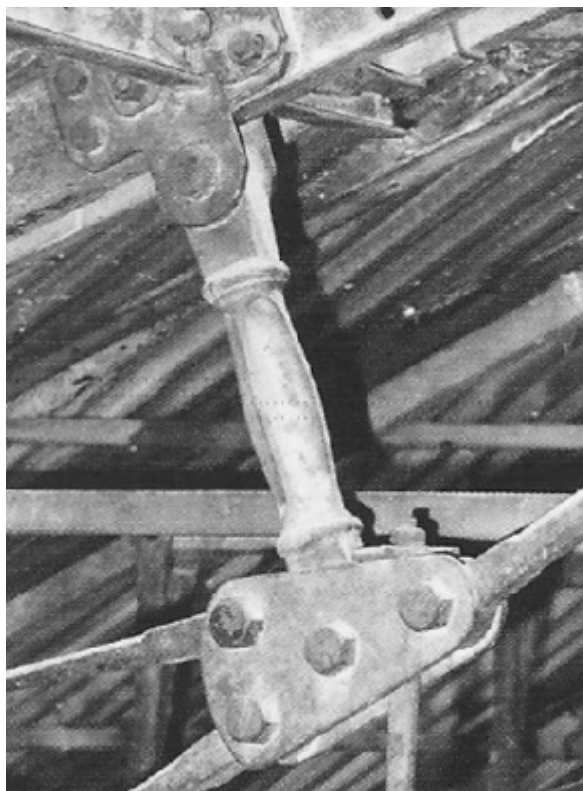


Fig. 11



Fig. 12

¹ Si consiglia qui la sostituzione delle parti ammalorate anziché quel trattamento con "pecette, cerotti o fasce" che realizza una vittoria delle multinazionali produttrici sulla tradizione dell'artigianato. Questo, ormai soffocato, è stato affossato da stimoli culturali solo apparentemente ispirati alla conservazione, ma in realtà rivolti contro l'"artigianato dei pezzi di ricambio", cioè contro una feconda cultura secolare che andrebbe salvata per prima in un'azione di vero recupero dell'esistente storico.



Fig. 13

4. CONSIDERAZIONI CONCLUSIVE

Le considerazioni che accompagnano gli esempi esposti non vogliono stigmatizzare l'operato degli autori, ma mettere in evidenza errori di fondo nella cultura attuale del restauro cui gli operatori si sono attenuti, spesso costretti dagli organi di controllo.

Lo scopo di questa nota è di indirizzare verso un equilibrio nell'attuazione delle finalità dei restauri, consistenti nel valorizzare le opere e nel tramandare la loro storia. Questi obiettivi, senz'altro condivisi, costituiscono una dote dei restauratori, ma, come tutte le doti, se esasperata genera i peggiori difetti.

L'esasperazione può conseguire alla separazione delle funzioni fra teorici del restauro e tecnici: via via che ciascuno approfondisce la propria disciplina si allontana dall'altro e cerca di sopraffarlo dimenticando che i prodotti del passato, che restauriamo perché apprezzati, sono prima di tutto l'effetto di sinergie fra conoscenze tecniche e cultura umanistica.

Quanto qui esposto vuol mettere in evidenza la necessità di una revisione culturale che avvicini tecnici e teorici del restauro per raggiungere quella completezza intellettuale che l'argomento ancora consente e che è indispensabile per il vero rispetto delle costruzioni del passato. Il ruolo di questi master dovrebbe essere di tal natura.

È divenuto attualità il pericolo che gli interventi su opere che debbono sfidare il tempo siano guidati da mode, come se fossero scarpe da signora destinate ad una stagione, anziché da quelle variazioni del gusto lente e meditate che hanno portato dal romanico al barocco con opere immutate nella sostanza.

Le mode comportano sempre esagerazioni ed il loro mutare conduce da un errore all'altro: la conservazione feticistica attualmente di moda rischia di generare una reazione di segno opposto con il risultato di condannare domani ciò che oggi si conserva acriticamente per pregiudizio ideologico.

È un rischio che la comunità avrebbe interesse a percepire e a sventare, cominciando con questo esempio di linee guida, che qui separo per comodità in umanistiche e tecniche, ma che costituiscono un'unità culturale inseparabile.

Aspetti umanistici

1 - L'autore dell'opera, noto o ignoto, è chi ha scelto le forme, i materiali e i luoghi, non l'operatore materiale che ha eseguito la costruzione; è pertanto da definire falso tutto ciò che è difforme dalle scelte dell'autore. Ciò comporta di evitare sia scelte formali autonome sia di conservare con accanimento elementi che il degrado ha sfigurato o reso pericolosi.¹

2 - Fra i beni culturali da conservare il più importante è la cultura di chi ha prodotto e portato a noi le opere che tanto apprezziamo; un denominatore comune alle culture che hanno accompagnato fino a noi queste opere può individuarsi nel

fatto che niente è mai stato conservato soltanto perché vecchio, ma sempre per motivi attinenti al pregio, all'utilità o perché strettamente connessi con eventi storici.

3 - La cultura tecnica non può essere disgiunta da quella umanistica: sono quindi necessari operatori tecnicamente completi, ma anche capaci di applicare le conoscenze in armonia con i climi culturali che hanno caratterizzato le costruzioni loro affidate. Ciò oggi non avviene per il prevalere di cultori di specializzazioni strettamente delimitate e trasversali a più settori che hanno sostituito lo specialista per obiettivi, cioè l'operatore capace di affrontare in modo completo e compiuto un'opera architettonica. Va quindi recuperata quella cultura che ha caratterizzato il Rinascimento e, ancor prima, la Scuola di Alessandria, cultura che può sintetizzarsi nell'artigianato e che oggi sta riaffiorando, in ambienti all'avanguardia, con le "soluzioni olistiche" (artigianato) o con la multidisciplinarietà (Scuola di Alessandria). Nelle more di un ritorno culturale in tal senso, cui si spera che le scuole divengano sensibili, si stimola a operare in staff già completi di competenze fin dall'inizio dei progetti, superando la suddivisione del progetto in fasi indipendenti (preliminare, esecutiva e definitiva) in uso per le normali opere pubbliche.

Aspetti tecnici

1 - Evitare incrementi di pesi, specialmente in alto,

2 - Curare che le forze di massa siano trasferite al terreno dagli stessi elementi che le generano,

3 - Rispettare la congruenza fra interventi rinforzanti e parti rinforzate, non solo in campo elastico, ma anche in campo post-elastico e con degrado,

4 - Evitare disomogeneità in termini di massa, resistenza e rigidità, cioè potenziali "arieti" in caso di scuotimento,

5 - Favorire il "comportamento scatolare" dell'edificio,

6 - Tenere conto delle diverse deformabilità termiche,

7 - Non modificare la risposta dinamica quando la costruzione ha dimostrato disaccoppiamento con l'eccitazione verificatasi in sismi precedenti; in tali casi migliorare la sismoresistenza con inter-

venti che aumentino i limiti di deformabilità e di duttilità senza alterare le frequenze proprie, cioè senza modificare la rigidità,

8 - Considerare che gli effetti del danneggiamento modificano la risposta dinamica aumentando la deformabilità e lo smorzamento; ciò è favorevole solo se la deformabilità iniziale originava frequenze proprie inferiori a quelle dominanti nell'eccitazione; in caso contrario viene incrementato l'effetto del sisma sulla costruzione già degradata.

A mio avviso, il contenuto delle "Linee Guida" dovrebbe avere un carattere di tal genere: manifesterebbe coerenza fra aspetti umanistici e tecnici e lascerebbe ad altre sedi la specializzazione di questi concetti per dare così il giusto valore di esempi a casi che, se inseriti nella norma, vengono assunti come prescrizioni, con un'interpretazione sempre più inopportuna "legale" degli aspetti tecnici delle costruzioni; cosa che allontana da quella ricerca di produttive comprensioni dei funzionamenti statici e delle tecniche costruttive propria di chi ha realizzato ciò che vogliamo conservare.

BIBLIOGRAFIA

- [1] N. Gucci, F. Simonelli – *Conferimento di sismoresistenza ad edifici storici – il caso della Pieve di S.Stefano di Sorano* - "L'Edilizia" n.4 / 2001
- [2] N. Gucci, A. De Falco – *Tecnica e cultura nel consolidamento degli edifici storici* – "L'Edilizia" n 155/2008
- [3] N. Gucci, A. De Falco – *Tecnica e cultura nel consolidamento degli edifici storici: un esempio emblematico* – "Recupero e Conservazione" n.85 / 2009
- [4] N. Gucci, A. Favilli, M. Sassu, A. Virgili – *La copertura del Teatro Goldoni di Livorno* – Bollettino degli Ingegneri n. 4/1997

Natale GUCCI, ordinario nell'Università di Pisa, di "Diagnostica e Consolidamento", ingegnere civile dall'a.a. 1958/59, autore di numerosi e originali studi in tema di costruzioni metalliche (fra cui l'attraversamento dello Stretto di Messina con gallerie alvee), di costruzioni in muratura storiche e nuove, di tecniche per la sperimentazione delle costruzioni; progettista di interventi di consolidamento su costruzioni storiche e monumentali spesso attuati con criteri e tecniche innovativi, è stato il primo direttore del Dipartimento di Ingegneria Civile dell'Università di Pisa.