

Maurizio De Vita

VERSO IL RESTAURO. TEMI, TESI, PROGETTI PER LA CONSERVAZIONE

con un contributo di Virginia Neri

INDICE:

Maurizio De Vita

1 - Delle Tesi in Restauro Architettonico

1.1 Premessa

1.2 L'insegnamento del Restauro nella Facoltà di Architettura ed il ruolo del Relatore

1.3 Didattica e operatività: il progetto di restauro, oggi

2- Aspetti e temi generali della Tesi di Laurea in Restauro

2.1 Alcune aree tematiche generali prevalenti

2.2 Avvicinamento al tema di restauro

3 - Alcuni passaggi fondamentali della redazione della tesi in restauro: aspetti di metodo ed operativi

3.1 L'indagine storica per la tesi ed il restauro

3.2 La Tesi di laurea come analisi, rilievo e restituzione del manufatto e delle sue implicazioni spaziali e territoriali

3.3 La documentazione fotografica

3.4 Indagine materica e diagnostica per il restauro

3.5 I restauri specialistici e puntuali nell'esperienza della tesi di laurea

3.6 La Tesi di laurea come indagine sulla utilizzazione e proposta di nuova destinazione d'uso dell'esistente

3.7 Il quadro normativo e legislativo nel progetto di restauro

3.8 La tesi di laurea come sperimentazione dell'azione di coordinamento dell'Architetto nel Restauro.

3.9 Addizioni e sottrazioni, antico e nuovo, ipotesi e tesi

3.10 La Tesi di laurea come esperienza e percorso progettuale pluriscalare, dai principi generali al dettaglio esecutivo

3.11 Restauro e sostenibilità

3.12 Manutenzione e monitoraggio

3.13 La progettazione impiantistica per gli edifici storici

4 - Alcune indicazioni per la redazione degli elaborati della tesi di laurea

4.1 La Relazione storica e tecnica e gli allegati

4.2 Gli elaborati grafici

5 - Bibliografia generale

Virginia Neri

1 – Sostenibilità e riuso del patrimonio edilizio esistente

Virginia Neri

Sostenibilità e riuso del patrimonio edilizio esistente.

Nel momento in cui si affronta una tesi di laurea in restauro, si deve innanzi tutto essere consapevoli del fatto che l'attività restaurativa, per la sua intrinseca natura di mantenimento e valorizzazione dell'esistente, in opposizione all'inutile consumo di territorio ed all'abbandono o dismissione di materia esistente e vitale, possiede un valore comunque sostenibile. L'utilizzo di manufatti che sono già a disposizione, facenti parte del patrimonio storico, sia esso antico o più recente, evitano inutili demolizioni che portano anche ad un consumo di suolo libero ed anche ad una perdita di memoria importante.

Il patrimonio architettonico legato ai luoghi e alle architetture di tipo industriale, soprattutto quello del XX secolo, rivelatosi particolarmente fragile sia per le particolari forme di degrado che lo caratterizzano che per la non sempre facile riconversione e trasformazione, rappresenta un esempio importante di quanto si vuol esprimere qui. Tali forme di fragilità, acuite da un critico rapporto fra la natura delle costruzioni moderne e le nuove esigenze e normative in campo energetico spesso sono divenute ed ancora divengono strade facili per la dismissione e per la demolizione.

Di tale patrimonio fanno peraltro parte tanti manufatti che per loro natura sono direttamente riconducibili alla produzione dell'energia come le centrali idroelettriche o le tante architetture del lavoro situate in prossimità di corsi d'acqua o altre risorse ambientali di pregio. Il recupero di tali manufatti ed un percorso capace di compenetrare restauro e sostenibilità possono essere temi molto interessanti da indagare per una tesi di laurea, che può contribuire alla salvaguardia di insiemi territoriali e paesaggistici di pregio ed allo stesso tempo suggerire e porre in atto forme di produzione energetica la cui sostenibilità è a sua volta crocevia di valori culturali, ambientali ed economici.

Il tema della sostenibilità e del risparmio energetico sul patrimonio edilizio esistente non è ancora un tema molto indagato al contrario di quanto lo sia in riferimento alle nuove costruzioni e per questo può costituire un campo di ricerca ancora inedito per chi si appresta ad affrontare un lavoro di ricerca. Un tema quindi molto attuale, quello del riuso, tanto che lo slogan Reduce, Reuse, Recycle, di solito utilizzato in riferimento ai rifiuti urbani è stato declinato anche per l'architettura, come testimoniano molti padiglioni nazionali presenti alla XIII edizione della Biennale di Architettura a Venezia, in particolare quello tedesco. Mai come in questo momento, infatti, la figura dell'architetto è vista come custode ed interprete del patrimonio edilizio esistente. Per un futuro architetto porre l'attenzione sul grande valore rappresentato dall'edilizia esistente può rappresentare una buona base per dare forma a ciò che sarà il futuro.

Il metodo per affrontare un tema così specifico e a suo modo complesso comprende vari tipi di indagini mirate ad ottenere un quadro conoscitivo che rappresenti al meglio l'evoluzione e la natura dell'edificio tra cui un approfondito studio del manufatto, sia dal punto di vista storico che

costruttivo, uno studio sul paesaggio di cui fa parte, sia esso urbano o naturale e uno studio sulle normative che in questo campo, purtroppo, non presentano ancora un quadro chiaro ed esaustivo.

Dal punto di vista dello studio del manufatto un buon rilievo, che a seconda dei casi e del tipo di tesi di laurea potrebbe anche essere svolto con l'ausilio di un laser scanner, può aiutare a comprendere l'evoluzione storica dell'edificio, così come la lettura di indagini termografiche può portare ad identificare discontinuità e trasformazioni in edifici sia antichi che moderni e la conseguente quantificazione delle dispersioni in maniera del tutto non invasiva. Anche lo studio del manufatto e il suo rilievo, se eseguiti con finalità che tendono a stabilire la sostenibilità dell'edificio in oggetto, devono acquisire un profilo più specifico e se possibile dirigersi verso tecniche avanzate quanto efficaci. Se si prendono ad esempio le indagini termografiche eseguite a Palazzo Vecchio¹, da queste sono emerse numerose informazioni sull'edificio ed un'incredibile quantità di stratificazioni grazie alle quali si possono comprendere le varie fasi della realizzazione del palazzo e che permettono di elaborare possibili interventi di restauro e di manutenzione anche in chiave sostenibile. La presenza di canne fumarie, di finestre tamponate, di buche pontaiate non visibili ad occhio nudo possono essere viste attraverso le immagini termografiche, quindi con metodi non invasivi, permettendo di evidenziare discontinuità e vuoti rilevanti all'interno di murature (quindi punti ad alto livello di criticità dal punto di vista energetico oltre che strutturale) altrimenti difficilmente comprensibili.

Un'attenta lettura dell'edificio dal punto di vista costruttivo non può mai prescindere da un altrettanto attenta e rigorosa ricerca di archivio e documentaria che faccia comprendere la serie di eventi che ha portato l'edificio allo stato attuale. Inoltre la ricerca può portare talvolta a trovare computi e capitolati, molto preziosi, in quanto possono portare ad individuare la provenienza dei materiali, l'anno esatto di edificazione e quindi le modalità costruttive adottate.

Allo stesso modo, anche lo studio del rapporto del manufatto e del suo intorno deve essere indagato in quanto, ai fini della sostenibilità, il luogo, l'esposizione e lo scambio col paesaggio limitrofo sono fondamentali anche dal punto di vista degli aspetti energetici. Spesso la struttura urbana o territoriale caratterizza il senso ed il linguaggio del manufatto e il mantenimento di tale struttura può diventare ancora più importante della riqualificazione del manufatto stesso con funzioni e tecnologie congruenti. Quanto sopra è particolarmente vero per edifici nati per soddisfare funzioni direttamente collegate ad aspetti energetici e che possono essere straordinari banchi di prova per una tesi in restauro con finalità connesse alla sostenibilità. In Italia sono presenti, ad esempio, un alto numero di centrali idroelettriche, molte delle quali progettate da Maestri dell'architettura novecentesca come Gaetano Moretti, Piero Portaluppi, Giovanni Muzio e Giò Ponti. Questi manufatti, oltre ad avere quindi una pregevole qualità architettonica, hanno anche il vantaggio di produrre energia pulita, ossia la tanto discussa energia alternativa. La struttura del paesaggio in questi casi diventa fondamentale ed è importante, oltre che mantenere

¹ M. De Vita (a cura di), Città storica e sostenibilità. Atti del convegno tenutosi a Firenze, Salone dei Cinquecento, 17 marzo 2009, Firenze 2011, pp. 183-203

un comportamento eco-sostenibile nei confronti di questi siti, spesso abbandonati, cercare di far riappropriare questi manufatti, interpreti di un'identità dei luoghi forte e radicata, al territorio circostante, con rispetto della cultura e dei caratteri locali.

In tema di sostenibilità, inoltre, è chiaro che nella progettazione di un intervento di restauro si deve porre attenzione all'uso di materiali compatibili sia all'interno che all'esterno di ogni edificio di interesse storico, senza dimenticare che si può migliorare il comfort degli edifici anche con piccole accortezze veramente poco invasive. L'uso di materiali compatibili anche all'esterno degli edifici e l'uso del verde come elemento di controllo microclimatico sono due elementi molto importanti sia per il comfort all'interno dell'edificio che per l'ambiente in generale². L'uso di tappeti erbosi aiuta ad eliminare la riflessione, mentre l'utilizzo di grandi alberi con chiome folte, oltre a creare ombra sull'edificio, contribuirà ad abbassare la temperatura superficiale delle pavimentazioni. Se si pensa ad esempio alla sede della Olivetti a Pozzuoli (Na), tipico esempio dell'architettura industriale degli anni Cinquanta del secolo scorso realizzata con l'uso di ampie vetrate a nastro, ad opera dell'Ing. Luigi Cosenza, l'uso del verde esterno è stato fondamentale. La collaborazione dell'Ing. Cosenza con Pietro Porcinai ha fatto sì che all'interno dei grandi uffici gli impiegati godessero di una migliore qualità abitativa, grazie all'uso di alberi caducifoglie che in estate ombreggiavano l'edificio mentre in inverno permettevano il passaggio dei raggi solari. In questo caso si può dire che l'intervento è altamente sostenibile e del tutto privo di invasività, avendo preservato l'edificio da qualsiasi tipo di intervento.

All'interno di una tesi di laurea anche la parte riguardante le normative non va mai dimenticata. In materia di efficienza energetica, per quanto riguarda il restauro del patrimonio edilizio esistente però, il campo d'azione della normativa appare ancora molto limitato. L'art. 11 del D. Lgs. 28/2011 (Attuazione della direttiva 2009/28/CE sulla promozione dell'uso dell'energia da fonti rinnovabili) impone i requisiti minimi di efficienza energetica globale soltanto per i progetti di ristrutturazione rilevanti vale a dire per quegli edifici esistenti che hanno una superficie utile superiore a 1000 mq. Se si pensa che solo una piccola percentuale di edifici facenti parte del patrimonio edilizio italiano hanno una superficie tanto estesa è facile immaginare che non è una cosa prioritaria orientare l'edilizia esistente verso norme e leggi che interessino la sostenibilità e l'efficienza energetica. Nel comma 2 dello stesso articolo la normativa lascia al progettista la possibilità di andare in deroga alle prescrizioni nel caso in cui l'edificio oggetto di recupero rientri tra i beni definiti dall'art. 136, comma 1, lettere b) e c) del Codice dei beni culturali e del paesaggio e che quindi sia vincolato. In questo caso, il progettista dovrà evidenziare l'incompatibilità del rispetto delle prescrizioni con il carattere storico e artistico e l'aspetto dell'edificio in questione. La stessa legge prevede comunque obblighi riguardo la copertura del 50% dei consumi, che possono essere assolti tramite impianti da fonti rinnovabili. E' chiaro che nel riuso di un edificio o di uno spazio esistente, a seconda dei casi, non sarà appropriato utilizzare superfici fotovoltaiche e non è sempre possibile fare

² A. Chiuppani, T. Prest (a cura di), La progettazione del verde per il controllo microclimatico, Edicom Edizioni, 2008

affidamento alla geotermia. Se si escludono alcuni esempi molto pregevoli, uno per tutti la copertura fotovoltaica dell'Aula Nervi a Roma, dove il progetto della nuova copertura dialoga e si integra con la preesistenza, in altri casi, soprattutto all'interno di centri storici, sarebbe forse più saggio valorizzare le risorse "intrinseche" dell'edificio storico, che spesso presenta già caratteristiche di sostenibilità. Basti pensare agli spessori murari e alla loro inerzia termica, alla ventilazione naturale di molti palazzi storici, per non parlare delle stanze dello scirocco. Palazzo Pitti³ è un tipico esempio di palazzo storico progettato con intenti molto sostenibili: nelle cantine erano presenti vasche d'acqua che raffrescavano l'aria che passando per alcune griglie nei pavimenti, raffrescavano i piani nobili. In questo caso purtroppo, i restauri che si sono succeduti nel corso degli anni, hanno eliminato questi camini di ventilazioni, ma questa è un'altra storia. Inoltre, la presenza di portici, la buona esposizione e la dimensione delle finestre, possono essere anche questi elementi che valorizzano la sostenibilità di un edificio esistente, per non parlare della presenza di pozzi all'interno delle corti o delle aie, la cui acqua fresca potrebbe essere un buon veicolo per raffrescare gli ambienti nei periodi più caldi.

Per tornare sulla compatibilità delle fonti energetiche rinnovabili, comunque, non è detto che non si possano integrare ad un contesto storico. Grazie al progresso tecnologico che in questo ambito sta procedendo piuttosto velocemente, oggi siamo in grado di avere una scelta crescente di soluzioni e proposte tecnologiche da sottoporre a verifica di compatibilità o già sperimentati. Sul tema del fotovoltaico, ad esempio, i moduli a "film sottile", oltre ad essere molto più sottili dei moduli classici, possono essere posti su supporti pieghevoli. Se ne trova un esempio, nelle arcate del cortile del Castello Doria di Portovenere (Sp), manufatto risalente alla metà del XIII secolo, in cui 15 elementi fotovoltaici trasparenti sono stati posti su lamine acriliche inclinate e fissate su cavi ancorati alle arcate. Questi pannelli, chiamati "solar flags", per la loro forma convessa simile ad uno stendardo, inserite tramite cavi d'acciaio praticamente impercettibili nelle mura in pietra del castello, riescono ad accumulare energia utile per l'illuminazione notturna delle stesse mura. Questo è solo un esempio, del tutto simbolico, di utilizzo di nuove generazioni di moduli fotovoltaici con un impatto minimo che ben si possono integrare ad edifici fortemente storicizzati. Ovviamente questo tipo di intervento non permette di produrre grandi quantità di energia, ma toccano la delicata questione della compatibilità tra esistente e tecnologia, tra passato e futuro, tra ciò che è universalmente bello e ciò che è indiscutibilmente necessario.

Non c'è dubbio che, se si tratta di una tesi di laurea o di un lavoro professionale, il ruolo del progettista non si limita ad applicare delle soluzioni predefinite: le scelte per un restauro sostenibile si devono fare caso per caso, considerando quali siano giuste e compatibili per la lettura corretta dell'edificio.

Alla luce di tutto questo, intraprendere una tesi di laurea affrontando un tema come quello del restauro e della sostenibilità significa affrontare un tema estremamente interessante e utile, visto

³ M. De Vita (a cura di), Città storica e sostenibilità. Atti del convegno tenutosi a Firenze, Salone dei Cinquecento, 17 marzo 2009, Firenze 2011, pp. 282-314

che “recuperare” non è solo necessario, ma direi indispensabile per poter garantire una buona qualità della vita oggi e in futuro.

“Bisogna capire che la sostenibilità non significa solo abbassare i costi, ma sviluppare un linguaggio. Nell’architettura c’è sempre un linguaggio pragmatico, dettato dalla necessità e uno poetico, rappresentato dal desiderio. Se nel dare risposta ai bisogni, si riesce anche a darla ai desideri, allora si è un bravo architetto. Renzo Piano”