

CONFERENCE | 2006
2018
ICAR 19 RESTAURO

Dipartimento di Architettura di Ferrara

a cura di Riccardo Dalla Negra

DA

Dipartimento
Architettura
Ferrara

Conferenze ICAR/19 Restauro
a cura di
Riccardo Dalla Negra

Recensioni a cura di:



Keoma Ambrogio
(KA)



Veronica Balboni
(VB)



Annalisa Conforti
(AC)



Manlio Montuori
(MM)



Luca Rocchi
(LR)



Marco Zuppiroli
(MZ)

Coordinamento editoriale di Veronica Balboni

Indice

<i>La complessità del Restauro e le ragioni di un articolato confronto</i>	5
Riccardo Dalla Negra	
<i>Il cantiere di restauro tra teoria e prassi</i>	17
I ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2006/2007	
<i>La complessità delle tematiche conservative alla luce dell'attuale riflessione</i>	37
II ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2007/2008	
<i>Restauro e architettura.</i>	
<i>Omaggio al pensiero di Gaetano Miarelli Mariani</i>	57
III ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2008/2009	
<i>Architettura sulle preesistenze</i>	89
IV ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2009/2010	
<i>L'unità metodologica nel restauro</i>	117
V ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2010/2011	
<i>Il restauro come critica in atto:</i>	
<i>omaggio al pensiero di Paul Philippot</i>	137
VI ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2011/2012	
<i>Per un consolidamento consapevole:</i>	
<i>esperienze dai terremoti</i>	157
VII ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2012/2013	
<i>Nuovi orizzonti conservativi:</i>	
<i>l'architettura del XX secolo tra cronaca e storia</i>	177
VIII ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2013/2014	

<i>Restauro architettonico e impianti tecnici</i>	197
IX ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2014/2015	
 <i>Quali confini per il restauro: temporali, testimoniali, disciplinari, operativi</i>	217
X ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2015/2016	
 <i>Restauro architettonico e tecnologia: un bilancio critico.....</i>	237
XI ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2016/2017	
 <i>Riflessioni tra Storia e Restauro</i>	257
XII ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2017/2018	
 <i>I piani di recupero dei centri storici: metodologie a confronto.....</i>	277
XIII ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2018/2019	
 <i>Alle origini del restauro architettonico</i>	297
XIV ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2019/2020	
 <i>Analisi processuale dell'architettura storica e consolidamento</i>	317
XIV ciclo di conferenze ICAR/19, A.A. 2020/2021	
 <i>Indice per autore</i>	337

La complessità del Restauro e le ragioni di un articolato confronto

Riccardo Dalla Negra

Le conferenze *ICAR 19 Restauro* del Dipartimento di Architettura di Ferrara (già Facoltà di Architettura 'Biagio Rossetti'), giunte al XIV ciclo, rappresentano un appuntamento, ormai inderogabile, che trova sostentamento nel modo di intendere la didattica universitaria da parte di tutti i corsi e laboratori che, direttamente o indirettamente, afferiscono all'area del restauro, denominata, appunto ICAR 19.

Il percorso didattico, che così tenacemente si tenta di svolgere entro binari condivisi, comprende un arco di formazione che inizia al terzo anno con il *Corso integrato di Restauro (Storia e teoria del restauro, Lineamenti di restauro architettonico, Fondamenti di consolidamento dell'edilizia storica)*, passa attraverso la fondamentale esperienza del *Laboratorio di Restauro dei Monumenti* del quarto anno, e si conclude nel *Laboratorio di sintesi finale in Restauro architettonico* del quinto anno, luogo nel quale si svolge l'intero percorso di ricerca e progettuale delle tesi di Laurea.

Vi è, tuttavia, un dato che accomuna il nostro percorso didattico a quello dell'intero Dipartimento: porre al centro

della formazione il progetto architettonico, vale a dire mettere in grado gli studenti di concretizzare le proprie idee attraverso l'esercizio progettuale, nelle varie scale e nei diversi modi di approccio. Fermamente convinti che il Restauro appartenga, a pieno titolo, al territorio dell'architettura, e che il progetto di restauro altro non sia che un diverso modo di esercitare l'architettura, anche il nostro settore disciplinare ritiene che la formazione degli studenti, da un lato, debba essere supportata da solidi principî teorici, dall'altro, debba consistere nell'acquisire una piena consapevolezza nella traduzione operativa di tali principî.

All'interno dei Corsi e dei Laboratori si svolge un dibattito molto ampio sui temi del Restauro e, più in generale, su quelli della Conservazione, che trova, grazie alle diverse sensibilità e provenienze dei docenti, modo di dipanarsi in maniera esaustiva.

Le conferenze rappresentano un momento di sintesi e di ulteriore approfondimento di tale dibattito, ponendo gli studenti di fronte alla complessità delle posizioni teoriche, spesso contrastanti, ma non per questo da disconoscere. Uno degli scopi delle conferenze è quello di evitare le posizioni ideologiche, di scuola, di steccato, nel convincimento che solo il confronto dialettico sia in grado di far compiere i necessari processi evolutivi alla disciplina, ch  altrimenti imploderebbe nell'arco di una generazione di studiosi. Ci  non sta a significare che la didattica del Restauro nel Dipartimento di Architettura ferrarese non sia fondata su solidi convincimenti: tutt'altro. Ci  sta a significare che tale solidit  non pu  che trovare linfa dal confronto sia 'interno' sia 'esterno' alla disciplina.

Il confronto 'interno' alla disciplina ha una triplice valenza: la prima consiste nel ricercare, caparbiamente, il 'minimo comun denominatore', nel convincimento, del resto da molti ribadito

in più occasioni, che siano più le cose che ci uniscono rispetto a quelle che ci dividono, a condizione che gli interlocutori non pongano preclusioni di 'scuola' o, ancor peggio, di 'schieramento accademico'. Dobbiamo, tuttavia, constatare che, in questi ultimi anni, tale confronto risulta particolarmente difficile per il sopraggiungere di un vero e proprio 'affievolimento' teorico e di un ricorso continuo al concetto di 'eccezione alla regola', viepiù evidente di fronte ad eventi catastrofici rari ed imprevedibili. Ciò sta conducendo ad una sorta di 'revisionismo' dei principi conservativi che, in buona sostanza, si traduce in una incoerenza operativa dalla quale traspare soprattutto un atteggiamento empirico che replica stancamente e analogicamente soluzioni già esperite.

La seconda valenza consiste in un confronto disciplinare più ampio verso altri settori artistici, quali la pittura e la scultura, nel convincimento che i principi conservativi valgono per ogni intervento di restauro, sebbene mutino le metodiche d'intervento; vale a dire credendo fermamente nella cosiddetta 'unità metodologica d'intervento'. Ciò non vuol dire che debbano essere disconosciute le complesse peculiarità dell'intervento di restauro architettonico che, diversamente da altre forme espressive, deve poter rispondere anche all'istanza dell'utilizzo (*l'utilitas* vitruviana), e dove l'istanza strutturale (la *firmitas* vitruviana) assume valenze altrove mai riscontrabili. Semmai è vero il contrario, vale a dire che spesso tale complessità viene 'minimizzata' da una sorta di visione 'letteraria' delle tematiche architettoniche, dando luogo a polemiche conservative un po' sterili e fuorvianti. Assumere, invece, tale concetto unitario come metodo di riferimento ci costringe ad un continuo esercizio intellettuale volto sia ad una puntuale verifica dei principi conservativi, sia ad un confronto operativo foriero di interessanti spunti critici.

La terza valenza, infine, attiene alle molteplici 'specificità tecniche' presenti all'interno della disciplina ed alle varie professionalità che, proprio in questa direzione, hanno avuto sviluppi considerevoli, anche con risvolti accademici. Mi riferisco ai chimici, ai geologi, agli strutturisti, ma non solo. Il rischio è che tutte le problematiche settoriali vengano enfatizzate a danno delle altre in una sorta di visione 'assolutistica', facendo venir meno non solo una visione organica dell'intervento di restauro, ma anche il ruolo fondamentale della figura dell'architetto, viepiù nel momento in cui tutte le problematiche debbono necessariamente giungere a 'sintesi critica' e trasformarsi in scelte operative.

Il confronto 'esterno' alla nostra disciplina è altresì importante, sebbene le difficoltà risultino ulteriormente accresciute dal momento che verso il Restauro architettonico continuano a sussistere atteggiamenti culturali contrapposti, i quali trovano una facile sponda proprio all'interno della disciplina. Da un lato c'è chi ne nega la ragion d'essere rivendicando la totale autonomia dell'architetto (*tout court* o 'generalista' che dir si voglia) il quale potrà giovare, all'occorrenza, del ruolo annullare dello storico dell'architettura (anch'egli da intendersi *tout court*) che, scevro da responsabilità 'operative', potrà esprimersi criticamente in piena autonomia intellettuale (sic!). Questo atteggiamento trova ampi consensi, interni alla disciplina, in quanti, rifiutando persino il termine 'restauro', negano ogni aspetto critico dell'atto conservativo legittimando, tuttavia, 'aggiunte' condotte in totale autonomia figurativa che spesso confliggono proprio con la preesistenza che si voleva tutelare 'integralmente'.

Dall'altro lato c'è chi, pur accettando il termine 'restauro' ne nega l'appartenenza al territorio dell'architettura, ritenendolo, anche in questo caso, completamente privo di aspetti critici ed assimilandolo (anche in questo caso *tout court*) ad un atto

medico (infermieristico o chirurgico a seconda della gravità dei casi); valgano qui i disastrosi esiti dei *Corsi di laurea in Beni Culturali*, ma anche di quella eccessiva e prematura volontà di distinzione che contraddistingue molti *Corsi di studi in Conservazione* nell'ambito delle Facoltà di architettura (ora denominate Dipartimenti); ma valgano anche le prese di posizione di tanto associazionismo integralista, sempre ben supportato dai *mass-media*.

Tra questi estremi, c'è chi, rifiutando gli schematismi ideologici, ritiene che il restauro appartenga al territorio dell'architettura e che gli interventi debbano essere condotti a pieno titolo dall'architetto, a condizione che questi si doti di un solidissimo bagaglio storico-tecnico da non considerarsi alla stregua di uno 'specialismo', bensì dell'unica chiave di accesso a scelte consapevolmente condotte sul piano critico; interventi, dunque, condotti da un architetto che sia al tempo stesso 'storico dell'architettura', attento alla 'realtà' della fabbrica, piuttosto che alle idee che l'hanno prodotta.

I primi due cicli di conferenze *Il cantiere di restauro tra teoria e prassi* (2006/2007) e *La complessità delle tematiche conservative alla luce dell'attuale riflessione* (2007/2008) sono stati incentrati sulle vaste tematiche del restauro esemplificate attraverso l'illustrazione di cantieri di restauro (Dalla Negra, Ruschi) o di specifiche tematiche (De Vico Fallani, Matteini, Picone, Varagnoli, Faella, Novembri, Ercolino, Esposito, Di Francesco-Lattanzi), non disgiunte da riflessioni teoriche di più ampio respiro (Bellini, Carbonara, Fancelli, Marino).

Negli anni successivi le conferenze sono state organizzate in cicli monotematici, chiamando i diversi oratori ad approfondirne le varie sfaccettature oppure a dare

testimonianza delle diverse sensibilità sull'argomento prescelto.

Il terzo ciclo *Restauro e architettura. Omaggio al pensiero di Gaetano Miarelli Mariani* (2008/2009), dunque, è stato dedicato alla figura di Gaetano Miarelli Mariani (1928-2002) illustrandone il pensiero e l'opera (Sette), e ritornando ad affrontare temi che erano stati al centro dei suoi interessi scientifici (Pirazzoli, Pezzi, Turco, Varagnoli, Dalla Negra, Docci).

Il quarto ciclo (2009/2010) è stato invece incentrato su un tema cruciale, sebbene non certo inedito, quello dell' *Architettura sulle preesistenze*, con riflessioni sull'eredità del passato (Ippoliti) e sugli sviluppi nei diversi contesti operativi (Ugolini, Marzot, Guccione), unitamente a riflessioni di carattere squisitamente teorico (Dezzi Bardeschi, Torsello).

Il quinto ciclo *L'unità metodologica nel restauro* (2010/2011) ha affrontato un tema cruciale molto contestato all'interno della disciplina. Gli oratori, attraverso una puntuale disamina, hanno riaffermato con forza tale concetto illustrando ambiti scultorei (Giusti), archeologici (Martines), pittorici (Basile) e architettonici (Ruschi).

Il sesto ciclo *Il restauro come 'critica in atto': omaggio al pensiero di Paul Philippot* (2011/2012) partendo dalla celebre definizione del Maestro belga, ha voluto riaffermare con forza un assioma: ogni intervento, anche quello che si vorrebbe minimo, comporta delle scelte critiche, sia che si tratti di operare in contesti artistici particolarmente delicati (Guido, Lanfranchi), sia che si operi in contesti architettonici (Fiorani), sia che si tratti di risolvere problemi di natura statica (Giannantoni).

Il settimo ciclo *Per un consolidamento consapevole: esperienze dai terremoti* (2012/2013) è scaturito dalla tragedia del recente terremoto emiliano. L'occasione è stata utile per ripercorrere esperienze pregresse o in corso (Rocchi, Borri) e riflettere sia

sulle nuove frontiere conoscitive dei meccanismi di collasso delle strutture murarie (Cangi), sia sulla problematicità delle normative antisismiche nella loro progressiva trasformazione (Giannantoni).

L'ottavo ciclo *Nuovi orizzonti conservativi: l'architettura del XX secolo tra cronaca e storia* (2013/2014) ha voluto riflettere sui nuovi compiti che spettano alla nostra disciplina nell'interrogarsi sul concetto di testimonianza significativa e sui limiti derivanti dal dover conservare testimonianze storicamente a noi molto vicine, vale a dire che appartengono più alla 'cronaca' che alla 'storia'. Ci si è dunque interrogati sul concetto di obsolescenza di tanta edilizia specialistica contemporanea (Caccia), sulle luci ed ombre della tutela delle opere dei grandi Maestri del XX secolo come ad esempio quelle di Le Corbusier (Telese), sul restauro di architetture contemporanee già consacrate quali il grattacielo Pirelli e su altri da esso scaturiti (Salvo), sul concetto di 'autenticità' della materia nell'Arte contemporanea ed i relativi riflessi restaurativi (Iazurlo).

Il nono ciclo *Restauro architettonico e impianti* (2014/2015) ha approfondito alcune tematiche cruciali che si presentano allorché l'edilizia storica necessita di adeguamenti prestazionali conseguenti o meno una mutata destinazione d'uso. E' stato analizzato l'inscindibile rapporto, anche sotto il profilo storico, tra architettura e tecnologia, ponendo problemi conservativi legati al riutilizzo oppure alla semplice conservazione documentaria (Fiorani). Ciò pone al centro delle nostre riflessioni proprio il progetto di restauro architettonico che deve poter valutare, come aspetto non secondario, la compatibilità e l'integrazione dei nuovi impianti e la possibilità di poter riutilizzare quelli di interesse storico (Scoppola). Del resto il legame strettissimo tra la dotazione di nuovi impianti e la comprensione storico-critica

dell'architettura emerge in tutta la sua valenza, anche figurativa, nei nodi critici posti dai nuovi impianti di illuminazione dell'edilizia storica specialistica (Dalla Negra), e con maggiore problematicità nell'ambito degli allestimenti museografici, ove il carico impiantistico deve rispondere a normative giustamente severe (Bulian).

Il decimo ciclo *Quali confini per il restauro: temporali, testimoniali, disciplinari, operativi* (2015/2016) ha ritenuto di dover indagare, sotto ottiche anche molto diverse, i nuovi "limiti" disciplinari che sembrano vacillare sotto l'incalzare di nuove es accresciute sensibilità conservative. Così sono stati indagati i limiti temporali del Restauro proponendo una matrice storica assai remota (Pergoli Campanelli); così come quelli legati ai mutevoli concetti di "patrimonio" e di "valore", soprattutto se messi a confronto con altre culture non europee (Varagnoli). Ancora il restauro è stato indagato nel suo rapporto con la "operatività" della Storia, e segnatamente prendendo in esame la grande stagione "filologica", messa in discussione dalle teorie brandiane, e nuovamente riconsiderata alla luce della scuola marconiana (Pallottino). Infine il restauro è stato analizzato alla luce di un equivoco teorico e una conseguente prassi operativa, che tende a confonderlo con la "ristrutturazione"; due termini, restauro e ristrutturazione, che, pur appartenendo entrambi al territorio dell'architettura, perseguono finalità molto diverse (Dalla Negra).

L'undicesimo ciclo *Restauro architettonico e tecnologia: un bilancio critico* (2016/2017) si è posto un quesito di estrema importanza basato sulla valutazione critica degli esiti di oltre ventennio di ricerche mirate e dei relativi processi. Tuttavia occorre sempre valutare se le nuove possibilità offerte dai nuovi strumenti non debbono ritornare ad essere baricentrici per le finalità conservative, piuttosto che quelle legate alla

valorizzazione (Salonia). Così come, alla luce della ormai lunghissima sperimentazione di nuovi materiali per il restauro delle superfici architettoniche, sia necessario esprimere una valutazione sui tanti successi riscontrati, ma anche sui molteplici fallimenti che debbono servirci come monito (Borgioli). Analogamente, nel settore del consolidamento strutturale vanno ripensati criticamente i risultati delineati dal progresso tecnologico nel campo delle modellazioni e delle analisi delle costruzioni in muratura, ove ai molti innegabili pregi, vanno considerati anche i tanti difetti (De Maria). Del resto la consapevolezza che il passato ci abbia consegnato un bagaglio di soluzioni tecnologiche straordinario ci induce ad una duplice riflessione: da un lato pochi e sperimentati accorgimenti sarebbero sufficienti a garantire un buon livello di sicurezza dell'edilizia storica, dall'altro occorre chiedersi quanto si è disposti a sacrificare proprio per il fine più alto della conservazione (Borri). In quest'ottica, alcune esperienze tecnologicamente avanzate, pur nell'ambito di un'indiscussa "invasività", sembrano assicurare livelli di sicurezza e di conservazione decisamente più significativi (Vetturini).

Il dodicesimo ciclo *Riflessioni tra Storia e Restauro* (2017/2018), è servito per un'iniziale riflessione (confluita poi nella Giornata di studio *La storia per il restauro, il restauro per la storia*, Ferrara, 4 dicembre 2018) sull'inscindibile, ma controverso, rapporto tra il restauro architettonico e la storia dell'architettura. Una volta richiamati i presupposti storiografici e delineato tale rapporto come "circolo ermeneutico" (Ippoliti), si è interrogati sul significato di "memoria" che non può essere un fattore identitario, come qualcuno vorrebbe, ma che è invece fattore di contesa (Olmo). Si è poi entrati nel merito del significato da attribuire al "progetto di restauro" e della formazione storico-critica che si richiede al progettista, sussistendo un rapporto biunivoco tra la storia come insostituibile fonte per la

definizione del progetto e la fase attuativa del progetto come straordinario momento di approfondimento (Ruschi). Ancora, si è indagato sull'uso della filologia nell'interpretazione di un testo architettonico e di come l'ermeneutica affondi in essa le sue radici (Roca de Amicis).

Il tredicesimo ciclo *I piani di recupero dei centri storici: metodologie a confronto* (2018/2019) è nato dalle drammatiche vicende vissute in Emilia prima, e nelle regioni del centro Italia dopo, che hanno riattualizzato il tema della ricostruzione dell'edilizia storica aggregata. Il ciclo ha messo a confronto varî indirizzi metodologici, mettendone in luce il retroterra culturale e gli esiti operativi anche molto differenziati. Da una caratterizzazione prevalentemente urbanistica dove i progettisti vengono "sensibilizzati" a determinati usi di materiali, tecniche, finiture, ecc (Varagnoli); ad una mediazione tra caratteri urbanistici e caratteri conservativi dei piani di recupero, sostanzialmente identificati come una guida per il processo di sviluppo dell'organismo urbano (Sette); alla puntuale definizione dei caratteri ricostruttivi del piano sulla base di studi di natura storica, valutando da un lato gli aspetti morfologici generali e dall'altro, con un salto di scala, gli aspetti materico figurativi ritenuti identitari per la comunità (Giambruno); alla definizione dei caratteri morfologici e tipologici di derivazione muratoriana e caniggiana da riproporre, anche su basi analogiche, espresse attraverso i Manuali del recupero ed i Codici di Pratica (Zampilli).

Un nuovo ciclo è già in preparazione a testimoniare il valore che la scuola ferrarese assegna al più ampio dibattito scevro, come si diceva, da qualsiasi condizionamento.

La sintesi delle conferenze è stata curata da un gruppo di giovani validissimi studiosi ai quali va il mio sincero ringraziamento: Keoma Ambrogio, Veronica Balboni, Annalisa Conforti, Manlio Montuori, Luca Rocchi, Marco Zuppiroli.

Riccardo Dalla Negra
Ordinario di Restauro
Coordinatore dell'Area ICAR 19 Restauro
Dipartimento di Architettura di Ferrara

I ciclo di conferenze ICAR/19

Il cantiere di restauro tra teoria e prassi

Anno Accademico 2006/2007

Il cantiere di restauro tra teoria e prassi

I ciclo di conferenze ICAR/19

Riccardo Dalla Negra

Il restauro della Badia di San Salvatore a Vaiano. Il difficile percorso di reintegrazione di un'immagine

Pietro Ruschi

Il palazzo Caiselli di Udine. Vicende costruttive ed interventi di restauro

Massimo De Vico Fallani

Il restauro dei giardini storici tra biologia ed arte

Mauro Matteini

Strategie di conservazione dei manufatti all'aperto. Problemi, materiali e metodi

Giovanni Carbonara

Presentazione del volume "Atlante dell'architettura ferrarese. Elementi costruttivi tradizionali"

Renata Picone

Conservazione e accessibilità. Il superamento delle barriere architettoniche negli edifici e nei siti storici

Claudio Varagnoli

Metodi ed esperienze di protezione e restauro nei siti archeologici

Paolo Fancelli

Il territorio del restauro. Riflessioni sul rapporto rovine-paesaggi



Riccardo Dalla Negra

Il restauro della Badia di San Salvatore a Vaiano.

Il difficile percorso di reintegrazione di una immagine

L'intervento di restauro del complesso abbaziale di San Salvatore di Vaiano è stato soprattutto una straordinaria occasione di conoscenza del monumento, la cui storia costruttiva ed artistica è stata ricostruita grazie ad un approccio d'indagine multidisciplinare, che ha coinvolto figure come archeologi, storici, architetti, antropologi e geologi. L'analisi documentaria, le indagini archeologiche e geologiche ma anche la puntuale osservazione dell'edificio stesso hanno permesso dunque di ricomporre il quadro delle vicende della Badia. Il percorso storico-critico, preliminare al progetto, ha messo in luce le complesse vicende architettoniche e costruttive del monastero a partire dalla sua fondazione altomedievale, passando attraverso la ricostruzione della fase medicea e i grandi rimaneggiamenti settecenteschi, fino agli interventi novecenteschi di ripristino della chiesa. Le scelte progettuali, coerentemente con tale percorso conoscitivo, hanno avuto come fine la conservazione del monumento nel rispetto delle molteplici stratificazioni, intese quali documenti fondamentali del processo di sviluppo del complesso. Una parte consistente del progetto ha riguardato il recupero della trama figurativa: laddove era ben riconducibile l'impianto decorativo, è stata eseguita la reintegrazione pittorica seguendo i principi di distinguibilità e reversibilità; né sono un esempio gli interventi nel vestibolo e nel refettorio. Tutte le scelte progettuali degli apparati decorativi sono state improntate seguendo il principio fondamentale brandiano del ristabilimento dell'unità potenziale di un'opera d'arte.

recensione di AC



Vaiano (PO), Badia di San Salvatore: il fronte della chiesa dopo l'intervento di restauro (progetto prof. arch. R. Dalla Negra).

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il restauro della Badia di San Salvatore a Vaiano. Il difficile percorso di reintegrazione di un'immagine*, tenuta dal prof. arch. Riccardo Dalla Negra (Università degli Studi di Ferrara) in data 8 marzo 2007.

Per approfondimenti: R. Dalla Negra (a cura di), *La Badia di San Salvatore a Vaiano. Storia e restauro*, Livorno 2005 (da cui è tratta l'immagine).



Pietro Ruschi

Il palazzo Caiselli di Udine. Vicende costruttive ed interventi di restauro

Articolato su tre piani per una superficie complessiva di circa 3000 mq, Palazzo Caiselli è il risultato di una complessa stratificazione di differenti fasi costruttive. A metà del Seicento i conti Caiselli, famiglia facoltosa di origine bergamasca, acquistarono una serie di edifici in Borgo San Cristoful con l'intento di accorparli per la realizzazione di un unico palazzo, il cui completamento si protrarrà fino all'Ottocento; il progressivo inutilizzo e gli interventi eseguiti alla metà degli anni Cinquanta del Novecento ne comprometteranno poi l'aspetto esterno alterando anche la disposizione interna. Negli anni Ottanta il palazzo è stato acquisito dall'ateneo friulano per destinarlo a sede del Dipartimento di Storia e tutela dei beni culturali. Nel 1996 ha preso avvio un articolato progetto di restauro, curato dal relatore, che ha trovato compimento con gli interventi eseguiti tra il 2001 e il 2006. Il restauro ha permesso il ritrovamento di importanti testimonianze costruttive e decorative riferibili a differenti periodi storici, quali ad esempio: il cinquecentesco soffitto ligneo decorato con motivi floreali ed elementi geometrici; la cosiddetta 'stanza serra' di gusto settecentesco con una finta cupola di vetro dipinta a soffitto e le pareti decorate con fiori e corolle rosse; la stanza delle cineserie di chiaro gusto orientaleggiante e la cosiddetta 'stanza blu', il cui apparato decorativo databile alla fine dell'Ottocento presenta un paramento dipinto che simula l'uso di stoffe blu.

recensione di LR



Udine, Palazzo Caiselli prima dei lavori di restauro e a lavori ultimati (progetto prof. arch. P. Ruschi).

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il palazzo Caiselli di Udine. Vicende costruttive ed interventi di restauro*, tenuta dal prof. arch. Pietro Ruschi (Università degli Studi di Udine) in data 15 marzo 2007.

Per approfondimenti: P. Ruschi, *Il palazzo Caiselli di Udine: dallo studio delle vicende costruttive al progetto di restauro* in, *L'Università del Friuli. Vent'anni*, Udine 1999 (da cui sono tratte le immagini).



Massimo de Vico Fallani

Il restauro dei giardini storici tra biologia e arte

Con l'intento di declinare più precisamente i principî della Carta di Venezia nel particolare ambito dei giardini storici il Comitato internazionale ICOMOS-IFLA ha elaborato la cosiddetta Carta di Firenze nel 1981: se il giardino può essere infatti assimilato all'architettura per ciò che attiene all'universo di valori storici, artistici e culturali che esprime, non può essere oggetto di interventi basati sulle medesime prassi operative tradizionalmente applicate nel restauro architettonico.

Nell'elaborazione della Carta di Firenze però, l'influenza della cultura d'oltralpe, forte di un'esperienza particolarmente consolidata nell'ambito del restauro dei giardini, ha portato ad una legittimazione della tipica sensibilità europea tendenzialmente ripristinatoria e ad una inutile e quanto mai dannosa sovrapposizione con i principî già affermati a Venezia e già da allora largamente condivisi in nome di quell'unità metodologica che certamente ha sempre compreso anche i giardini storici. I continui danni perpetrati al patrimonio vegetale possono essere arginati solo mantenendo alto il livello qualitativo delle prassi operative che da quegli stessi principî derivano e progettando interventi basati su fasi conoscitive approfondite e adeguate alle caratteristiche dell'oggetto su cui si interviene: in questo senso, l'articolato panorama di indagini, analisi e documentazioni preliminari specifiche per i giardini storici deve costituire il necessario punto di partenza in ogni intervento di restauro.

recensione di VB



Roma, Basilica costantiniana di Sant' Agnese, prima e dopo l'intervento di restauro.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il restauro dei giardini storici tra biologia e arte*, tenuta dall'arch. Massimo de Vico Fallani (Soprintendenza Archeologica di Roma) in data 22 marzo 2007.

Per approfondimenti: M. de Vico Fallani, *Il restauro dei giardini storici* in, *Trattato di restauro architettonico* diretto da G. Carbonara, Primo aggiornamento, Torino 2007 (da cui sono tratte le immagini).



Mauro Matteini

**Strategie di conservazione dei manufatti all'aperto.
Problemi, materiali e metodi**

L'intervento è stato rivolto ad illustrare le problematiche di conservazione dei materiali storici, in particolare modo i lapidei naturali ed artificiali, quando sono posti in condizioni di aggressione ambientale. Tra i differenti componenti dei prodotti impiegati nell'intervento conservativo, l'attenzione è stata soprattutto rivolta ai minerali inorganici, come l'idrossido di bario e l'ossalato d'ammonio, per le loro qualità di durabilità, compatibilità con il supporto e debole alterazione del valore cromatico. Dell'idrossido di bario si è illustrato il potere di consolidante che la soluzione possiede (grazie alla presenza del carbonato d'ammonio utilizzato per il fissaggio), oltre a quello di solfatante per la rimozione dei sali, e la sua applicabilità agli affreschi, alle pietre calcaree, carbonatiche e silicatiche (come le arenarie). I prodotti a base di ossalato d'ammonio sono stati elaborati a partire dall'osservazione e analisi delle patine naturali ad ossalato, rilevabili sui manufatti storici. È un minerale altamente resistente in ambiente acido, con un buon potere consolidante (soprattutto per pietre carbonatiche molto porose), ed ha un'azione solfatante analoga all'idrossido di bario, oltre a ravvivare il tono cromatico della superficie.

recensione di KA



Firenze, Santa Croce: la statua dell'Eterno Padre di Baccio Bandinelli dopo il restauro.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Strategie di conservazione dei manufatti all'aperto. Problemi, materiali e metodi*, tenuta dal dott. Mauro Matteini (Istituto per la conservazione e la valorizzazione dei BB.CC. del C.N.R.) in data 29 marzo 2007.

Per approfondimenti: A. Marino, M. Matteini, F. Fratini, *Riflessioni critiche e nuove sperimentazioni sui trattamenti protettivi e consolidanti a base di ossalato di calcio artificiale* in, *Il Consolidamento degli apparati architettonici e decorativi: conoscenze, orientamenti, esperienze*, Atti del Convegno (Bressanone 10-13 luglio 2007) a cura di G. Driussi, G. Biscontin, Venezia 2007.



Giovanni Carbonara

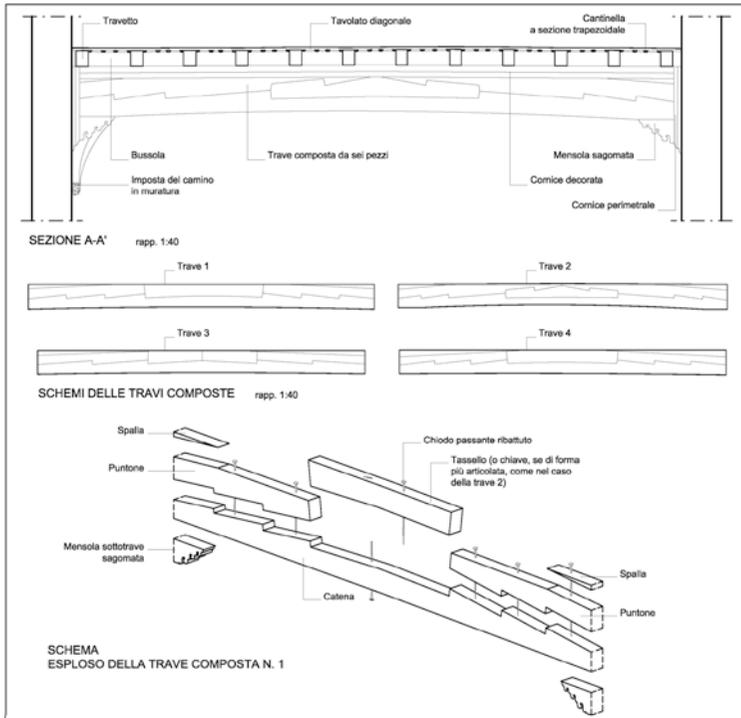
Presentazione del volume “Atlante dell’architettura ferrarese. Elementi costruttivi tradizionali”

L’Atlante dell’architettura ferrarese, sulla linea dei manuali del recupero e sul modello di pubblicazioni tipiche dell’Europa centro-settentrionale, illustra le peculiarità costruttive e decorative dell’architettura ferrarese, dal XIV fino alla fine del XIX secolo, attraverso una serie di esempi reali, descritti con accurati rilievi, fotografie e inquadramenti storici. La volontà di presentare non dei modelli ma degli esempi ben definiti che, per quanto rappresentativi, non esauriscono la complessità dell’architettura locale costituisce il punto di forza di tale esperienza di ricerca. L’uso contestuale dei disegni e di un complesso apparato fotografico, permette di togliere ai primi un carattere paradigmatico, tipico di certa manualistica, rappresentando solo ‘veri’ elementi architettonici facenti parte di uno specifico monumento, individuato anche storicamente attraverso note storiografiche.

Un testo strutturato in modo così attento e puntuale, invita a riflettere sull’uso dei manuali, così come è stato rivalutato in questi ultimi anni. Un impiego sicuramente positivo laddove venga assunto come strumento conoscitivo per procedere, poi, ad un intervento consapevole, mentre diventa negativo quando il manuale è adottato quale prontuario di schemi costruttivi da adottare indifferentemente per la sostituzione e l’integrazione dei sistemi costruttivi originari.

recensione di KA

Solaio di travi composte e tavolato diagonale

SOL
2

Ferrara, elementi costruttivi tradizionali ferraresi: solaio ligneo con travi composte.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Atlante dell'architettura ferrarese. Elementi costruttivi tradizionali*, tenuta dal prof. arch. Giovanni Carbonara (Università di Roma "La Sapienza") in data 12 aprile 2007.

Per approfondimenti: G. Carbonara, *Un atlante come storia per immagini* in, C. Di Francesco, R. Fabbri, F. Bevilacqua, *Atlante dell'architettura ferrarese. Elementi costruttivi tradizionali*, Milano 2006 (da cui è tratta l'immagine).



Renata Picone

Conservazione e accessibilità. Il superamento delle barriere architettoniche negli edifici e nei siti storici

Nell'intervento di restauro il tema del progetto volto al miglioramento delle possibilità fruibili per rispondere a particolari esigenze fisiche e psichiche degli utenti, trova nel tema dell'accessibilità uno spunto complesso e stimolante, oltre che carico di significati etici e sociali. La legislazione in materia, che peraltro in Italia ha avuto un avvio faticoso (solo a partire dagli anni Novanta), ha gradualmente allargato il concetto di 'disabilità', oggi caratterizzato per un'ampia diversificazione delle utenze, a cui si deve cercare di dare risposta univoca ottemperando contemporaneamente a molteplici esigenze.

Nel progetto di 'architettura sulla preesistenza' il tema dell'accessibilità deve essere parte integrante della riflessione sulle istanze conservative: viene infatti a determinarsi una difficoltà progettuale che necessariamente deve essere risolta nell'ambito del restauro, senza essere aggirata, come spesso accade, arrivando a soluzioni progettuali che non dialogano con la preesistenza o che addirittura la sviscerano, rinunciando a perseguire una certa qualità architettonica.

Una panoramica sui principali esiti progettuali in Italia e in Europa, permette di delineare criticamente un chiaro bilancio sugli attuali orientamenti teorici e sulle esperienze concrete che ne conseguono.

recensione di VB



Roma, Portico di Ottavia: il sistema di percorsi di fruizione per il pubblico.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Conservazione e accessibilità. Il superamento delle barriere architettoniche negli edifici e nei siti storici*, tenuta dalla prof. arch. Renata Picone (Università degli Studi di Napoli "Federico II") in data 19 aprile 2007.

Per approfondimenti: R. Picone, *Conservazione e accessibilità*, Napoli 2004.



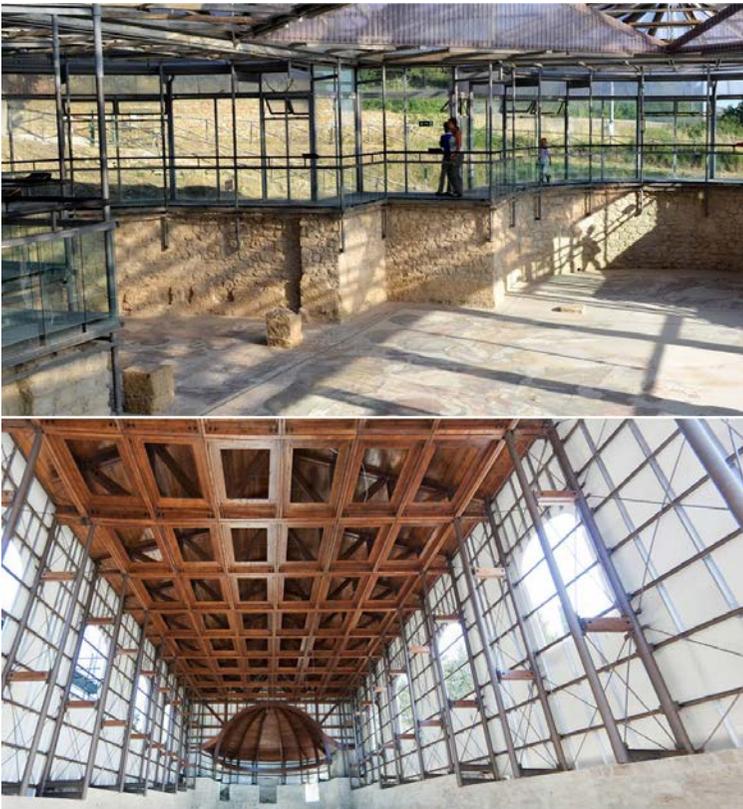
Claudio Varagnoli

Metodi ed esperienze di protezione e restauro nei siti archeologici

Il tema del difficile rapporto tra nuova architettura e rudere prende avvio dall'illustrazione di un'ampia casistica di interventi eseguiti in ambito italiano tra cui quello che, da sempre, risulta essere il simbolo del dibattito legato al restauro dei siti archeologici: l'intervento di Franco Minissi a Piazza Armerina (EN). L'intervento di restauro sul sito archeologico porta all'interno delle problematiche progettuali finalizzate all'adeguamento, alla protezione e alla fruizione, il tema del rudere e conseguentemente il concetto della materia architettonica in simbiotico rapporto con la natura e con il tempo. Il sito archeologico, così come il rudere, è il risultato concreto del 'farsi storia', dello scorrere della vita; fino a che punto è quindi lecito intervenire con apporti architettonici che si pongano come aggiunte al preesistente?

Questo è il tema che da sempre si trova al centro del dibattito teorico nel campo del restauro e ancora oggi è più che mai vivo, poiché ancora troppo spesso le soluzioni progettuali, ancorché raffinate, trovano ragioni esterne e non interne, alla preesistenza su cui agiscono, adottando un approccio, tipico della cultura architettonica contemporanea, tendente al completamento e alla continuità strutturale e formale ad ogni costo.

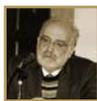
recensione di VB



Piazza Armerina (EN), Villa del Casale: le coperture di F. Minissi (sopra) e i nuovi interventi.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Metodi ed esperienze di protezione e restauro nei siti archeologici*, tenuta dal prof. arch. Claudio Varagnoli (Università degli Studi di Chieti-Pescara) in data 3 maggio 2007.

Per approfondimenti: C. Varagnoli (a cura di), *Conservare il passato: metodi ed esperienze di protezione e restauro nei siti archeologici*, Atti del Convegno (Chieti-Pescara, 25-26 settembre 2003), Roma 2005.



Paolo Fancelli

Il territorio del restauro. Riflessione sul rapporto rovine-paesaggi

Al territorio appartengono tutti gli ambiti del costruito su cui il restauro interviene, quindi lo stesso restauro, inteso in ogni sua declinazione teorica e operativa, non può che procedere dal legame del manufatto con il suo territorio.

Tale premessa, da porre come spunto di riflessione a monte di qualsiasi intervento, è in stretta connessione con quel concetto di 'manutenzione programmata' avanzata negli anni Settanta da Giovanni Urbani: le basi teoretiche su cui si imposta tale formulazione nascono dall'idea di patrimonio come un *continuum* inscindibile da tutelare nel suo insieme, coordinando le modalità di intervento alle diverse scale e definendo il quadro complessivo in cui acquisiscono senso tutte le singole azioni di restauro: dal territorio all'insediamento, fino al tessuto urbano, all'edificio e alle opere mobili.

La disamina teorica prende poi spunto dagli studiosi che hanno dato voce e definizione al concetto di 'rovina' come luogo di interazione fra uomo e natura, qualificante per il paesaggio in cui si trova (Cesare Brandi), con accezioni estetiche (Luigi Pareyson) e psicologiche (Roberto Pane).

recensione di VB



L'Aquila, il sito archeologico di Alba Fucens.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il territorio del restauro. Riflessione sul rapporto rovine-paesaggi*, tenuta dal prof. arch. Paolo Fancelli (Università di Roma "La Sapienza") in data 10 maggio 2007.

Per approfondimenti: P. Fancelli, *Tra paesaggio e territorio: estetica e conservazione* in, *Paesaggio. Teoria, storia, tutela*, a cura di M. Ricci, Bologna 2004.

Il ciclo di conferenze ICAR/19

La complessità delle tematiche
conservative alla luce dell'attuale
riflessione

Anno Accademico 2007/2008

La complessità delle tematiche conservative alla luce dell'attuale riflessione

Il ciclo di conferenze ICAR/19

Riccardo Dalla Negra

Il colore nell'edilizia storica

Giuseppe Faella

La sicurezza sismica del patrimonio monumentale

Gabriele Novembri

Interventi di consolidamento dell'edilizia storica. Problematiche connesse alla sicurezza del cantiere di restauro

Maria Grazia Ercolino

La città come processo di stratificazione: il caso dei Fori Imperiali a Roma

Daniela Esposito

Le tecniche costruttive in area romana, in epoca medievale e moderna

Carla Di Francesco - arch. Daniela Lattanzi

Dopo il terremoto: interventi di restauro architettonico dell'area del Garda bresciano

Bianca Gioia Marino

'Autenticità'. Possibilità e potenzialità nella teoria e nella prassi del restauro architettonico

Amedeo Bellini

La riflessione attuale sulla conservazione



Riccardo Dalla Negra
Il colore nell'edilizia storica

Il tema del colore è da sempre oggetto di riflessione nel campo del restauro. Tre i principali indirizzi teorico-operativi che si registrano: da un lato la scrupolosa conservazione del testo architettonico come esso ci è pervenuto, anche nella sua complessa stratigrafia, senza volontà di far prevalere una fase sulle altre, dall'altro la riproposizione filologica di una fase cromatica dell'edificio con assoluta fedeltà esecutiva, infine la complessa scelta critica della fase cromatica prevalente, valutata sulla base dei riscontri offerti dall'indagine stratigrafica e della lettura dell'organismo architettonico. In ogni caso, al di là del dibattito 'accademico', la realtà operativa è costellata di interventi che mostrano l'incapacità di una corretta lettura 'grammaticale' e 'sintattica' degli organismi edilizi rispetto ai modelli compositivi riconosciuti nella storia dell'architettura, unita alla incomprendenza della 'coerenza' materica delle architetture. Tra gli aspetti maggiormente evidenziati si hanno: lo svilimento della valenza tettonica del cantonale, l'appiattimento cromatico dei partiti architettonici rispetto allo sfondo e gli 'eccessi stratigrafici' che conducono a configurare, volutamente, un palinsesto di difficile lettura ed unitarietà. Gli aspetti tecnici legati al tema delle pitture murali (tecniche, materiali, problematiche conservative e metodologie di restauro) sono illustrati e discussi attraverso esperienze concrete di cantiere ed esempi noti.

recensione di KA



Firenze, intervento di coloritura della facciata derivante da una errata interpretazione della sintassi architettonica.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il colore nell'edilizia storica*, tenuta dal prof. arch. Riccardo Dalla Negra (Università degli Studi di Ferrara) in data 15 ottobre 2007.

Per approfondimenti: R. Dalla Negra, *Oltre il colore: capire e conservare l'architettura storica* in, R. Fabbri, *Oltre il colore. Manutenzione delle cortine edilizie nel centro storico di Ferrara*, Ferrara 2008.



Giuseppe Faella

La sicurezza sismica del patrimonio monumentale

Il tema della sicurezza del patrimonio monumentale va affrontato a partire dal concetto di “valutazione dell’indice di sicurezza sismica”, inteso nel duplice significato di sicurezza strutturale del manufatto e protezione delle persone e delle attrezzature nei confronti del danno sismico. Tale indice deve essere derivato da una serie di indicatori connessi alle caratteristiche intrinseche della fabbrica, all’effettiva azione sismica tipica del territorio ed ai livelli di protezione presenti nell’edificio (attuali o di progetto). La conoscenza del manufatto e l’analisi diretta dell’azione sismica sono strumenti di lettura fondamentali per comprendere i comportamenti meccanici, nonché le caratteristiche e le problematiche strutturali dell’edificio. La descrizione va quindi maturata in relazione alle caratteristiche strutturali e costruttive e alle lesioni, che forniscono le indicazioni per compiere una corretta valutazione dell’indice, anche in relazione alle prove strumentali con modelli di calcolo e analisi di laboratorio. L’approfondimento dell’indagine viene fissato dalla normativa vigente in tre livelli conoscitivi: LC1 (base, speditiva), LC2 (adeguata), LC3 (analitica). In particolare, per i Beni Culturali il Ministero ha fissato che il livello di protezione sismica vada definito in funzione di due fattori: la “categoria di rilevanza” del bene (limitata, media, elevata) definita in base al livello di conoscenza, e la “categoria d’uso” (da saltuario a molto frequente).

recensione di KA



Sfondamento di strutture voltate in muratura a seguito di scosse sismiche.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *La sicurezza sismica del patrimonio monumentale*, tenuta dal prof. ing. Giuseppe Faella (Seconda Università degli Studi di Napoli) in data 22 ottobre 2007.

Per approfondimenti: G. Faella, A. Giordano, M. Guadagnuolo, *Modelli semplificati per la valutazione della sicurezza sismica di opifici in muratura* in, *Wondermasonry- 2° Workshop on design for rehabilitation of masonry structures*, Atti del Workshop (Ischia, 11-12 ottobre 2007), Firenze 2009.



Gabriele Novembri

**Interventi di consolidamento dell'edilizia storica.
Problematiche connesse alla sicurezza del cantiere
di restauro**

Il tema degli interventi di consolidamento va inquadrato attentamente nell'ambito del dibattito sulla sostituzione e sull'adeguamento funzionale dell'edilizia storica, nel rispetto del sempre più complesso quadro normativo nazionale ed europeo che interessa le diverse problematiche della fruibilità antincendio, del benessere termo-igrometrico ed acustico e della sicurezza statica (in ambito sismico ed in relazione agli standard di sicurezza nel cantiere). Il rilievo e la diagnosi, operazioni volte alla conoscenza delle problematiche statiche dell'edificio (determinazione dei cinematismi di rottura, diagnostica, monitoraggio, ecc.), sono i primi e principali strumenti per definire un corretto progetto di consolidamento e per definire le diverse problematiche connesse alla sicurezza nel cantiere di restauro. Nell'elaborazione di un progetto di consolidamento si richiede, infatti, di porre particolare attenzione alla fattibilità dell'intervento stesso, oltre che al rispetto dei principi di compatibilità e reversibilità; sempre tenendo conto di un principio fondamentale del recupero strutturale, ovvero che gli effetti delle azioni esterne devono essere sempre inferiori alle azioni resistenti. Interventi su solai, murature e volte vengono illustrati attraverso casi reali di cantieri romani quali il Palazzo Brancaccio, la Chiesa del Crocifisso, il Palazzo di Propaganda Fide e il Palazzo Albertoni.

recensione di KA



Roma, Palazzo Brancaccio dopo l'intervento di restauro.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Interoenti di consolidamento dell'edilizia storica. Problematiche connesse alla sicurezza del cantiere di restauro*, tenuta dal prof. ing. Gabriele Novembri (Università di Roma "La Sapienza") in data 29 ottobre 2007.

Per approfondimenti: G. Novembri, *Risk analysis e progetto affidabile* in, *Dalla risk analysis al fault tolerant design and management*, Atti del Convegno (Cagliari, 18-19 giugno 2004), a cura di C. Argiolas, Cagliari 2004.



Maria Grazia Ercolino

La città come processo di stratificazione: il caso dei Fori Imperiali a Roma

“Ogni molecola dell’universo antropico è quello che è solo in virtù delle relazioni che intrattiene con le altre infinite parti dell’universo antropico stesso”. La riflessione sulla struttura relazionale del ‘fare umano’ di Gaetano Miarelli Mariani diventa espressione rappresentativa dell’esperienza compiuta durante gli ultimi lavori di scavo dei Fori Imperiali a Roma, effettuati in occasione dell’anno giubilare.

Le significative esperienze di lettura stratigrafica compiute sul sito, finalizzate alla conservazione e alla messa in luce di un palinsesto diacronico di difficilissima lettura, si sono affiancate agli studi di storia urbana condotti nell’intera area imperiale; questa, comprendente i fori di Traiano, Nerva e Cesare, è caratterizzata da intensi episodi di riutilizzo, saturazione ed espansione che si susseguono a partire dal X secolo, fino ad arrivare alle grandi campagne di demolizione ottonecentesche. I molteplici apporti esterni alla disciplina archeologica, in particolare appartenenti al mondo dell’architettura e del restauro, hanno fornito sia una chiave di decodifica adeguata per un palinsesto diacronico altrimenti difficile da comprendere, sia una sottolineatura degli elementi da valorizzare e da rendere fruibili per una più consapevole comprensione della articolata sequenza stratigrafica.

recensione di VB



Roma, Foro di Traiano.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *La città come processo di stratificazione: il caso dei Fori Imperiali a Roma*, tenuta dalla prof. arch. Maria Grazia Ercolino (Università di Roma "La Sapienza") in data 5 novembre 2007.

Per approfondimenti: M.G. Ercolino, *In situ preservation and urban stratigraphy: Trajan's Forum in Rome* in, *Preserving Archaeological Remains in Situ*, Proceedings of the Conference (Amsterdam, 7-9 dicembre 2006), Amsterdam 2008.



Daniela Esposito

Le tecniche costruttive in area romana, in epoca medievale e moderna

Partendo da una disamina preliminare sulla metodologia di analisi stratigrafica e sull'influenza che ha avuto il gusto antiquario nello sviluppo del moderno concetto storiografico di tecnica costruttiva storica, si definiscono gli approcci metodologici al tema dello studio dei tipi murari messi a punto negli ultimi decenni: esame e schedatura delle murature sono da ritenersi operazioni appartenenti all'insieme delle analisi dirette che forniscono informazioni fondamentali per completare la conoscenza del manufatto.

Vengono prese in esame le fasi di evoluzione dei tipi murari in area romana, a partire da un'estesa gamma di soluzioni costruttive che tende alla tipizzazione in epoca basso-medievale, di cui si presentano esempi concreti di conservazione.

Comprendere vuol dire sapere individuare tutti i segnali, più o meno manifesti, che costituiscono l'originalità esecutiva, in un tempo e in un luogo, di una struttura muraria. Anche nel campo delle tecniche costruttive vengono richiamati i principi fondamentali del restauro, legati al rispetto del testo autentico: reversibilità, compatibilità, leggibilità e minimo intervento.

“Il brano murario si è così trasformato, [...] in ‘documento’, fonte non scritta, prodotta dal fare di operatori che riflettevano nella loro attività la cultura, nel senso pieno, del proprio tempo”.

recensione di VB



Tivoli, Villa Adriana: esempio di *opus mixtum* romano.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Le tecniche costruttive in area romana, in epoca medievale e moderna*, tenuta dalla prof. arch. Daniela Esposito (Università di Roma “La Sapienza”) in data 19 novembre 2007.

Per approfondimenti: D. Fiorani, D. Esposito (a cura di), *Tecniche costruttive dell'edilizia storica: conoscere per conservare*, Roma 2005.



Carla Di Francesco, Daniela Lattanzi

**Dopo il terremoto: interventi di restauro
architettonico dell'area del Garda bresciano**



Il tema del miglioramento sismico viene affrontato attraverso l'esperienza condotta dalla Direzione Regionale per i Beni Culturali e Paesaggistici della Lombardia a seguito dell'evento sismico che ha colpito il 24 novembre del 2004 la Lombardia orientale, ed in particolare il territorio bresciano. La Direzione Regionale ha preso parte alle operazioni di valutazione dei danni subiti dal patrimonio culturale e ha coordinato le attività relative ai beni monumentali presso il Centro Operativo Misto (COM) di Salò. Il Servizio terremoto del MIBAC, dedicato interamente al piano di recupero del patrimonio danneggiato, ha avuto i compiti di rilevare i beni culturali con schede predisposte dal Gruppo Nazionale Difesa Terremoti, di svolgere attività di indirizzo e consulenza per i professionisti e di valutare gli interventi di restauro inviati alla direzione regionale per ottenere i finanziamenti. Il caso preso in esame, relativo all'intervento di restauro della chiesa di S. M. Assunta a Muscoline, rappresenta un'esperienza significativa della applicazione degli indirizzi indicati dal "Codice dei beni culturali e del paesaggio" e delle "Istruzioni generali per la redazione di progetti di restauro nei beni architettonici di valore storico artistico in zona sismica" del 1997, con particolare riguardo alla prevenzione, alla manutenzione e al restauro degli edifici a rischio sismico.

recensione di AC



Salò (BS), Duomo: intervento post-sisma sulla lanterna. Messa in opera di un sistema di tiranti d'acciaio ad integrazione del controventamento metallico preesistente.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Dopo il terremoto: interventi di restauro architettonico dell'area del Garda bresciano*, tenuta dagli arch. Carla Di Francesco e Daniela Lattanzi (Direzione Regionale per i Beni culturali e paesaggistici della Lombardia) in data 26 novembre 2007.

Per approfondimenti: A.M. Basso Bert, C. Di Francesco, D. Lattanzi, F. Marino, A. Moretti, M. Palazzo, *Il "restauro del restauro" nel miglioramento sismico. Interventi sui beni culturali del territorio bresciano colpito dal sisma del 24 novembre 2004* in, *Restaurare i Restauri: metodi, compatibilità, cantieri*, Atti del Convegno (Bressanone 24-27 giugno 2008) a cura di G. Driussi, G. Biscontin, Venezia 2008.

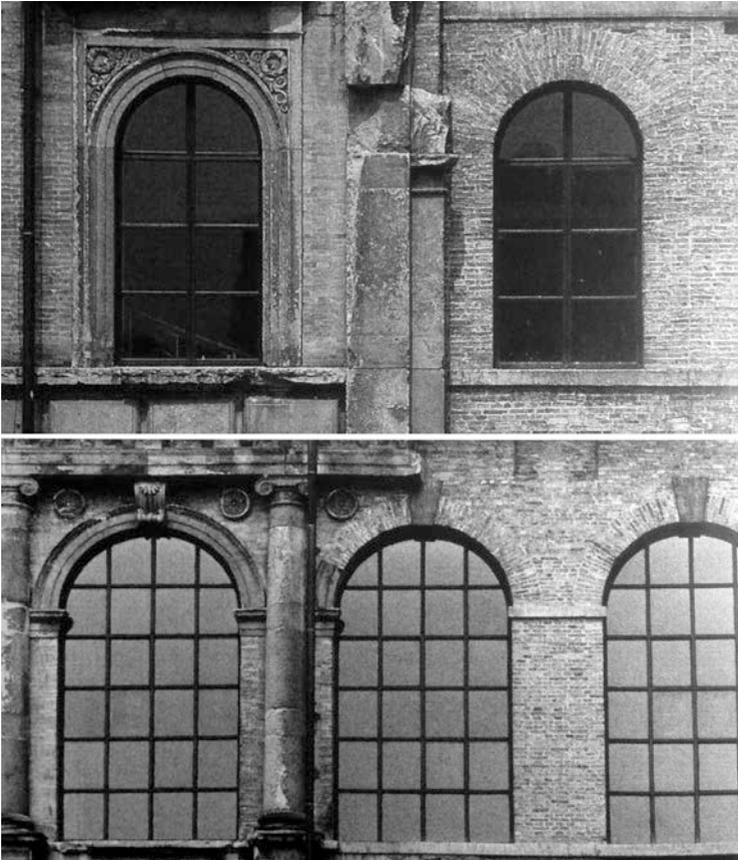


Bianca Gioia Marino

'Autenticità'. Possibilità e potenzialità nella teoria e nella prassi del restauro architettonico

A partire dalle posizioni filosofiche di diversi autori del primo Novecento, il tema dell'autenticità viene messo in relazione con i temi dell'estetica, della filologia e della storia. L'autenticità è riconosciuta come 'valore', ma essa stessa assume una connotazione molto più ricca e complessa, aprendosi ad infinite interpretazioni, se messa in relazione con il monumento e le sue molteplici dimensioni, poiché esso continuamente si trasforma, nelle forme come nei significati. Il problema dell'autenticità si coniuga al restauro e si declina in rapporto alla dimensione del tempo. I concetti di 'autentico', 'originale', 'copia', 'vero', anche nelle loro diverse declinazioni etimologiche, vengono riletti alla luce delle interpretazioni di teorici del restauro dell'attualità e del passato, da Alois Riegl a Cesare Brandi, Renato Bonelli, Roberto Pane, Paul Philippot, e in funzione anche degli apporti filosofico-estetici di autori come Karl Jaspers, Martin Heidegger, Marcel Proust, Walter Benjamin. Sempre presente è il particolare riferimento al tema del restauro, nella tensione che si evidenzia tra l'orizzonte dell'oggetto e l'interpretazione che ne diamo nel momento attuale, che a sua volta coinvolge in modo fondamentale l'approccio all'intervento di conservazione.

recensione di VB



Monaco, Alte Pinakothek, particolari dopo l'intervento di restauro di Dollgast.

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *'Autenticità'. Possibilità e potenzialità nella teoria e nella prassi del restauro architettonico*, tenuta dalla prof. arch. Bianca Gioia Marino (Università degli Studi di Napoli "Federico II") in data 3 dicembre 2007.

Per approfondimenti: B.G. Marino, *Restauro e autenticità: nodi e questioni critiche*, Napoli 2006 (da cui sono tratte le immagini).



Amedeo Bellini

La riflessione attuale sulla Conservazione

L'operazione del restauro è sempre stata quella di compiere una classificazione dei 'valori', ma ciò è impossibile per un oggetto complesso come un'architettura, poiché ogni suo aspetto, ogni sua caratteristica, racchiude significati molteplici ed estesi, non sempre leggibili, che possono assumere significati diversi entro contesti interpretativi differenti. La valorizzazione non può quindi che coincidere con la conservazione pura, da risolversi col mantenimento in essere di tutte le possibilità di conoscenza, attraverso la massimizzazione delle permanenze e la regolamentazione delle trasformazioni. La conservazione non ostacola l'adeguamento dell'architettura alle necessità vitali dell'uomo, ma anziché agire per sottrazione agisce per aggiunta.

“Ogni ricostruzione storica ha comunque un valore relativo che dipende dalle condizioni in cui si svolge, dalle qualità dell'autore, dall'intenzionalità. Sembra azzardato su queste basi decretare la sopravvivenza o la soppressione di un documento, un atto violento che richiede d'essere meglio giustificato. Caratteristica del giudizio critico e dell'ipotesi storiografica è la provvisorietà; quella dell'intervento sull'oggetto è l'irreversibilità”.

recensione di VB



Bergamo, il cortile del Conservatorio Donizetti dopo il restauro (progetto prof. arch. A. Bellini).

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *La riflessione attuale sulla Conservazione*, tenuta dal prof. arch. Amedeo Bellini (Politecnico di Milano) in data 10 dicembre 2007.

Per approfondimenti: A. Bellini, *Teorie del restauro e conservazione architettonica* in, Id. (a cura di), *Tecniche della conservazione*, Milano 1986.

III ciclo di conferenze ICAR/19

Restauro e architettura. Omaggio al
pensiero di Gaetano Miarelli Mariani

Anno Accademico 2008/2009

Restauro e architettura.
Omaggio al pensiero di Gaetano Miarelli Mariani

III ciclo di conferenze ICAR/19

Nullò Pirazzoli

Il restauro filologico: quale eredità?

Aldo Giorgio Pezzi

Il restauro in Abruzzo tra cultura romantica e rigore filologico

Maria Grazia Turco

Il rinnovamento degli spazi liturgici dopo il Concilio Ecumenico Vaticano II

Claudio Varagnoli

L'eredità del pensiero di Gustavo Giovannoni nella attuale riflessione teorica

Riccardo Dalla Negra

Il restauro come architettura sulle preesistenze: la lezione di Guglielmo De Angelis d'Ossat

Marina Docci

Acquisizioni archeologiche e prospettive museografiche: il caso della basilica di San Paolo fuori le mura a Roma

Maria Piera Sette

Restauro e Architettura: il pensiero e l'opera di Gaetano Miarelli Mariani (1928 - 2002)



Nullo Pirazzoli

Il restauro filologico: quale eredità?

“Il restauro è la sua storia”. Diventa disciplina nel momento stesso in cui mutua alcune procedure dalla scienza filologica. Nullo Pirazzoli colloca con un certo imbarazzo questo momento nel corso del XIX secolo precisando, fin da subito, numerose ma significative anticipazioni che Giovannoni provvederà semplicemente a mettere a punto, a qualificare come metodologia. Quest’ultimo assume la filologia come garanzia per ottenere un buon risultato nel restauro di un edificio. Solo così il restauro potrà assurgere al ruolo di disciplina. Dunque una disciplina recente, al contrario della filologia, scienza decisamente più antica, affinata all’interno della cultura occidentale. Il breve approfondimento del legame tra filologia e storia porta l’oratore ad una significativa divagazione sullo stretto rapporto tra storia e restauro e sulla differente importanza della storia in relazione all’idea di restauro. Guidato dal dubbio, al di fuori di ogni logica riduzionista, ripercorre alcuni tra i pas-



Roma, Anfiteatro Flavio. L'intervento di Raffaele Stern sull'estremità orientale (1807).

saggi chiave della storia del restauro: dal caso del Fondaco dei Turchi, al consolidamento/congelamento dell'anello esterno del Colosseo operato da Stern nel 1807, che lascia inalterato il contenuto informativo dell'importante documento. Al centro della sua riflessione non già il restauro ma il nucleo concettuale antico - nuovo, l'ossimoro capace di dar vita a qualcosa di più. L'autore ripercorre familiari contrapposizioni tra un Bernini che nell'intervento al Pantheon riesce solo a prendere le distanze dall'antico, e un Borromini che, al contrario, nel progetto per l'adattamento della piramide di Caio Cestio a nuovo mausoleo Chigi, opera in decisa continuità; ancora, tra un Le Corbusier che nel piano di Algeri risulta, a suo vedere, in continuità con il luogo, e un Mies che, al contrario, precipita come un'astronave senza prefigurare alcuna interazione con il contesto.

La retorica è di aiuto per l'individuazione delle categorie di riferimento. Non solo antico - nuovo, distanza - continuità, ma anche quiete - dubbio, chiarezza - complessità. Il Winckelmann riduzionista dell'operazione Albani contro la dolorosa poetica piranesiana che nulla riduce ma tutto accoglie entro una natura caotica evidentemente priva di certezze. Momento di scontro che necessariamente diventa momento di sintesi con il restauro filologico. Contro ogni approccio definitorio, in stretta opposizione ad ogni processo di identificazione, l'autore individua numerosi esempi di restauri che mutuano il metodo dalla scienza filologica. Se la lettura dell'intervento di Valadier, contestualizzato e ingiustamente svilito in relazione alle differenti finalità che l'architetto si era prefissato, non aggiunge nulla di nuovo a una ormai consolidata storiografia disciplinare, l'intervento di Viollet a Carcassonne appare, letto in questa chiave, come una vera e propria novità. Novità che fa il paio con l'intervento di Beltrami al Castello Sforzesco, ripristino filologico in quanto si ferma laddove la storia diventa

ipotesi.

Lo studioso conclude con alcune precisazioni su come può essere inteso il reintegro delle lacune, da non eseguirsi necessariamente in chiave contemporanea, ma possibile anche attraverso un uso calibrato della lacuna stessa, anche attraverso l'uso di quelle stesse forme o di forme semplificate. Questa una possibile eredità del pensiero filologico.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il restauro filologico: quale eredità?*, tenuta dal prof. arch. Nullo Pirazzoli (IUAV) in data 21 ottobre 2008.

Per approfondimenti: N. Pirazzoli, *Totem e tabu: il difficile rapporto degli architetti con le opere del passato*, Firenze 2008.



Aldo Giorgio Pezzi

Il restauro in Abruzzo tra cultura romantica e rigore filologico

Il tema della seconda giornata del ciclo di conferenze dedicate alla figura di Gaetano Miarelli Mariani ha affrontato la storia del restauro di una regione, l'Abruzzo, a cui egli era molto legato per motivi di ricerca e affettivi. Nel 1979, Miarelli pubblica il volume dal titolo *Monumenti nel tempo*, che costituisce la prima vera ricerca sulla storia del restauro in Abruzzo.

La storia del restauro e della tutela in Abruzzo fra Ottocento e Novecento è stata suddivisa dal relatore, in tre grandi fasi temporali. La prima fase è compresa tra gli anni successivi all'unificazione italiana e il periodo in cui sono rese operative le Soprintendenze (1860-1917). Attraverso una serie di esempi sono state illustrate le posizioni e gli interventi dei cosiddetti 'eruditi' e le attività degli uffici regionali. Antonio De Nino, membro della Commissione Conservatrice ed ispettore agli scavi e ai monumenti di Sulmona, ne è un esempio. Inizialmente la sua attenzione è rivolta ai monumenti aquilani e



L'Aquila, Basilica di Santa Maria di Collemaggio (in alto): l'interno dopo l'intervento di Mario Moretti (1972). Pescara, Abbazia di Santa Maria Arabona (in basso): il fronte dopo l'intervento di Umberto Chierici (1946-50).

sulmonesi, per quali egli redige svariate schede descrittive e sollecita continuamente i restauri; in seguito concentra il suo interesse verso singole parti dei monumenti e non più verso le fabbriche nel loro complesso. Un altro caso significativo è quello di Eugenio Vella, ingegnere del Genio Civile, che mantiene negli interventi una posizione cauta e sempre indirizzata al criterio del minimo intervento, come nel restauro di San Pietro ad Alba Fucens.

La seconda fase si pone a cavallo tra la ricostruzione conseguente al terremoto marsicano e l'ingresso della nazione nel secondo conflitto mondiale (1915-1939). Fatte salve poche eccezioni, i restauri successivi al terremoto sono progettati, diretti e collaudati dagli architetti Riccardo Biolchi e Ignazio Carlo Gavini, entrambi dipendenti della Soprintendenza romana; tali architetti hanno il merito di introdurre per la prima volta in Abruzzo un metodo di intervento basato sullo stretto rapporto fra ricerca storica e indagine diretta sul monumento, e sono i primi ad utilizzare il cemento armato nel restauro degli edifici. Un esempio emblematico è offerto da Santa Maria di Collemaggio, dove Biolchi, tra gli altri interventi, consolida la facciata usando questo materiale.

Tra gli anni Venti e Trenta del Novecento si assiste nella regione ad un rallentamento del dibattito teorico sul restauro, mentre, nello stesso tempo, gli interventi a scala architettonica risentono ancora della tendenza a restituire agli organismi la presunta forma originaria, mostrando raramente un consapevole riguardo verso la storia dell'edificio e le sue stratificazioni.

La terza fase si colloca tra gli anni della ricostruzione nel dopoguerra e gli anni Settanta (1945-1972). In questo periodo, la Soprintendenza aquilana è diretta da Umberto Chierici, che fronteggia con determinazione l'oneroso compito di ricostruzione; la sua attività si indirizza verso un gran numero di mo-

numenti, agendo sempre sulla base di un atteggiamento filologico che lo porta a concepire i restauri come aggiunte che si inseriscono nella storia stratificata dell'edificio. Gli interventi più noti di Chierici sono il restauro del castello dell'Aquila, avviato nel 1946, e quello della chiesa cistercense di S. Maria di Arabona in provincia di Pescara.

Un'ultima serie di annotazioni riguardano l'attività di Mario Moretti (1966-1972), segnata da una vasta campagna di revisione stilistica dei principali monumenti, ricondotti a presunte versioni originali sulla base di scarsissime indagini tecniche e di una approssimativa strumentazione metodologica. Clamoroso e noto a livello nazionale è l'esempio della 'liberazione' di S. Maria di Collemaggio, dove l'eliminazione della fase tardoseicentesca ha comportato la distruzione dell'impaginato barocco insieme alla scomparsa del soffitto a lacunari ottagonali.

recensione di AC

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il restauro in Abruzzo tra cultura romantica e rigore filologico*, tenuta dall'arch. Aldo Giorgio Pezzi (Università degli Studi di Chieti-Pescara) in data 28 ottobre 2008.

Per approfondimenti: A.G. Pezzi, *Tutela e restauro in Abruzzo. Dall'Unità alla Seconda Guerra Mondiale: 1860-1940*, Roma 2005.



Maria Grazia Turco

**Il rinnovamento degli spazi liturgici dopo il
Concilio Ecumenico Vaticano II**

Il *Sacrosantum Concilium* (Costituzione Conciliare sulla liturgia) pubblicato dal Concilio Vaticano II nel 1963 propone, entro un' enfasi riformistica di grande respiro, il tema dell'elaborazione di nuove soluzioni architettoniche per l'adeguamento liturgico. Negli anni Novanta del Novecento vengono poi pubblicati alcuni testi di carattere normativo dalla Commissione Episcopale, riguardanti *I beni culturali della Chiesa in Italia* (1992), *La progettazione di nuove chiese* (1993) e *L'adeguamento delle Chiese secondo la Riforma liturgica* (1996), con l'obiettivo di porre fine all'immobilismo progettuale che ha caratterizzato i decenni dopo il Concilio, dovuto principalmente all'incapacità di risolvere l'intervento entro il campo del restauro, e fornire indirizzi operativi circa l'aggiornamento d'uso degli spazi. Diviene necessaria la coesistenza di elementi contemporanei e spazialità storiche: si riapre nuovamente il dibattito sull'innovazione dell'antico.



Roma, S. Stefano Rotondo al Celio.

La relatrice imbastisce un percorso cronologico che parte dall'antichità per indagare il tema delle trasformazioni architettoniche legate ai cambiamenti delle tradizioni e degli usi liturgici: "lungo è, infatti, il percorso: dalle più antiche sinagoghe degli ebrei – luogo dell'insegnamento e scuola della santa parola – alle primitive chiese siriane – versione cristianizzata della chiesa ebraica – dalle basiliche romane alle modifiche che seguono i dettami del Concilio di Trento, dalla riscoperta ottocentesca degli antichi edifici cristiani agli attuali indirizzi del Concilio Ecumenico Vaticano II".

Già dall'antichità i luoghi di culto erano continuamente sottoposti a trasformazioni architettoniche legate ai cambiamenti nella prassi liturgica; ma è soprattutto con il Concilio di Trento (1545-1563) e con i successivi trattati redatti a chiarimento delle disposizioni principali (come l'*Instructionum fabricae et supellectilis ecclesiasticae* del Cardinale Carlo Borromeo del 1577) che si codificano nuove regole rituali e nuove configurazioni spaziali per l'edificio: la Chiesa post-tridentina assume nei confronti delle architetture antiche cristiane l'atteggiamento di grande attenzione, che Gaetano Miarelli Mariani ha definito come una "tendenza retrospettiva".

I lavori del Concilio Vaticano II (1962-1965) compiono un ulteriore passaggio riformistico riportando al centro del rito la partecipazione dei fedeli; con questa finalità si propongono una serie di trasformazioni negli spazi come nella liturgia, volte a un maggior coinvolgimento dei partecipanti: semplicità nei riti, utilizzo della lingua nazionale, introduzione del canto religioso popolare e nuovi incentivi per lo sviluppo di arte sacra contemporanea (pittura, scultura, musica, architettura).

I criteri di intervento proposti dalla Commissione Episcopale nei testi di riferimento toccano i temi fondamentali del restauro: conservazione e salvaguardia della preesistenza in coerenza con le necessità di adattamento liturgico, riguardanti preva-

lentamente l'area presbiteriale e i fuochi liturgici: altare, ambone, sede del celebrante, tabernacolo, fonte battesimale e penitenzieria. Gli interventi eseguiti negli ultimi decenni (tra cui le cattedrali di Padova e Verona, il duomo di Bolzano, e le basiliche di S. Maria in Domnica e di S. Stefano Rotondo al Celio a Roma), offrono al dibattito attuale un ulteriore spunto di riflessione, che vede nella dialettica tra adeguamento e conservazione il tentativo di porsi come punto di incontro tra il soddisfacimento delle esigenze liturgiche e il rispetto dei principi fondanti del restauro.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il rinnovamento degli spazi liturgici dopo il Concilio Ecumenico Vaticano II*, tenuta dalla prof. arch. Maria Grazia Turco (Università di Roma "La Sapienza") in data 4 novembre 2008.

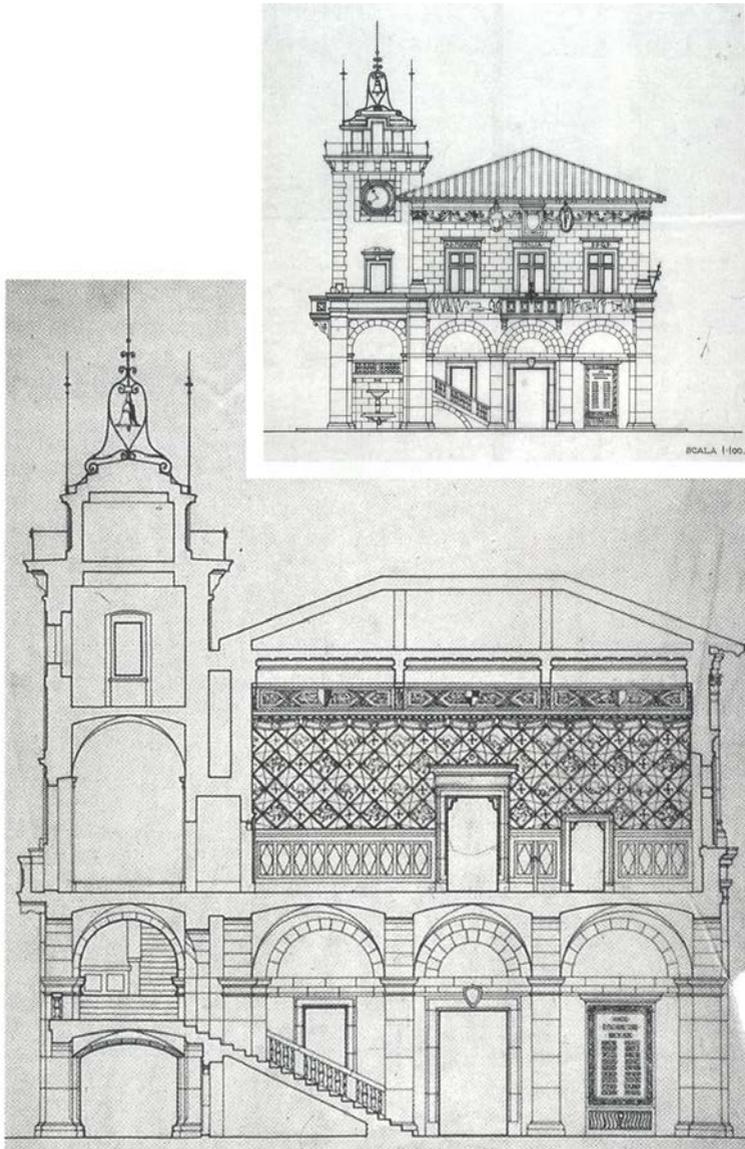
Per approfondimenti: M.G. Turco, *Cesare Baronio e i dettami tridentini nelle sistemazioni presbiteriali romane in, Arte e committenza nel Lazio nell'età di Cesare Baronio*, Atti del Convegno (Frosinone 16-18 maggio 2007), a cura di P. Tosini, Roma 2009.



Claudio Varagnoli
**L'eredità del pensiero di Gustavo Giovannoni
nell'attuale riflessione teorica**

Gustavo Giovannoni, padre fondatore del restauro scientifico e protagonista del dibattito architettonico in Italia nei primi quarant'anni del Novecento, è stato svalutato dalla critica fin dagli anni Cinquanta, a causa della sua "scarsa incidenza organica sulla realtà" (Zevi), per poi essere recuperato a partire dagli anni Novanta, quando gli si è riconosciuto un ruolo importante e un lascito interessante in relazione alla via da lui tratteggiata nel settore dell'urbanistica (Choay, Zucconi).

Oltre agli interessi più prettamente urbanistici, comunque sempre strettamente connessi alla città storica, Gustavo Giovannoni apporta una serie di contributi fondamentali nel campo del restauro modernamente inteso, tra i quali si ricordano: il ruolo nella redazione della Carta di Atene (1931) e della Carta Italiana del Restauro (1931), la voce 'Restauro' nell'Enciclopedia Treccani (1939) oltre, naturalmente, al suo essere riconosciuto quale padre fondatore del restauro scienti-



Pontecorvo (FR), il Palazzo comunale secondo il riassetto studiato da Giovannoni.

fico, che affonda nell'approccio scientifico al monumento il suo assunto principale.

Il relatore ha suddiviso lo sviluppo della riflessione di Gustavo Giovannoni in quattro fasi fondamentali. I primi anni della giovinezza sono incentrati sul tema dell'intervento sulle preesistenze, inteso come continuo aggiornamento che non può ridursi ad un semplicistico intervento stilistico (palazzo Orsini e villa Torlonia).

In una seconda fase, legata sempre ai primi interventi giovanili, egli si orienta sempre più verso una tendenza neo-medievalista e pittoresca (San Benedetto a Subiaco e la casa Mattei a Trastevere), sempre ricercando una forte connessione linguistica con l'edificio, anche adeguandosi al periodo di costruzione.

Gli anni Dieci e Venti sono particolarmente influenzati dalla partecipazione attiva di Gustavo Giovannoni all'attività dell'ACAR (Associazione artistica dei Cultori di Architettura in Roma) che critica con forza i contenuti e le premesse metodologiche di numerosi piani regolatori tra i quali quello di Roma, avanzando un concetto di pittoresco e ambientazione paesaggistica della città. Posizioni che porteranno l'architetto romano allo sviluppo delle prime idee di diradamento edilizio quale soluzione alternativa all'isolamento, che egli stesso sperimenta in un progetto sul Colle Capitolino nel 1919.

Gli anni Trenta e Quaranta lo vedono protagonista nella redazione della Carta di Atene (1931), ove egli vive una grande apertura internazionale ed esprime le proprie riflessioni sul restauro; fase cui corrisponde, tuttavia, una marginalizzazione nell'ambiente italiano a fronte del suo distacco dalle posizioni di Benedetto Croce e Adolfo Venturi.

Proprio sulle posizioni nel campo della storia dell'architettura, considerata come processo formativo fondamentale dell'architetto, risiede un ultimo contributo fondamentale di

Giovanconi, portato avanti con forza da Guglielmo De Angelis d'Ossat e dalla scuola romana a seguire. La storia di un monumento come frutto di una pluralità di attori e non di una sola mano, e soprattutto la conoscenza storica come tappa conoscitiva fondamentale per la costruzione futura.

recensione di KA

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *L'eredità del pensiero di Gustavo Giovannoni nell'attuale riflessione teorica*, tenuta dal prof. arch. Claudio Varagnoli (Università degli Studi di Chieti-Pescara) in data 18 novembre 2008.

Per approfondimenti: C. Varagnoli, *Sui restauri di Gustavo Giovannoni* in, *Gustavo Giovannoni: riflessioni agli albori del XXI secolo*, Atti della Giornata di studio dedicata a Gaetano Miarelli Mariani (1928-2002), a cura di M.P. Sette, Roma 2005 (da cui sono tratte le immagini).

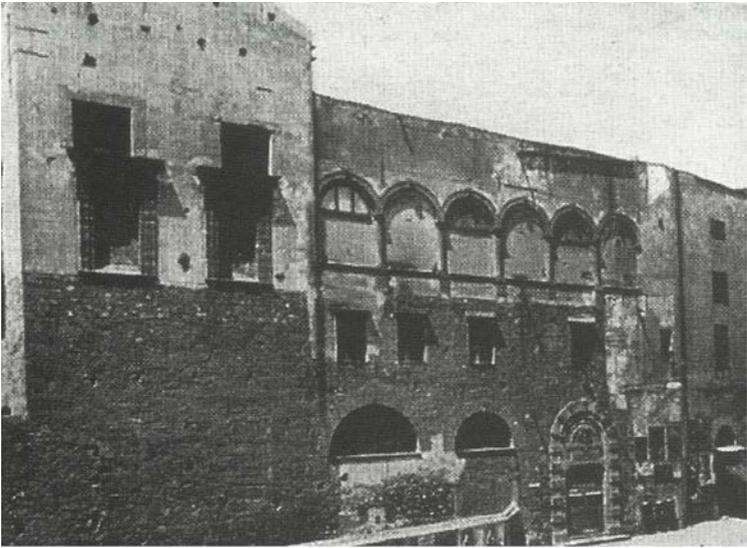


Riccardo Dalla Negra

Il restauro come architettura sulle preesistenze: la lezione di Guglielmo De Angelis d'Ossat

Guglielmo De Angelis d'Ossat è considerato un “maestro degli anni della transizione”, perché attraverso la sua riflessione a tutto tondo porta la disciplina a considerare i suoi rapporti con gli altri settori dell'architettura, in particolare l'urbanistica e la composizione, individuando un'opportunità dialettica tra le parti, soprattutto in merito al tema centrale della ricostruzione post-bellica.

In tale ottica De Angelis ha sempre considerato il restauro un atto prettamente progettuale che, uscendo dai limiti disciplinari, si deve confrontare con la complessità del progetto di architettura. Da questo presupposto si evince il rapporto diretto che egli instaura tra la storia e il progetto. Tra i lasciti più importanti del maestro, si ricorda senza dubbio la sua attività di storico dell'architettura che, sulla scia degli insegnamenti giovanoniani, costituisce una parte fondamentale del ruolo dell'architetto. La sua attività in tale disciplina è resa ancora



Palermo, Museo Nazionale (ex-casa conventuale dei Padri Filippini): veduta della fronte su via Roma prima e dopo i lavori di restauro eseguiti tra il 1939 e il 1948 (progetto G. De Angelis d'Ossat).

più importante per l'imponente vastità temporale degli interessi, per la singolarità dei temi affrontati (allora ancora inesplorati) e per gli spunti straordinari e complessi che ha suggerito ai suoi allievi.

Il suo è stato un percorso professionale lungo, che lo ha portato ad essere continuamente presente nel settore pubblico, a partire dal suo primo incarico come architetto nella amministrazione delle Belle Arti nel 1933 e divenendo poi Ispettore centrale dal 1938. In questi primi anni di formazione sono da ricordare alcuni cantieri come la chiesa di S. Matteo (Genova), il convento di S. Speco (Subiaco) e l'ospedale di S. Spirito (Roma) dove è ancora riconoscibile un legame al restauro di scuola giovannoniana con intervento di disvelamento di alcune fasi rispetto a quelle seriori.

Del 1938 si ricorda il suo fondamentale ruolo nella redazione delle "Istruzioni per il restauro dei monumenti", erroneamente attribuite a Carlo Argan, nella quali egli esprime il suo richiamo ai valori urbanistici del restauro, quali la conservazione del contesto del monumento, oltre alla negazione del valore stilistico.

Dopo il conflitto mondiale la sua riflessione si incentra sulla ricostruzione e il restauro dei danni bellici. Di fronte al consolidarsi di tre principali tendenze di intervento (non ricostruzione e totale rifacimento, ricostruzione integrale, conservazione in stato di rudere) egli si pone in un'ottica di individuare una serie di principi fondamentali per il restauro (rispetto per l'autenticità del testo, centralità del monumento nella ricerca storica, leggibilità del fattore diacronico anche a discapito dell'istanza figurativa), nega la ricostruzione se non, puntualmente, per anastilosi e non esclude l'inserimento del nuovo.

Nel 1960 ottiene la cattedra di Restauro dei monumenti e si attiva per la fondazione della Scuola di specializzazione in Restauro a Roma; da questo momento il suo contributo si incen-

tra sull'attività didattica e sull'analisi delle problematiche ancora aperte nel campo del restauro, come il valore del contesto ambientale (i centri storici), sul rapporto tra il nuovo e l'antico e sul concetto di restauro inteso come "architettura sulle preesistenze diversamente intese nel tempo".

recensione di KA

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il restauro come architettura sulle preesistenze: la lezione di Guglielmo De Angelis d'Ossat*, tenuta dal prof. arch. Riccardo Dalla Negra (Università degli Studi di Ferrara) in data 25 novembre 2008.

Per approfondimenti: R. Dalla Negra, *Guglielmo De Angelis d'Ossat: un maestro degli anni della transizione* in, *Monumenti e ambienti: protagonisti del restauro del dopoguerra*, Napoli 2004 (da cui sono tratte le immagini).



Marina Docci

Acquisizioni archeologiche e prospettive museografiche. Il caso della basilica di San Paolo fuori le mura a Roma

Ripercorrere l'intero 'cammino' della basilica, da Costantino a Pio IX e, ancora, dai più recenti interventi attuati in occasione del Giubileo del 2000 fino ai giorni nostri, costituisce per Marina Docci un'interessante opportunità per comprendere alcuni passaggi, alcuni momenti ed alcune tematiche che nella storiografia sulla vicenda costruttiva della basilica appaiono oggi decisamente trascurati. Il pretesto consente inoltre di affrontare alcuni tra i momenti chiave della storia del restauro, che proprio in occasione dell'acceso dibattito sulla ricostruzione, a seguito del disastroso incendio del 1823, conosce uno tra i più significativi momenti di confronto.

La sepoltura dell'apostolo Paolo nella zona a sud dell'Urbe, lungo la strada che conduce ad Ostia, costituisce l'incipit del lungo racconto. Paolo viene sepolto in un campo, il cosiddetto 'cimitero di Lucina', in una zona acquitrinosa a ridosso del Tevere. Sulla tomba di Paolo viene eretta, probabilmente

dall'imperatore Costantino, una prima basilica di dimensioni assai ridotte, di cui oggi non resta che la traccia muraria dell'abside.

A distanza di mezzo secolo si assiste alla totale ricostruzione della basilica. Gli imperatori Valentiniano II, Teodosio I e Arcadio, ricostruiscono sul luogo della costantiniana una grande basilica di dimensioni molto più ampie. La basilica, completata durante il regno di Onorio, supera per dimensioni quella costantiniana di S. Pietro, con proporzioni decisamente diverse soprattutto per quel che riguarda la navata maggiore rispetto alle navate laterali e l'abside rispetto al transetto.

Le successive trasformazioni non intaccano sostanzialmente l'impianto teodosiano ma intervengono solo con piccoli aggiustamenti. Il progetto, mai realizzato, di Francesco Borromini, consente alla autrice di evidenziare il diverso atteggiamento dell'architetto romano nei confronti della preesistenza. Il modo di pensare il restauro di un monumento antico mirava allora al semplice ammodernamento della fabbrica e all'adeguamento al gusto del tempo. Il progetto di Borromini, se realizzato, avrebbe cambiato radicalmente il volto dell'antica basilica, riconfigurandone la spazialità ed i ritmi interni ed esterni, fino a coinvolgere l'intero spazio urbano. La basilica di S. Paolo rimane invece una delle poche basiliche paleocristiane che all'alba del 1823 conserva ancora il suo aspetto originario.

Marina Docci entra quindi nel vivacissimo dibattito che dopo l'incendio, come dopo ogni altro evento traumatico, contrappone, allora come ora, da una parte chi propone la ricostruzione dell'edificio nelle sue antiche forme, con il malcelato obiettivo di avvicinarsi il più possibile ad un'ideale di basilica (in quella occasione eruditi, antiquari e archeologi), e dall'altra chi, rielaborando la perdita, nell'impossibilità di tornare indietro, sostiene un intervento più propriamente contemporaneo,

alla 'maniera del tempo' (artisti e architetti).

Sarà il celebre chirografo di papa Leone XII a sancire la fine della *querelle*. La basilica sarà in realtà quasi completamente ricostruita. Gli studi di carattere storiografico, il rilievo diretto e l'analisi incrociata dei dati di scavo costituiscono alcuni tra i fondamentali strumenti utilizzati dall'autrice per riconoscere le parti che ancora oggi si conservano dell'antica teodosiana.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Acquisizioni archeologiche e prospettive museografiche. Il caso della basilica di San Paolo fuori le mura a Roma*, tenuta dalla prof. arch. Marina Docci (Università di Roma "La Sapienza") in data 2 dicembre 2008.

Per approfondimenti: M. Docci, *San Paolo fuori le mura. Dalle origini alla basilica delle 'origini'*, Roma 2006 (da cui sono tratte le immagini).



Maria Piera Sette

**Restauro e Architettura: il pensiero e l'opera di
Gaetano Miarelli Mariani (1928-2002)**

L'approccio di Gaetano Miarelli Mariani al tema del restauro è stato sempre, costantemente, finalizzato a sottolineare l'appartenenza di questo al territorio dell'architettura.

Tale convinzione, da cui discende la consapevolezza che essere un buon architetto è condizione determinante e necessaria per poter essere anche un buon restauratore, lo portò a confrontarsi sui tanti ambiti disciplinari legati all'architettura. Da qui la straordinaria e complessa varietà dei suoi contributi, di diversa natura: speculativa, nell'ambito dello studio e della ricerca nelle discipline di storia e restauro, divulgativa, nel campo della didattica universitaria financo ad un'intensa e qualificata attività professionale, di natura spiccatamente operativa, caratterizzata da realizzazioni ex-novo così come da interventi di restauro a scala architettonica ma anche urbana.

L'approccio metodologico che egli seguì in ogni sua attività legata al 'fare architettura', peraltro sostanziato da un impe-



Roma, ponte Sisto prima e dopo l'intervento di restauro (progetto G. Miarelli Mariani).

gno sociale e politico mai abbandonato, si distinse sempre per grande ampiezza e rigore e fu costantemente caratterizzato dalla radicata convinzione di dover conoscere, nel loro insieme e nella loro complessità, i molteplici contesti, attuali e passati, di un'architettura. Soprattutto nell'attività professionale seguì sempre con rigore il medesimo approccio, basandosi su un continuo esercizio conoscitivo, traducibile in via di sintesi in fare operativo, allo scopo di convogliare nel progetto tutti i possibili significati impliciti di un'architettura, ma con una sensibilità atta a mantenerne la legittima e naturale complessità.

Il suo contributo fu vitale prima di tutto nel campo della storia, testimoniato dai numerosi studi di carattere storiografico tra i quali gli importantissimi contributi su Galeazzo Alessi, Filippo Brunelleschi, i Sangallo, Donato Bramante, fino al fondamentale *Monumenti nel tempo: per una storia del restauro in Abruzzo e nel Molise* (1979), pietra miliare per gli studi di storia dell'architettura e restauro su questo territorio. Studi che, pur basandosi sull'indagine rigorosa delle fonti archivistiche, hanno sempre tratto dalla conoscenza diretta della fabbrica, prima e principale fonte di informazioni da indagare con giusta sensibilità e pragmaticità, una base conoscitiva ineludibile, il documento di indiscutibile autenticità ed eloquenza; un "fare storia da architetto", come spesso egli stesso teneva a ribadire: "il restauro è architettura; ne consegue che ogni intervento restaurativo è un'operazione architettonica della quale possiede tutti i caratteri e i contenuti; fra questi la componente creativa, legittima e ineliminabile, la quale tuttavia non può sconfinare nella licenza. Perciò essa deve trovare la sua guida nei risultati di precipue indagini finalizzate a vagliare le proposte che il nostro tempo avanza sul destino di ogni singolo monumento" (G. Miarelli Mariani, *Idee essenziali, chiare e concrete sul restauro dei monumenti* in, G. De Angelis d'Ossat, *Sul restauro dei*

monumenti architettonici. Concetti, operatività, didattica, Roma 1995, p. 8). Per Gaetano Miarelli Mariani il restauro è architettura e il progetto di restauro è progetto di architettura: è un esercizio sulla realtà che non può sfuggire la fisicità e la concretezza della materia e che necessariamente deve trovare il proprio senso nella conoscenza profonda e sicura di tale realtà, puntando all'indagine dell'edificio in tutte le sue componenti e avvalendosi prima di tutto degli strumenti dell'indagine diretta, come il rilievo.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Restauro e Architettura: il pensiero e l'opera di Gaetano Miarelli Mariani (1928-2002)*, tenuta dalla prof. arch. Maria Piera Sette (Università di Roma "La Sapienza") in data 9 dicembre 2008. Per approfondimenti: G. Miarelli Mariani, *Storia, restauro, storiografia* in, M.P. Sette, *Il restauro in architettura. Quadro storico*, Torino 2001.

IV ciclo di conferenze ICAR/19

Architettura sulle preesistenze

Anno Accademico 2009/2010

Architettura sulle preesistenze

IV ciclo di conferenze ICAR/19

Alessandro Ippoliti

Architettura sulle preesistenze: l'eredità del passato

Andrea Ugolini

Architettura sulle preesistenze: interventi sulle fortificazioni

Marco Dezzi Bardeschi

Architettura sulle preesistenze: un dialogo necessario

Nicola Marzot

Architettura sulle preesistenze: interventi sulla città storica

Margherita Guccione

Architettura sulle preesistenze: gli interventi museali

B. Paolo Torsello

Architettura sulle preesistenze: presente del passato, presente del futuro



Alessandro Ippoliti

Architettura sulle preesistenze: l'eredità del passato

Fino al XX secolo il tema dell'architettura sulle preesistenze è questione affrontata nella maggior parte delle operazioni edilizie con impegno teorico spesso inconsistente; quando i profondi squarci del dopoguerra impongono una vera e propria riflessione su tale tema, da risolversi necessariamente entro il campo del restauro, si attivano percorsi di indagine nell'ambito della storia dell'architettura tesi a conoscere e comprendere le linee evolutive del rapporto tra l'uomo e i suoi manufatti, specialmente nel caso in cui si ponga la necessità del loro riuso.

Per descrivere l'atteggiamento assunto nel passato dall'uomo nei confronti della preesistenza, Guglielmo De Angelis d'Ossat scrive che "o si è guardato al monumento con rispetto oppure si è assunta una posizione sprezzante, autonoma; perciò, o l'architetto ha creduto di sottomettere la propria personalità allo spirito e alla presenza dell'antico monumento, ovvero lo



Roma, Teatro Marcello.

ha dominato" (G. De Angelis d'Ossat, *Restauro: architettura sulle preesistenze diversamente valutate nel tempo*, "Palladio", XXV, 2, 1978, p. 54).

Entro queste due posizioni diametralmente opposte, De Angelis d'Ossat elabora una classificazione rappresentativa dei significati che la cultura architettonica ha attribuito nella storia al concetto di preesistenza, ponendo le azioni di inserimento, completamento, aggiunta, ampliamento lungo una scala gerarchica che distanzia le azioni di totale noncuranza della preesistenza da quelle di grande attenzione per la stessa.

Alessandro Ippoliti, seguendo questa traccia, esamina alcuni casi di architetture nella storia dove la diacronicità delle parti è elemento significativo dell'esito architettonico: dalla cultura antica, per cui la preesistenza è strumento che concorre alla soddisfazione di una nuova esigenza funzionale, al Medioevo, quando le regole monastiche interpretano diversamente, in aderenza ai propri ideali spirituali, il concetto di preesistenza. Dalla cultura rinascimentale, che interpreta l'esistente come mezzo concreto per stimolare la conoscenza e sollecitare la libera creazione in tutte le sue infinite varianti, al Barocco, per cui diventa necessario 'ascoltare' la preesistenza, per progettare un'architettura che tragga forza e coerenza espressiva dalla sintesi con il contesto. È poi nel XVIII secolo che prende avvio il processo di estensione del campo di interesse dell'architetto alla scala urbana che gradualmente porterà a considerare complessi brani edilizi e interi centri storici come estese preesistenze entro cui intervenire, elevando l'impatto dell'aggiunta a scala urbanistica.

L'approccio 'da storico' alla conoscenza di una architettura così come l'atto di restauro che su di essa può compiersi non possono che partire quindi dal medesimo presupposto: la preesistenza è una eredità del passato, le architetture sono produzione in-itinere del fare umano, da leggere nella com-

plexità delle realizzazioni sovrapposte differite e nella sequenzialità delle successive preesistenze.

Si tratta perciò di approcciare alla conoscenza del monumento con un atteggiamento tutto interno alla contemporaneità, senza per questo presupporre a priori che il linguaggio architettonico scaturito dall'intervento di restauro debba anch'esso appartenervi.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Architettura sulle preesistenze: l'eredità del passato*, tenuta dal prof. arch. Alessandro Ippoliti (Università degli Studi di Ferrara) in data 27 ottobre 2009.

Per approfondimenti: A. Ippoliti, *Storia e Restauro: giudizio critico sulla realtà dell'architettura* in, *Conservare l'identità. I territori dell'architettura*, a cura di M. Guaitoli, A. Ippoliti, Roma 2009.



Andrea Ugolini

Architettura sulle preesistenze: interventi sulle fortificazioni

Viene affrontato dal relatore il tema dell'inserimento delle architetture contemporanee nelle strutture fortificate.

Le fortificazioni vanno intese come sistema complesso di stratificazioni storiche pertanto nell'affrontare il progetto di restauro di tali strutture sicuramente le prime operazioni come quella del reperimento del materiale storico o del rilievo risulteranno attività ardue anche solo per la vastità degli spazi che spesso queste fortificazioni presentano.

Un concetto base più volte sottolineato dal relatore è l'importanza del riuso di questo genere di edifici storici inteso come strumento e non come fine ultimo della loro conservazione. Il nuovo deve tendere al dialogo con l'esistente e questo può avvenire accettando le stratificazioni e le trasformazioni avvenute nei secoli, ma anche l'incompletezza architettonica che la fabbrica o rudere può presentare. L'esistente va inteso come interlocutore con cui dialogare. Sono stati presentati



Torino, Castello di Rivoli: la Manica lunga dopo gli interventi di restauro (progetto arch. A. Bruno).

numerosi esempi suddivisi nei diversi modi di intervenire sulle preesistenze fortificate: il 'costruire sopra', cioè inserire un sistema di protezione dell'esistente, spesso utilizzando strutture e materiali propri dell'architettura contemporanea come il vetro e l'acciaio, mentre l'esistente viene lasciato a rudere. Sono stati proposti come esempi alcuni degli interventi realizzati dall'arch. Andrea Bruno come il noto progetto della manica del castello di Lichtemberg in Alsazia o come l'intervento della nuova copertura del castello di Rivoli, dove i nuovi inserimenti rispetto all'esistente risultano chiari e ben riconoscibili. Il 'costruire sopra' può avvenire anche in assonanza con l'esistente come nel caso del castello di Koldinghus in cui la ricostruzione di alcune parti è avvenuta utilizzando materiali in aggiunta.

Altro modo di approcciarsi è quello del 'costruire in mezzo', cioè inserire una nuova struttura utilizzando la fortificazione come contenitore del segno moderno. Uno dei casi emblematici presentati dal relatore è il castello di Montemor-o-Velho in cui l'oggetto è stato lasciato a rudere e il nuovo volume che ospita un ristorante si accosta, ma non tocca, la preesistenza. Attraverso questi esempi il relatore sottolinea come negli interventi di restauro l'edilizia fortificata in avanzato stato di abbandono sia stata più volte considerata come un mero contenitore di nuove funzioni, luogo dove lasciare il segno dell'architettura moderna.

Un argomento più volte trattato nella casistica presentata dal relatore è l'esistenza di differenti approcci di intervento di restauro della materia del manufatto fortificato, ponendo in particolar modo l'attenzione alle modalità di trattamento dei contorni del rudere, sia attraverso la loro regolarizzazione, sia assecondando l'andamento esistente, nonché evidenziando la problematica del sistema di contatto-attacco tra la materia del nuovo e quella dell'antico.

Il buon intervento è quello che privilegia l'aggiunta e non sottrae materia, come nell'ultima modalità d'intervento presentata, cioè quella del 'costruire al contorno'; trovare quell'equilibrio tra l'assoluto rispetto dell'architettura storica e l'eventuale realizzazione di apporti totalmente nuovi, partendo dall'accettazione dell'incompletezza della fabbrica e della sua natura degradata.

recensione di AC

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Architettura sulle preesistenze: interventi sulle fortificazioni*, tenuta dal prof. arch. Andrea Ugolini (Università degli Studi di Bologna) in data 3 novembre 2009.

Per approfondimenti: A. Ugolini, *Il restauro delle mura del castello di San Clemente*, Firenze 2009.



Marco Dezzi Bardeschi

**Architettura sulle preesistenze: un dialogo
necessario**

La relazione è stata svolta ponendo al centro della riflessione il tema dell'autenticità coerentemente declinato nell'attività professionale dell'autore nella considerazione che l'architettura, in quanto espressione autografa dell'attività creatrice dell'uomo, non è riproducibile senza perdere il proprio specifico significato distinto in modo inequivocabile dalla materia e dal tempo. A conferma di come l'autenticità sia un aspetto tangibile in architettura che risiede nella processuale e dinamica evoluzione che gli apporti della mano dell'uomo ed il tempo depositano, il relatore ha presentato alcuni dei suoi progetti che meglio testimoniano le intenzionali relazioni con i valori della storia. Storia impiegata da Dezzi in chiave paradigmatica, quale disseminazione di segni, di inserti e di frammenti che, presi tal quale, vengono coagulati nel corpo del progetto attraverso un disvelamento mutevole fatto di sfumature, dissolvenze e sovrapposizioni, a cui viene demandato il



Pozzuoli, il Duomo-Tempio di Augusto dopo gli interventi di restauro (progetto prof. arch. M. Dezzi Bardeschi).

compito di testimoniare il multiforme palinsesto delle permanenze materiali.

La presentazione prende l'abbrivio dalla controversa realizzazione dell'ampliamento della sede comunale di Campi Bisenzio (1987-93), per il quale si sceglie di non alterare il fronte strada con l'inserimento del nuovo volume in laterizio, sollevato su di una piastra sostenuta da otto pilastri arborescenti in carpenteria metallica che danno luogo ad una piazza in stretto dialogo con il retrostante verde pubblico.

Altri tre episodi che emblematicamente testimoniano la ricerca dezziana di accumulo delle stratificazioni storiche sono il restauro del palazzo della Ragione a Milano (1978-2000), il progetto della Manica Lunga della Biblioteca classense di Ravenna (1981) ed il progetto per il tempio-duomo nel Rione Terra a Pozzuoli (concorso del 2004). Il primo caso, caratterizzato da interventi puntuali che di volta in volta hanno inteso conservare la permanenza materica delle differenti stratificazioni fino al congelamento dei lacerti d'intonaco nel settecentesco sopralzo di Francesco Croce, si contraddistingue per gli inserti svolti secondo un linguaggio contemporaneo come la scala di emergenza, a struttura strallata in acciaio e vetro, o la cosmogonica pavimentazione in ciottoli di fiume, posta sotto il loggiato della casa dei Panigarola che conduce alla rampa di accesso al Palazzo della Ragione. Ancora il legame astrologico contraddistingue il secondo progetto fatto di dissonanti inserimenti di frammenti simbolici come la nuova pavimentazione realizzata a mosaico di ciottoli di fiume, granito, ottone e vetro verde, impiegato nelle vicinanze delle pareti e degli otto pilastri della sala per separarla visivamente e formalmente dalla preesistenza. Di nuovo è la sorpresa a caratterizzare l'intervento puteolano dove il complesso absidale e la Sala del Capitolo sono conservati come quinta scenica all'antistante tempio di cristallo, la cui pavimentazione in marmo chiaro

viene sopraelevata a denunciare la quota originaria del tempio, mentre con l'inserzione lignea del nuovo piano inclinato dell'aula si è inteso identificare l'antica cella.

Da questi esempi, emerge con forza il tema dell'aggiunta che, quando si rileva necessaria a mantenere in efficienza le condizioni di utilizzo, viene risolta in una testimonianza diacronica, espressione del presente storico, svolta attraverso un linguaggio ed una dimensione formale caratterizzate da regole sintattiche proprie e tali da innescare nuovi processi figurativi nella dimensione tettonica della preesistenza.

recensione di MM

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Architettura sulle preesistenze: un dialogo necessario*, tenuta dal prof. arch. Marco Dezzi Bardeschi (Politecnico di Milano) in data 10 novembre 2009.

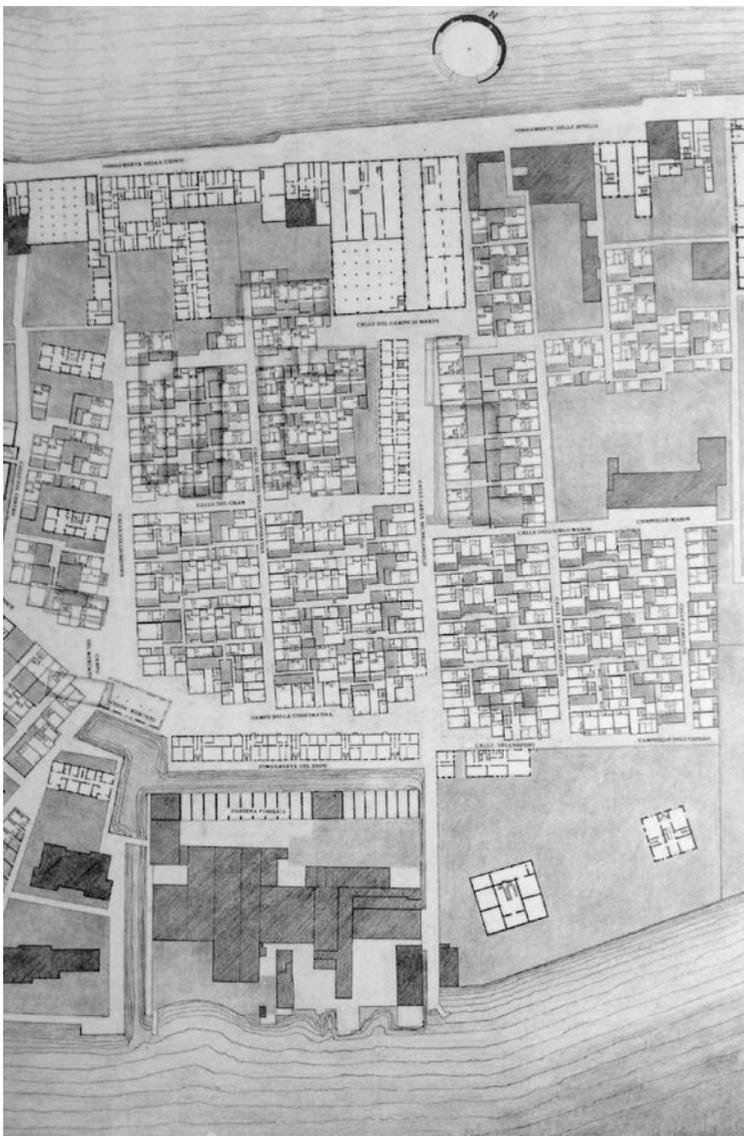
Per approfondimenti: M. Dezzi Bardeschi, *Restauro punto e da capo. Frammenti per una (impossibile) teoria*, Milano 1991.



Nicola Marzot

Architettura sulle preesistenze: interventi sulla città storica

Il tema dell'architettura sulle preesistenze è affrontato da Nicola Marzot attraverso l'analisi della nuova progettazione, indagando pertanto il rapporto tra nuova architettura e città storica. La presentazione affronta, approfondendoli e commentandoli, tre significativi casi di nuova edificazione sul sedime storicizzato della città di Venezia. La tematica veneziana consente a Marzot di ricordare, quale indispensabile premessa metodologica, lo studio svolto da Saverio Muratori su Venezia, primo esempio di lettura morfologica a scala urbana. Il relatore sintetizza gli elementi fondanti e i più importanti risultati operativi dello studio che impegnò Muratori, in cattedra presso l'Istituto veneziano, a partire dai primi anni Cinquanta e che troverà completamento nel 1959 con la pubblicazione *Studi per un'operante storia urbana di Venezia*.



Venezia, progetto per il concorso internazionale per la ristrutturazione del Campo di Marte alla Giudecca (G. Caniggia, G.L. Maffei, P. Marconi, A. Regazzoni, F. Sartogo- 1985/86).

I tre progetti di complessi residenziali esemplificano differenti modi di intendere il progetto di nuova architettura all'interno di un tessuto fortemente antropizzato: tutti realizzati sul sedime di ex aree industriali rese libere, si inseriscono in un tessuto fortemente storicizzato e ne rielaborano e reinterpretano alcuni caratteri tipologici, distributivi o compositivi, giungendo a risultati estremamente differenti tra di loro.

Il complesso di abitazioni di Gino Valle (1980-1986), un progetto di notevoli dimensioni (94 alloggi) di edilizia economica e popolare, si attesta all'estremità dell'isola della Giudecca. Pur intervenendo con una nuova progettazione Gino Valle ripropone l'articolato sistema delle calli e delle corti, integrando verde pubblico e abitazioni, e proponendo un confronto attento con la tradizione dell'abitare e la tradizione tipologica veneziana. Significativo dell'intento progettuale è il mantenimento della linea spezzata della Calle dei Lavraneri, delimitata da alti muri paralleli.

Negli stessi anni (1981-86) Vittorio Gregotti ed associati intervengono nell'area ex-Saffa a Cannaregio, con la progettazione di un ampio quartiere di edilizia economica e popolare di oltre 100 alloggi. Pur partendo da presupposti simili, quali l'attenzione alla tipologia insediativa veneziana, il risultato urbanistico e architettonico del quartiere per abitazioni a Cannaregio differisce sostanzialmente dall'esperienza di Valle alla Giudecca. La progettazione di Gregotti ripropone tuttavia molti degli elementi tipici dell'architettura veneziana quali il sottoportico, la cavana, l'altana, e ampi spazi pedonali.

Completamente differente è il più recente intervento di Cino Zucchi nell'area ex-Junghans (dal 1995), all'interno dell'isola della Giudecca. Il linguaggio fortemente contemporaneo si pone in antitesi con i caratteri lagunari, tanto che la 'venezianità' dell'intervento, a differenza degli esempi precedenti, non spicca nella disposizione urbanistica, tantomeno nella

composizione architettonica.

Si disvela invece, con gusto e attenzione, nei piccoli dettagli della progettazione dei fronti degli edifici, che richiamano ad atmosfere, suggestioni o ambienti veneziani.

recensione di LR

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Architettura sulle preesistenze: interventi sulla città storica*, tenuta dal prof. arch. Nicola Marzot (Università degli Studi di Ferrara) in data 17 novembre 2009.

Per approfondimenti: N. Marzot, *Il contributo di Gianfranco Caniggia alla teoria del progetto urbano contemporaneo. Alcune riflessioni sui concetti di linguaggio e materiale* in, Gianfranco Caniggia. *Dalla lettura di Como alla interpretazione tipologica della città*, Atti del Convegno (Cernobbio, 5 luglio 2002), a cura di C. D'Amato, G. Strappa, Bari 2003 (da cui è tratta l'immagine).

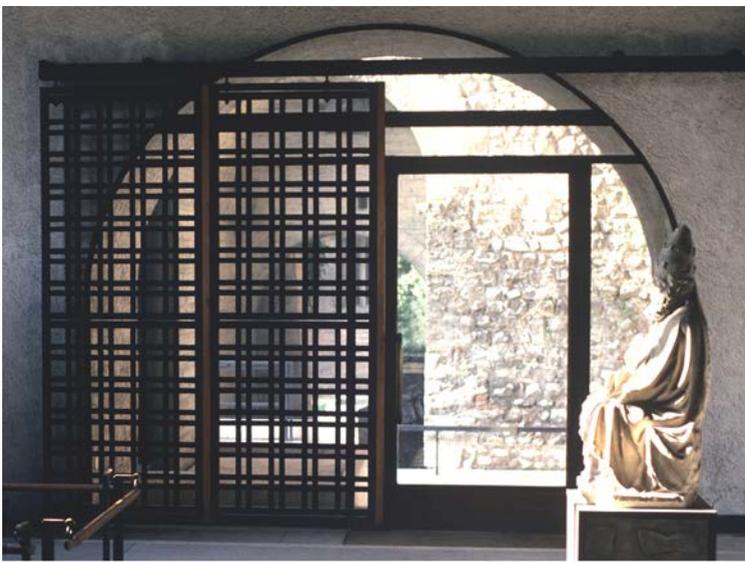


Margherita Guccione

Architettura sulle preesistenze: gli interventi museali

Nella prima parte dell'intervento l'arch. Margherita Guccione, oggi direttore del museo MAXXI - Museo nazionale delle Arti del XXI secolo -, ha voluto sottolineare lo stretto legame esistente tra l'impianto museologico e soprattutto museografico ed il recupero delle preesistenze architettoniche in cui lo stesso museo finisce per insediarsi. Proprio in Italia questo vincolo diventa significativamente importante individuando due possibili relazioni: da una parte con la storia dell'edificio dall'altra con i contenuti delle opere. Sulla base di questa duplice istanza, ben rappresentata dalla stretta collaborazione in fase di progetto tra architetto restauratore e storico dell'arte, Margherita Guccione ripercorre numerosi interventi di alcuni tra i maestri dell'architettura italiana che si sono misurati con l'allestimento museale su fabbriche preesistenti.

Uno dei primi casi affrontati è il progetto che l'architetto Franco Albini porta a compimento nella prima metà degli anni



Verona, Museo di Castelvecchio: interventi di allestimento museale di Carlo Scarpa.

Cinquanta all'ultimo piano del cosiddetto Corpo delle Dipendenze di Palazzo Rosso a Genova. Il progettista ripensa l'intera abitazione per farne la dimora dell'allora direttore dei Musei Civici Caterina Marcenaro e per accogliervi le opere della sua personale raccolta d'arte. Nei tre ambienti di rappresentanza contigui ed intercomunicanti - soggiorno, pranzo e camino - e nella camera da letto, i pezzi antichi entrano a far parte di una composizione unitaria in cui sono inseriti moderni elementi d'arredo disegnati fin nel dettaglio dallo stesso artista.

Con il progetto per il museo di Castelvecchio a Verona, realizzato da Carlo Scarpa tra il '58 e il '64, la relatrice desidera porre l'accento sull'assoluta capacità di sintesi del maestro veneziano che propone un intervento capace di dialogare con la preesistenza valorizzandola e al tempo stesso rideterminandone il definitivo assetto figurativo. L'attenzione al più piccolo dettaglio costruttivo, accompagnata dall'incessante ed infaticabile ricerca della perfezione, è riscontrabile sui disegni con i quali l'arch. Guccione ha inteso accompagnare le sue considerazioni.

La riflessione critica di Franco Minissi, si concretizza a partire dalla prima metà degli anni '50, in alcuni importanti interventi lui affidati da Guglielmo De Angelis d'Ossat, tra i quali vale solo la pena di ricordare il progetto di allestimento museografico della collezione del museo etrusco di Villa Giulia a Roma (1952) ed il progetto per il restauro, la protezione e l'illuminazione notturna dei mosaici della Villa del Casale di Piazza Armerina (1957). L'architetto viterbese impone, nel quadro culturale del periodo, nuovi criteri museografici. Se da una parte si cerca di soddisfare le esigenze espositive e di conoscenza nel più assoluto rispetto della preesistenza, dall'altra si punta ad una corretta valorizzazione e ad un pieno godimento dell'opera d'arte.

Passando in rassegna altri importanti autori arrivando fino alla contemporaneità dell'opera di Gianni Bulian e di Guido Canali, viene caratterizzato un preciso quadro storiografico che nel secondo dopoguerra individua momenti diversificati contraddistinti da atteggiamenti anche molto lontani fra loro.

In conclusione la relatrice concentra l'attenzione sull'intervento per la realizzazione del MAXXI da lei seguito come responsabile per la committenza, illustrandone tutti i passaggi, dal dibattito teorico preliminare all'illustrazione delle problematiche sia di carattere tecnico che di carattere amministrativo, finanche al cantiere ed alla presentazione alla comunità.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Architettura sulle preesistenze: gli interventi museali*, tenuta dall'arch. Margherita Guccione (Direzione MAXXI- Museo Nazionale delle Arti del XXI secolo) in data 24 novembre 2009.

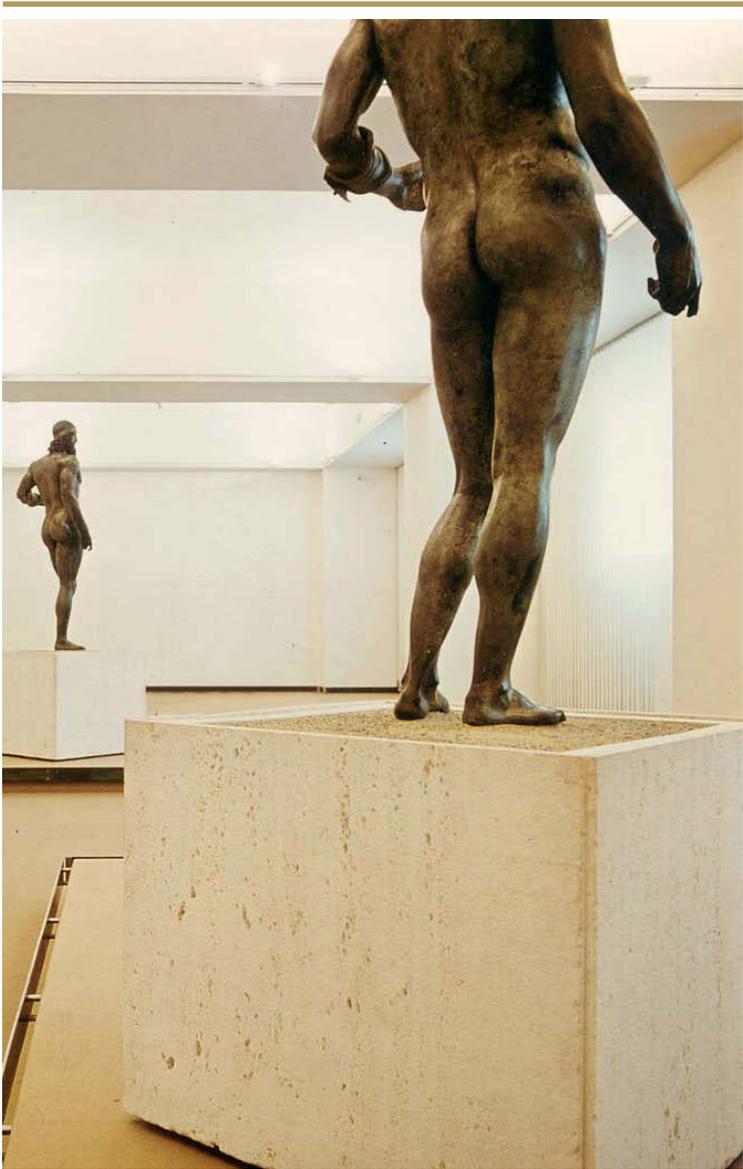
Per approfondimenti: M. Guccione (a cura di), *Documentare il Contemporaneo. Archivi e Musei di Architettura*, Atti della Giornata di studio (Roma, 21 gennaio 2008), Roma 2009.



B. Paolo Torsello

Architettura sulle preesistenze: presente del passato, presente del futuro

L'intervento del prof. Torsello si è svolto attraverso una serie di riflessioni su alcune parole che hanno rapporti con il restauro; aspetti distinti, ma fortemente compenetrati, aventi un'attinenza specifica con la preesistenza. In prima istanza è stata offerta una sintetica analisi dello sviluppo del rapporto tra storia e tempo nella civiltà occidentale. Il primo passaggio è offerto dall'arte bizantina, come nel Dio Pantocratore del Duomo di Monreale, e dalle raffigurazioni di Giustiniano in San Vitale (Ravenna), nelle quali gli sfondi sono dorati, non rinviano ad alcun luogo, mentre la presenza del soggetto è totale, concretizzando una 'liturgia del presente'. Nel medioevo il timore del giudizio finale porta a rendere concreta la rappresentazione del presente, ove il passato è la creazione e il futuro è il giudizio, come nella pala di San Francesco di Bonaventura Berlinghieri (Pescia), in cui le storie del Santo non raffigurano un passato ma ripresentazioni dell'attualità del presente.



Reggio Calabria, Museo Archeologico Nazionale: sala dei Bronzi di Riace.

A partire dalle opere giottesche, diversamente, i personaggi non guardano più gli astanti e i luoghi sono rappresentati, descritti, per quanto immaginari. Processo che si accentua con l'affermazione della prospettiva, grazie alla quale si arriva a raffigurare il passato e il presente, reale o meno che sia. L'arte diventa uno strumento di creazione, per competere con Dio, finanche nella rappresentazione minuziosa della natura.

Dall'epoca moderna si avvia il lento processo di formazione della storia, di una prospettiva lontana dal tempo del presente, in grado di descrivere la durata degli eventi e i fatti. Da questa riflessione scaturisce una domanda: "vale più il passato della fabbrica o il futuro del progetto?". Forse dobbiamo cercare di rendere la presenzialità odierna del passato della fabbrica, facendo in modo che quest'ultima possa diventare origine di un pensiero del nostro tempo.

Secondo termine trattato è 'bellezza', che nelle prime convinzioni dell'oratore è una pia e arrogante illusione. Chi permette di definire il bello, dato il suo carattere soggettivo? L'incontro con i Bronzi di Riace, tuttavia, determina nell'oratore uno sconvolgimento, la certezza, inspiegabile criticamente, di avere riconosciuto la bellezza. La domanda che sorge, dopo profonda meditazione, è se l'artigiano fosse consapevole di elaborare una cosa così bella. La risposta è forse nella 'cura' che l'uomo mette nel produrre un qualcosa, un atteggiamento che richiede competenza, rigore, responsabilità e una dose di rischio, per non ridursi a compiere solo azioni di natura tecnica. L'ultima riflessione, ha interessato il termine 'abitare' che è concetto molto più ampio e complesso della più consumistica nozione di uso, così diffusa nel gergo del restauro. Si abita per consuetudine, per confidenza con la cosa, nella quale si permane a lungo. L'abitare è un rito e si identifica con un luogo, come quello dei pali sacri delle popolazioni indigene, è, quindi, una liturgia dello stare. Dobbiamo riscoprire la ritualità che

ci appartiene nell'abitare, e questo deve divenire l'obiettivo del restauro: pensare per l'abitare, perché è una 'crosta' che caratterizza l'edificio stimolandoci nel nostro operare.

Lo stupore è, infine, condizione necessaria per il restauratore che si pone domande, pertanto un restauro ben fatto è quello che mantiene intatti gli interrogativi insiti nell'oggetto o, meglio ancora, li aumenta.

recensione di KA

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Architettura sulle preesistenze: presente del passato, presente del futuro*, tenuta dal prof. arch. B. Paolo Torsello (Università degli Studi di Genova) in data 1 dicembre 2009.

Per approfondimenti: B.P. Torsello, *Spazio, tempo, restauro in Memoria e restauro dell'architettura. Saggi in onore di Salvatore Boscarino*, a cura di M. Dalla Costa, G. Carbonara, Milano 2005.

V ciclo di conferenze ICAR/19

L'unità metodologica nel restauro

Anno Accademico 2010/2011

L'unità metodologica nel restauro

V ciclo di conferenze ICAR/19

Annamaria Giusti

Venti anni di restauri di scultura a Firenze: le statue delle edicole di Orsanmichele e altre casistiche

Giangiacommo Martines

I criteri del restauro archeologico: esemplificazioni su alcuni monumenti di Roma antica

Giuseppe Basile

Attualità della teoria del restauro (e pratica) di Cesare Brandi: esempi

Pietro Ruschi

L'unità metodologica nel restauro architettonico: il caso della Sagrestia Vecchia di San Lorenzo

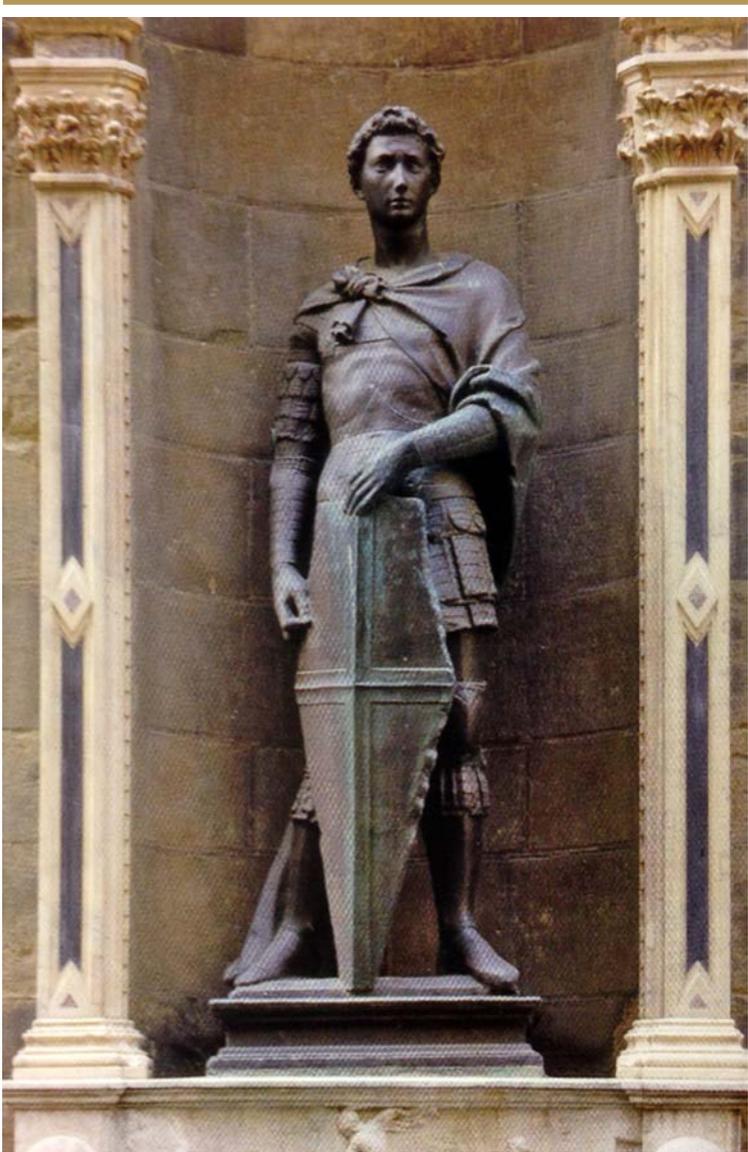


Annamaria Giusti

Venti anni di restauri di scultura a Firenze: le statue delle edicole di Orsanmichele e altre casistiche

Nel restauro, l'avanzamento tecnologico in ambito operativo e la continua evoluzione in termini teorici dovuta all'ininterrotto dibattito interno alla disciplina presuppongono il rispetto della regola, sempre più ineludibile, di confronto e interazione tra tutte le figure e le competenze, che si tratti di restauro dei monumenti o di restauro relativo ad altri tipi di beni. Lo studio di casi anche piuttosto eterogenei dal punto di vista dell'oggetto dell'intervento diventa presupposto imprescindibile per un atteggiamento consapevole, da incentivare per acquisire nuove metodologie operative ma soprattutto per verificare i risultati raggiunti in funzione dei fondamenti teorici. Nella consapevolezza che l'unità metodologica è appunto ciò che dall'intera comunità scientifica viene condiviso in termini di principi e di atteggiamenti, viene proposto un contributo che affronta il tema del restauro in campo scultoreo.

Annamaria Giusti illustra alcuni interventi di pulitura, a parti-



Firenze, Orsanmichele: la copia bronzea del San Giorgio di Donatello che già a fine Ottocento sostituì l'originale.

re da quelli realizzati sulle statue della chiesa di Orsanmichele a Firenze: concreto esempio di unità metodologica nel restauro, messa in atto grazie alla condivisione dei principî teorici e delle metodologie operative tra i due enti preposti all'intervento di restauro del patrimonio scultoreo e del patrimonio architettonico, Opificio delle Pietre Dure e Soprintendenza dei Beni Architettonici. Al momento dell'intervento, a seguito di accurate indagini diagnostiche, si pone il problema di intervenire sulla patina bronzata che si presenta sulla superficie marmorea delle statue, applicata nel XVIII secolo per imitare la materia delle tre statue realizzate da Lorenzo Ghiberti, le sole, tra le 14, a non essere in marmo. Si pone quindi un problema legato alla conservazione di una patina che, nelle intenzioni originarie, doveva rispondere perlomeno a due differenti istanze: conservativa, per proteggere la superficie marmorea dall'attacco degli agenti atmosferici, ed estetica, per uniformare i 14 elementi e antichizzare la materia scultorea, specialmente per quelle copie realizzate a sostituzione degli originali, ritenuti in uno stato di conservazione precario. Si opta per la rimozione delle bronzature, favorendo la riscoperta dei materiali originari e sacrificando l'esito di una pratica diffusissima tra XVIII e XIX secolo.

Il tema delle patine 'aggiunte', viene approfondito attraverso ulteriori esempi fiorentini (Altare di San Frediano a Lucca - Jacopo della Quercia, 1423; Monumento funebre all'Antipapa Giovanni XXIII a Firenze - Donatello e Michelozzo, 1422-28; Monumento funebre di Leonardo Bruni a Firenze - Bernardo Rossellino, 1450) e con l'esperienza dell'Opificio delle Pietre Dure nel restauro della Porta del Paradiso del Battistero di Firenze realizzata da Lorenzo Ghiberti, per il quale la scelta operativa relativa alla tecnologia da adottare diviene prima di tutto problematica critica.

Se per le 6 formelle cadute durante l'alluvione del 1966 e suc-

cessivamente ricollocate è possibile adottare un tipo di pulitura per immersione, potendosi queste staccare dalla loro sede, è necessario sperimentare tecnologie ad hoc per la pulitura delle restanti porzioni: l'operazione di smontaggio di tutti i pezzi per effettuare lo stesso tipo di pulitura si ritiene impraticabile, essendo l'anta costituita da un unico pezzo e le altre formelle inserite nei riquadri tramite leggera rifusione delle sedi. Si sperimenta così un nuovo tipo di pulitura a laser ideato per rispettare prima di tutto la materia, ma anche l'idea di compattezza e massività pensata dal Ghiberti.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Venti anni di restauri di scultura a Firenze: le statue delle edicole di Orsanmichele e altre casistiche*, tenuta dalla dott.sa Annamaria Giusti (Direzione della Galleria di Arte Moderna del Polo Museale fiorentino) in data 30 novembre 2010.

Per approfondimenti: A. Giusti, *Restoration of the statues in the exterior niches at Orsanmichele* in, *Orsanmichele and the history and preservation of the civic monument*, Proceedings of the Symposium (Firenze, 12-13 ottobre 2006), a cura di C.B. Strehlke, Yale 2012 (da cui è tratta l'immagine).



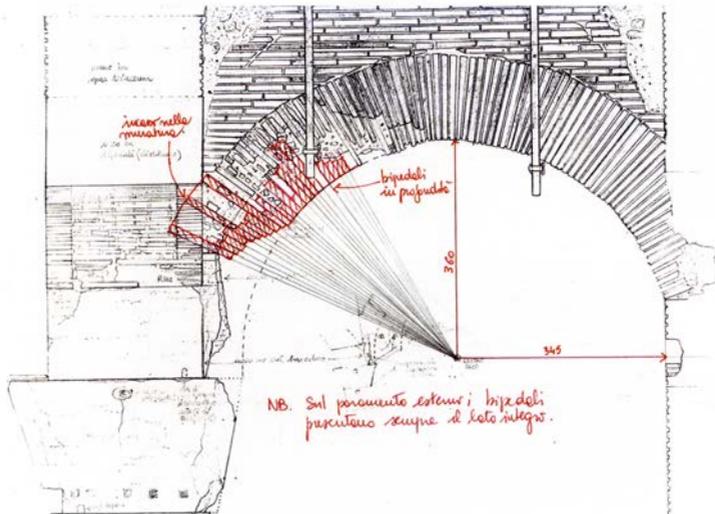
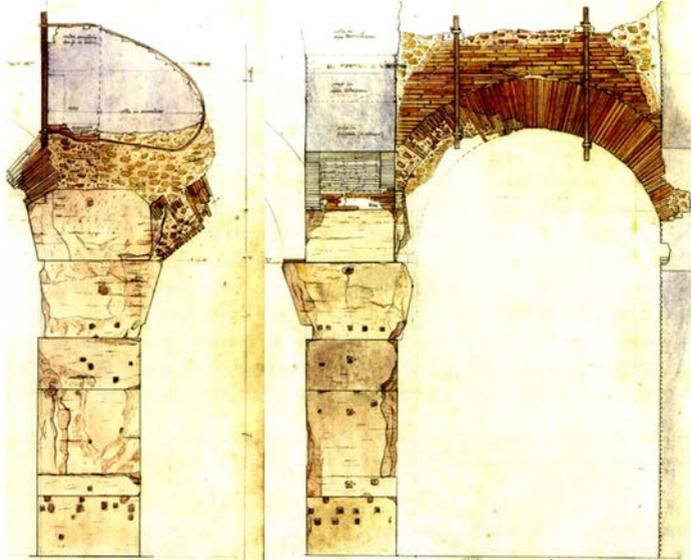
Giangiacomo Martines

**I criteri del restauro archeologico: esemplificazioni
su alcuni monumenti di Roma antica**

L'arch. Giangiaco­mo Martines, oggi Direttore Regionale per i beni culturali e paesaggistici del Friuli Venezia Giulia, porta all'attenzione del consesso alcune riflessioni sulle principali problematiche negli interventi di restauro in ambito archeologico.

In un primo passaggio l'architetto affronta la complessa questione legata alla distribuzione dei carichi nei manufatti archeologici a carattere architettonico e i dissesti strutturali determinati da cedimenti differenziali seriori sui quali, a suo avviso, non è quasi mai possibile un intervento a posteriori. Il relatore, infatti, nell'affrontare questo tipo di problematiche, privilegia un provvedimento che abbia come obiettivo l'arresto o il rallentamento del fenomeno anziché il ricorso ad opzioni di natura correttiva (cuci-scuci, anastilosi, ricostruzioni...).

L'evoluzione diacronica del quadro statico – strutturale gioca



Roma, Anfiteatro Flavio: cuneo 39, I ordine, 3° ambulacro, restauro dell'arco in bipedali (progetto P. Vitti).

un ruolo chiave nella conservazione del monumento.

In ambito archeologico possiamo, infatti, trovare strutture edilizie parzialmente o completamente scariche a causa di vicende seriori, strutture per le quali non sono necessari interventi di consolidamento volti a migliorarne le capacità portanti. La possibilità di ritornare ad assolvere, anche solo parzialmente, alle funzioni originarie, non consente comunque interventi che non siano assolutamente giustificati e giustificabili sul piano critico. Con un esempio, le lesioni fisiologiche e la leggera deformazione della volta del Pantheon, non possono in alcun modo costituire il pretesto per un pesante intervento di consolidamento strutturale (soletta collaborante...). Le necessità legate all'uso ed all'utilizzo attuale non possono costituire in alcun modo pretesto per sistematiche violazioni dell'autenticità materiale del manufatto.

Oggi si dispone di strumenti molto più raffinati degli utensili impiegati in passato e di professionalità sicuramente più colte di quelle di coloro che nel passato eseguivano le lavorazioni. Per questo è necessario rispettare e salvaguardare un testo nella propria personale autenticità materiale, anche accompagnando con intelligenza le fasi della rovina. Un'estetica della rovina può aiutare nell'individuazione del provvedimento più corretto. Con un esempio, la presenza di vegetazione che frequentemente interessa il rudere dovrà essere riconsiderata e, probabilmente, confermata sempre che non diventi causa di aggravamento aggiuntivo.

Il monumento antico rimane frammento anche dopo l'intervento di restauro. In questo senso il gioco del frammento, il ricondurre solo nella propria immaginazione il brano ad unità, diventa momento chiave nella manifestazione della testimonianza.

L'ultima considerazione riassume tutte le precedenti ed impone una scrupolosa indagine critica sul testo architettoni-

co/archeologico. Comprensione che mai deve ritenersi definitiva ma sempre in aggiornamento, anche e forse soprattutto durante l'intervento conservativo.

A seguire il vivace contributo dell'arch. Martines, l'arch. Pappa e la Prof.ssa Conti riprendono alcune considerazioni per qualificare l'uso del laterizio e delle malte nel periodo romano, arrivando a definirne tipologie e metodi di impiego. L'accostamento tra la conoscenza dei caratteri costruttivi dell'architettura antica ed i principî in cui la disciplina del restauro oggi si riconosce conferma, semmai ce ne fosse stato bisogno, l'unità metodologica del restauro anche in ambito archeologico.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *I criteri del restauro archeologico: esemplificazioni su alcuni monumenti di Roma antica*, tenuta dall'arch. Giangiacomo Martines (Direzione Regionale per i Beni culturali e paesaggistici del Friuli Venezia Giulia) in data 14 dicembre 2010.

Per approfondimenti: C. Conti, G. Martines, *Aggiornamenti sul restauro archeologico: le volte* in, *Trattato di Restauro architettonico* diretto da G. Carbonara, Secondo aggiornamento, Torino 2008 (da cui sono tratte le immagini).



Giuseppe Basile

**Attualità della teoria del restauro (e pratica) di
Cesare Brandi: esempi**

Propenso a porre al centro della riflessione l'unicità dell'approccio metodologico nel campo del restauro, sin dall'inizio Basile ha tuttavia intenzionalmente manifestato la sua incertezza sull'universalità del metodo argomentando che se interpretiamo "il restauro quale strumento culturale, allora [esso] non può essere influenzato dal manufatto/monumento, in quanto è l'approccio metodologico a dover essere universale". Fa certamente eccezione il campo dell'architettura, dove si è spesso portati dall'edificio stesso alla riconsiderazione di taluni passaggi pratici, a causa di specifiche condizioni contingenti che, caso per caso, richiamano l'attenzione.

L'impianto culturale proprio del sistema teoretico brandiano è pienamente funzionale al manufatto nei termini in cui di fronte ad un'opera è dovere etico, ancor prima che civile, garantire la fruizione di quei valori, trasmessi dalla materia significata, che solo attraverso l'azione critica è possibile riconoscere. Per-



Padova, Cappella degli Scrovegni: la scena giottesca della *Salita al calvario* prima e dopo l'intervento di restauro (coordinamento prof. G. Basile).

tanto, nell'intento di illustrare l'attualità delle tesi brandiane nella pratica e nel dibattito contemporaneo, l'intervento ha dimostrato come il ruolo fondante della disciplina sia rappresentato dalla puntuale conoscenza di storia, autori e tecniche esecutive. Ne è un esempio il caso mantovano della volta della Sala di *Amore e Psiche* in Palazzo Te, il cui apparato decorativo viene realizzato da Giulio Romano facendo ricorso a differenti tecniche (come lo spolvero, la battitura dei fili, l'incisione diretta da cartone). Durante i restauri che hanno interessato la sala, tra il 1984 ed il 1989, ci si è trovati di fronte all'interrogativo di procedere, o meno, alla rimozione della reintegrazione della testa di un putto musicante. In tali circostanze, ci si è posti con 'sacra ignoranza' nei confronti dell'opera, prefigurando gli esiti figurativi delle due distinte strade e solo attraverso una valutazione criticamente condotta, stante la mancanza di qualsiasi documento che testimoni il primigenio stato e la conseguente impossibilità di ricondurre a rigatino la lacuna che si verrebbe a formare rimuovendo l'aggiunta, si è giunti a preferire di lasciare inalterata l'integrazione che, in quanto tale, si autodichiara.

Caso analogo è rappresentato dal *Trionfo dell'imperatore Sigismondo con figure allegoriche* nella Sala degli Stucchi del palazzo mantovano. Lungo le pareti corre un doppio fregio, ispirato alle colonne coclidi di Traiano o Marco Aurelio, su cui è imposta una volta a botte cassettonata, i cui venticinque lacunari sono caratterizzati da figure in stucco bianco su fondo verde scuro, ad imitazione di cammei in pietre dure. Poco coerente è apparso il fondo ruggine delle lunette con *Marte a riposo* che, solo dopo la rimozione di diversi strati di ridipinture, sono state ricondotte ad una coerente lettura, restituendo i fondi ad imitazione del marmo verde antico.

In termini di riconduzione delle lacune, esemplificativo è l'esempio del ciclo giottesco alla Cappella degli Scrovegni do-

ve, interpretando la cappella come una macchina scenica, sono stati individuati i due criteri operativi: mentre per l'ossatura architettonica dipinta, in quanto riproducibile, si è scelto di ricondurre le lacune a rigatino (restituendo coerenza formale all'impianto); invece per le scene dal valore figurativo si è scelto l'abbassamento di tono, portando la lacuna ad indietreggiare al punto tale da restituire attenzione al messaggio figurativo. Diversamente, in alcuni casi, come la *Vergine Annunciata*, si è scelto di risarcire la lacuna a rigatino perché altrimenti l'uso della tinta neutra ne avrebbe disturbato la lettura.

recensione di MM

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Attualità della teoria del restauro (e pratica) di Cesare Brandi: esempi*, tenuta dal dott. Giuseppe Basile (ISCR Istituto Superiore per la Conservazione e il Restauro) in data 12 gennaio 2011. Per approfondimenti: G. Basile, *Teoria e pratica del restauro in Cesare Brandi: prima definizione dei termini*, Padova 2007.



Pietro Ruschi

L'unità metodologica nel restauro architettonico: il caso della Sagrestia Vecchia di San Lorenzo

Il ciclo di conferenze sull'unità metodologica nel restauro si chiude con il contributo di Pietro Ruschi relativo alla Sagrestia Vecchia di San Lorenzo a Firenze, progettata da Filippo Brunelleschi e realizzata tra il 1422 e il 1429 su commissione di Giovanni di Bicci de' Medici. L'atteggiamento con cui viene progettato il cantiere d'intervento si fonda sulla consapevolezza che attuare l'unità metodologica nel restauro architettonico significa anche cogliere, capire e conservare, nella loro sintesi autentica, i principî ordinatori che in una architettura regolano gli esiti costruttivi, spaziali, decorativi, plastici; nel caso della Sagrestia Vecchia questi principî scaturiscono dalla stretta collaborazione, sia a livello progettuale che esecutivo, tra Brunelleschi e Donatello, autore degli stucchi decorativi e di altri elementi plastici. L'intervento si fonda perciò sul rispetto dell'unitarietà progettuale autentica, in tutte le sue fasi e a tutte le scale di grandezza: dalle considerazioni strutturali sui si-



Firenze, la Sagrestia Vecchia di San Lorenzo dopo l'intervento di restauro (progetto prof. arch. P. Ruschi).

stemi costruttivi sperimentali elaborati dal Brunelleschi, alle operazioni di pulitura volte a garantire la conservazione di intonaci e coloriture poste sugli elementi plastici. L'indagine conoscitiva propedeutica alla definizione dei criteri operativi di intervento sottolinea costantemente l'importanza del rapporto intenso, stretto, inscindibile, tra storia e restauro: il progetto diventa un'occasione unica per capire l'architettura non solo nel suo presente ma anche nel percorso storico, per 'fare storia mentre si restaura'.

L'apparato decorativo della Sagrestia ha una qualità raramente riscontrabile nell'architettura di primo Quattrocento: diventa fondamentale studiare tutti gli aspetti sperimentali del progetto originario per improntare un progetto d'intervento rispettoso non solo dell'immagine architettonica ma anche della sua essenza tecnologica. Lo studio degli sperimentalismi donatelliani costituisce un esempio significativo dell'approccio metodologico all'intervento di restauro: le indagini conoscitive, condotte con pari dignità sia sui documenti che in cantiere, hanno rivelato particolari aspetti di sperimentazione esecutiva soprattutto per quello che riguarda i quattro tondi a bassorilievo collocati nei pennacchi, legati strutturalmente alla muratura della cupola, per i quali si ipotizza che lo stesso Brunelleschi abbia fornito allo scultore alcuni schemi prospettici. I quattro episodi delle *Storie di San Giovanni Evangelista* seguono infatti uno schema prospettico unitario, intimamente legato alla spazialità interna della Sagrestia e al percorso di camminamento studiato e realizzato per l'osservatore: ogni scena è inquadrata prospetticamente entro uno schema complessivo, secondo un ordine di lettura delle scene nei tondi di andamento rotatorio: dall'ingresso della sagrestia, seguendo un percorso in senso antiorario, si osservano tutte le scene secondo il medesimo scorcio. Il fulcro di tutta la composizione è il tavolo marmoreo centrale, elemento architettonico che definisce le

modalità di fruizione spaziale e di acquisizione visiva attestandosi inoltre come elemento compositivo fondamentale: sul tavolo stesso è forse posta la firma involontaria di Filippo Brunelleschi, che su di esso pone un tondo in porfido di misura perfettamente coincidenti con quelle dell'elemento di chiusura posto alla sommità della cupola, proiezione esatta sul piano del tondo d'imposta della lanterna: una volontà progettuale da non confondersi con pura coincidenza.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *L'unità metodologica nel restauro architettonico: il caso della Sagrestia Vecchia di San Lorenzo*, tenuta dal prof. arch. Pietro Ruschi (Università degli Studi di Pisa) in data 18 gennaio 2011.

Per approfondimenti: P. Ruschi, *La Sagrestia Vecchia di San Lorenzo. Storia e architettura* in, *Brunelleschi e Donatello nella Sagrestia Vecchia di S. Lorenzo*, Firenze 1989 (da cui è tratta l'immagine).

VI ciclo di conferenze ICAR/19

Il restauro come 'critica in atto':
omaggio al pensiero di Paul Philippot

Anno Accademico 2011/2012

Il restauro come 'critica in atto':
omaggio al pensiero di Paul Philippot

VI ciclo di conferenze ICAR/19

Sante Guido

*Restauro tra conoscenza e 'rilettura': la croce di Giustino II, il
Presepe di Arnolfo ed il Sisto IV del Pollaiolo*

Maria Rosa Lanfranchi

*Il ciclo di affreschi della Cappella Maggiore nella Basilica di S. Croce
in Firenze*

Donatella Fiorani

*Architettura e apparati decorativi: questioni d'integrazione e di
unità di metodo nel restauro della chiesa dei SS. Sebastiano e Rocco
in San Vito Romano*

Andrea Giannantoni

Il consolidamento critico: aspetti statici nel restauro



Sante Guido

Restauro tra conoscenza e 'rilettura': la croce di Giustino II, il Presepe di Arnolfo ed il Sisto IV del Pollaiuolo

Il restauratore Guido porta all'attenzione del consesso due interventi di restauro personalmente condotti. Per ragioni di spazio la presente recensione concentra l'attenzione sull'esemplificativo restauro della Croce di Giustino II.

L'auspicato restauro della croce vaticana ed in particolare gli studi preliminari condotti dall'equipe sull'importante manufatto tardoantico hanno permesso di arrivare ad una precisa definizione del suo stato originario e delle successive 'alterazioni'.

L'opera risulta di sicura committenza imperiale in ragione della dedica e delle immagini riportate riferibili a Giustino II e consorte. La datazione può quindi collocarsi approssimativamente tra il 565 e il 578, intervallo in cui egli regnò come imperatore d'Oriente. La stessa datazione e la localizzazione ne fanno una preziosa testimonianza dell'oreficeria costantinopolitana del VI secolo.



Città del Vaticano, Tesoro di San Pietro: la croce di Giustino II prima e dopo l'intervento di restauro (coordinamento dott. S. Guido).

La croce, denominata anche *Crux Invicta* o *Croce Gemmata*, è caratterizzata da un prezioso corredo di gemme e perle e dalla capsula circolare, in posizione baricentrica, che contiene la santa reliquia (un frammento ligneo della croce di Cristo). Essa reca, inoltre, la breve epigrafe: *Ligno quo Christus humanum subdidit hostem dat Romae Iustinus opem et socia decorem* (Con questo legno, attraverso il quale Cristo soggiogò il nemico degli uomini, dona Giustino a Roma l'opera e la sua compagna gli ornamenti). L'iscrizione presenta i caratteri della scrittura latina utilizzata in età tardoantica nell'Impero d'Oriente. Il testo afferma l'intento votivo dell'Imperatore Giustino II - donare un prezioso manufatto come esemplare testimonianza di fede alla città di Roma - e dell'Imperatrice Sofia, - donare allo stesso scopo i propri ornamenti, le perle e le gemme.

La Croce - spiega il restauratore Guido - danneggiata dai Lanzichenecchi durante il Sacco di Roma e nel primo Ottocento dai Giacobini appariva, prima del restauro, seriamente compromessa. La lucentezza delle superfici metalliche era profondamente alterata da numerosi strati di prodotti grassi utilizzati come protettivi uniti a polveri ed a particolato atmosferico. La doratura, annerita ed in molti punti abrasa, manifestava la presenza di formazioni saline di colore verde chiaro dovute all'alterazione del rame presente nella lega. Le operazioni di restauro hanno pertanto previsto lo smontaggio delle diverse componenti, la pulitura e la protezione con resina trasparente. Proprio in virtù dello smontaggio e delle successive fasi di pulitura è stato possibile osservare e valutare l'epoca di realizzazione dei diversi elementi della croce distinguendo, con buona attendibilità, le porzioni frutto di manomissioni e di sostituzioni operate nel corso del tempo dalle porzioni originarie. Sulla base delle testimonianze documentarie ed iconografiche, con particolare riferimento all'incisione presente nel trattato del 1779 *De Cruce Vaticana* del cardinale Stefano Borgia, ed in

seguito alla valutazione delle materie costitutive della croce e del suo apparato decorativo, è stato inoltre possibile ricollocare la scomparsa corona di perle attorno alla reliquia ed inserire nuovamente le gemme mancanti sul fronte, con la precisa volontà di riportare la croce alla sua 'originaria bellezza'.

Una 'rilettura' meditata e ben condotta sul piano storiografico ed il rispetto di un'armoniosa e significativa sequenza di gemme, probabilmente costituita da precise alternanze cromatiche, hanno costituito fondamento e regola con le quali il restauratore si è sovrapposto alle incongrue trasformazioni seriori, anch'esse, in realtà, sovente rivolte ad adattare l'importante manufatto al gusto del tempo.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Restauro tra conoscenza e 'rilettura': la croce di Giustino II, il Presepe di Arnolfo ed il Sisto IV del Pollaiolo*, tenuta dal dott. Sante Guido in data 8 novembre 2011.

Per approfondimenti: S. Guido, *La Crux Vaticana o Croce di Giustino II: nuovi dati ed osservazioni tecniche emerse dalle operazioni di restauro* in, *La Crux Vaticana o Croce di Giustino II*, Città del Vaticano 2009 (da cui sono tratte le immagini).



Maria Rosa Lanfranchi

**Il ciclo di affreschi della Cappella Maggiore nella
Basilica di S. Croce in Firenze**

La comunicazione testimonia i felici esiti della collaborazione tra l'Opera di Santa Croce, l'Opificio delle Pietre Dure ed il Research Center of Italian Mural Paintings presso l'Università di Kanazawa in Giappone, illustrando con chiarezza l'unità metodologica perseguita per la conservazione del ciclo pittorico della *Leggenda della Vera Croce*.

L'intervento, promosso dai fondi del mecenate giapponese Tetsuya Kuruda ed indirizzati allo scopo dallo studioso d'arte fiorentina Takaharu Miyashita, ha dovuto confrontarsi con la complessità e la dimensione del ciclo pittorico (oltre 800 mq) realizzato dalla bottega del maestro Agnolo Gaddi con tecnica pittorica mista. La fase preliminare di conoscenza, che ha costituito il naturale supporto alla delineazione della storia costruttiva della cappella maggiore, ha restituito un quadro complessivo caratterizzato dall'uso della tecnica a buon fresco per fondi, incarnati e panneggi; finiture a secco, invece, per ri-



Firenze, Santa Croce: la cappella maggiore con il ciclo sulla *Leggenda della Vera Croce* di Agnolo Gaddi.

tocchi realizzati con collanti a base proteica, in particolare per le azzurriti, le campiture con lacca, cinabro, minio, malachite e biacca, ed integrazioni con lamine metalliche per manti e specifiche sottolineature.

Lo stato di conservazione osservato è quello più propriamente atteso per una tecnica mista, con ampie aree interessate da avanzati fenomeni degrado causati dall'umidità di condensa, da infiltrazioni pregresse provenienti dalle coperture – sebbene non meno importante sia l'azione deteriorogena dell'umidità di risalita – e, presumibilmente, dalla stesura di fissativi applicati negli interventi ottocenteschi che hanno contribuito a ridurre la traspirabilità della superficie pittorica. I fenomeni che si manifestano con maggiore frequenza attengono alla presenza di sali solubili, ad ampie lacune soprattutto delle campiture a secco andate perse per abrasione ed esfoliazione della pellicola pittorica. Particolarmente evidente è la comparsa di sali solubili sotto forma di patine biancastre; tali solfatazioni – causate dal deposito di solfato di calcio sulla superficie pittorica – trovando alvei e sporgenze a cui aggrapparsi hanno determinato, con la contemporanea azione dell'alto tasso di umidità presente nella cappella, la penetrazione del gesso nella pellicola pittorica, dando luogo alle caratteristiche formazioni di grumi che, rompendo la rete microporosa dell'intonaco, sviluppano distacchi e sollevamenti della superficie pittorica, causa della diffusa perdita delle integrazioni a secco e delle lamine metalliche. L'alterazione cromatica coinvolge soprattutto la biacca – a seguito della precipitazione del carbonato basico di piombo in ossido di piombo – e l'azzurrite (carbonato basico di rame) che, per le caratteristiche alcaline dell'intonaco ed a causa dell'umidità, degrada in verde (cloruro basico di rame) fino a scomparire del tutto, come nei fondi delle campiture delle pareti dove emerge il morellone di preparazione.

Le conoscenze acquisite dalla fase di studio hanno così guidato gli interventi, rivolti in primo luogo a contrastare l'azione deteriorogena della solfatazione attraverso impacchi di pasta di cellulosa e, localmente, dove si registrava ancora la presenza del gesso – come per la malachite – si è fatto ricorso alle resine a scambio ionico; mentre, ad una puntuale azione di pulitura con tamponi e solventi ha fatto seguito il consolidamento dello strato pittorico con il metodo del bario che svolge un'azione selettiva, desolfatante mediante impiego di impacchi con soluzioni acquose di carbonato d'ammonio e consolidante del legante naturale dello strato pittorico con una soluzione satura di idrossido di bario.

recensione di MM

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il ciclo di affreschi della Cappella Maggiore nella Basilica di S. Croce in Firenze*, tenuta dalla dott.sa Maria Rosa Lanfranchi (Opificio delle Pietre Dure) in data 15 novembre 2011.

Per approfondimenti: I. Barbetti, A. Brunetto, A. Felici, M. Lanfranchi, M. Mascalchi, S. Siano, *Le pitture murali della volta nella Cappella Maggiore di Santa Croce a Firenze. L'utilizzo del laser per la pulitura dell'azzurrite* in, *Governare l'innovazione: processi, strutture, materiali e tecnologie tra passato e futuro*, Atti del Convegno di Studi (Bressanone 21-24 giugno 2011) a cura di G. Driussi, G. Biscontin, Venezia 2011 (da cui sono tratte le immagini).



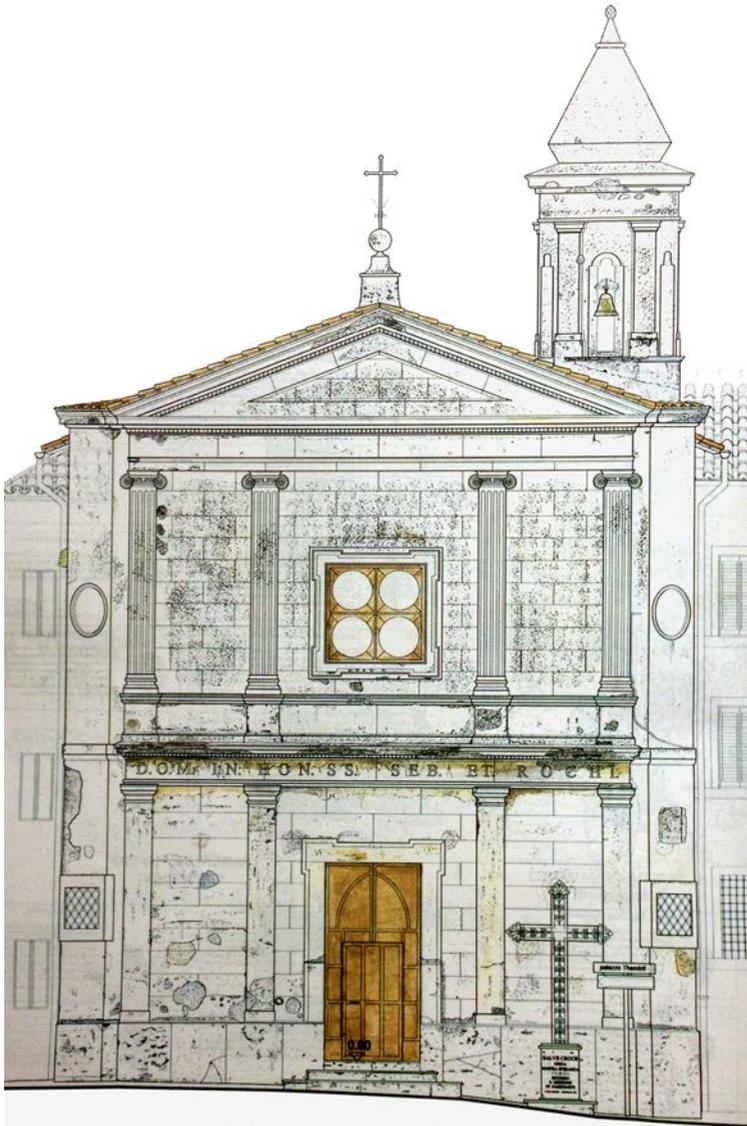
Donatella Fiorani

Architettura e apparati decorativi: questioni di integrazione e di unità di metodo nel restauro della chiesa dei SS. Sebastiano e Rocco in San Vito Romano

“La prima operazione in ogni processo di conservazione è quella di valutare con precisione la sostanza dell’oggetto da tutelare. Questo può sembrare ovvio, ma, ahimè, non è, e ignorare questa operazione ritenendo che sia ovvia appunto, può provocare errori irreparabili. I principali aspetti del problema possono essere riassunti in tre domande: Qual è l’intero dell’oggetto, al quale tutte le operazioni devono essere riferite? Qual è il contesto dell’oggetto? e infine, Qual è stata la storia dell’oggetto?”.

Per Donatella Fiorani, le parole della *Metodologia di approccio all’oggetto* di Paul Philippot (Paul Philippot, *Historic Preservation: Philosophy, Criteria, Guidelines*, Washington 1976) costituiscono l’assunto metodologico da cui partire per illustrare l’intervento di restauro sulla chiesa dei SS. Sebastiano e Rocco in San Vito Romano.

Gli studi compiuti in via preliminare sul contesto dell’oggetto



San Vito Romano (Roma), SS. Sebastiano e Rocco: rilievo dello stato di fatto della facciata prima dell'intervento di restauro (progetto prof. arch. D. Fiorani).

– volti alla comprensione della morfologia urbana e dell'influenza che essa ha avuto sulle trasformazioni del singolo episodio edilizio – e durante le prime fasi di cantiere – sulle modificazioni tipologiche e costruttive che la fabbrica subisce nei secoli – portano, in itinere, a riformulare modalità e finalità dell'intervento, inizialmente finalizzato alle sole operazioni di consolidamento della copertura e restauro della facciata. I primi sopralluoghi portano infatti ad individuare l'originale impianto di copertura della chiesa, caratterizzato da una struttura lignea ad 'ombrello' che denuncia la centralità dell'impianto chiesastico antico. L'attuale impianto longitudinale della chiesa è frutto di una lunga serie di ristrutturazioni che hanno portato al totale stravolgimento della spazialità centrale originaria cinquecentesca: la chiesa nasce in origine con pianta ottagonale e solo successivamente viene regolarizzata per aggiunte di porzioni murarie (come in facciata) e nuovi spazi (come il transetto e la zona absidale), divenendo un impianto longitudinale. Inoltre, le analisi eseguite sulle superfici del soffitto dimostrano come la decorazione visibile sia frutto di operazioni successive e identificano la decorazione originaria come una rappresentazione illusionistica di una struttura cupolare, finalizzata a rafforzare visivamente la spazialità centrale. Quale intero, quindi, è da considerare come oggetto del processo di conservazione?

Gli episodi di riammodernamento e adattamento liturgico compiuti tra XVII e XIX secolo impediscono in definitiva una corretta lettura del monumento nella sua configurazione originaria, oltre ad ostacolare un uso funzionale degli spazi: l'attuale impianto longitudinale, frutto di episodici adattamenti piuttosto che di un progetto unitario, è infatti malamente predisposto per le normali funzioni liturgiche.

L'obiettivo che si propone il restauro diventa perciò quello di restituire al monumento la piena leggibilità dell'impianto cen-

trale ottagonone ma senza compromettere in alcun modo l'identità dell'intero organismo architettonico, frutto delle trasformazioni avvenute nel tempo, criticamente indagate e cronologicamente vagliate in quanto episodi legittimi della storia dell'oggetto.

La ricostituzione della centralità viene quindi attuata con interventi in aggiunta, senza operazioni di demolizione: ricomposizione dei due altari laterali, a ricostituire la centralità dell'ottagono, chiusura visiva del fornice aperto sul transetto nel XIX secolo, con l'apposizione di un tendaggio, e ricollocazione dell'altare maggiore. Viene così nuovamente incoraggiata la lettura dello spazio centrale senza perdere alcuna delle tracce sulle trasformazioni subite nel tempo.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Architettura e apparati decorativi: questioni di integrazione e di unità di metodo nel restauro della chiesa dei SS. Sebastiano e Rocco in San Vito Romano*, tenuta dalla prof. arch. Donatella Fiorani (Università di Roma "La Sapienza") in data 7 dicembre 2011.

Per approfondimenti: D. Fiorani (a cura di), *La Chiesa dei SS. Sebastiano e Rocco in San Vito Romano: Storia e Restauro*, Roma 2003 (da cui è tratta l'immagine).



Andrea Giannantoni

Il consolidamento critico: aspetti statici nel restauro

Andrea Giannantoni chiude il ciclo incentrato sul tema del restauro come atto critico, presentando ed approfondendo una serie di significativi casi di consolidamento strutturale applicato all'architettura storica, tra cui due interessanti siti archeologici in Libano: Baalbek e Tyre. Con l'ausilio di tali esemplificazioni il relatore intende dimostrare come il consolidamento strutturale possa essere inteso come esercizio critico pienamente appartenente alla disciplina del restauro e come il rispetto del testo architettonico e delle sue specificità materiche costruttive e di superficie costituiscano il principio fondamentale nell'intervento di consolidamento sull'architettura storica. È pertanto l'intervento strutturale ad adattarsi e a relazionarsi

alla preesistenza e non, viceversa, il costruito a subire indistintamente l'intervento di consolidamento, secondo una prassi molto diffusa in passato e ancor oggi non del tutto superata.

La metodologia di indagine e di intervento qui presentata, alla luce delle più recenti acquisizioni scientifiche, si basa pertanto su una accurata fase preliminare di studio e di conoscenza del manufatto, da attuarsi attraverso il rilievo, la diagnosi dell'edificio, l'analisi strumentale in situ e la valutazione e rappresentazione grafica del quadro fessurativo.

La conoscenza dell'edificio e delle problematiche statiche permette di correlare lo stato di danno in atto ed i cinematismi di rottura in essere alle rispettive cause quali, ad esempio, carenze costruttive (ammorsamenti insufficienti e discontinuità murarie, fasi costruttive non coeve che hanno modificato il comportamento strutturale della fabbrica storica, eterogeneità delle tecniche costruttive e dei materiali da costruzione messi in opera), cedimenti strutturali (problematiche fondali, sovraccarichi di volte e solai, insufficiente contenimento delle spinte orizzontali) e danni provocati da sollecitazioni dinamiche di origine sismica.

Ad una approfondita fase conoscitiva segue conseguentemente una scelta progettuale – ove possibile ricorrendo alle più innovative tecniche di consolidamento capaci di equilibrare il rapporto costi-benefici in termini di conservazione – volta a proporre l'intervento solo dove strettamente necessario, massimizzando l'efficacia e limitando le trasformazioni; un intervento che non sempre può rispettare pienamente il principio del 'minimo intervento' ma deve necessariamente essere finalizzato a relazionare il risultato strutturale con la massima integrazione figurativa e con il massimo riguardo nei confronti della preesistenza, nel rispetto, ormai imprescindibile, di riconoscibilità dell'intervento, di compatibilità chimico-fisica e di massima reversibilità possibile.

L'esito progettuale, se guidato nelle scelte tecniche da una conoscenza completa della preesistenza e delle sue vicende costruttive, può assicurare durabilità nel tempo e una limitata invasività sia formale che strutturale.

recensione di LR

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il consolidamento critico: aspetti statici nel restauro*, tenuta dall'ing. Andrea Giannantoni (Università degli Studi di Ferrara) in data 13 dicembre 2011.

Per approfondimenti: A. Borri, A. Giannantoni, A. Grazini, *Vulnerabilità e riduzione del rischio sismico del costruito storico e dei monumenti: alcune esperienze* in, "Geomedia Speciale Archeomatica", 2006.

VII ciclo di conferenze ICAR/19

Per un consolidamento consapevole:
esperienze dai terremoti

Anno Accademico 2012/2013

Per un consolidamento consapevole:
esperienze dai terremoti

VII ciclo di conferenze ICAR/19

Paolo Rocchi

*Consolidamento degli edifici storici colpiti dal terremoto: esperienze
pregresse ed in corso*

Giovanni Cangi

*L'edilizia storica danneggiata dal sisma: possibili tecniche di
intervento*

Andrea Giannantoni

*I terremoti recenti: l'evoluzione della conoscenza e la trasformazione
della norma*

Antonio Borri

*Diagnosi e terapie dei dissesti nell'esperienza abruzzese: riflessi per il
terremoto emiliano*



Paolo Rocchi

Consolidamento degli edifici storici colpiti dal terremoto: esperienze pregresse ed in corso

Un'esperienza pluridecennale nell'ambito del consolidamento degli edifici storici fa di Paolo Rocchi una tra le personalità più compiute nell'attuale panorama disciplinare. Con la redazione ed il coordinamento di trattati e manuali di natura tecnico-operativa, accompagnati da numerosi contributi scientifici a carattere specialistico, egli ha modo di far convergere nell'ambito delle commissioni deputate alla messa a punto delle norme sismiche per gli edifici storici la propria sperimentazione sul campo. La lunga esperienza come architetto militante in alcuni tra i più importanti e complessi cantieri di restauro degli ultimi trent'anni lo aiuta a mantenere la propria figura ben salda alla concretezza delle reali problematiche legate all'avvicinarsi di continue innovazioni tecnico-pratiche. Ripercorrendo alcuni tra i principali progetti di restauro e consolidamento da lui seguiti nel corso degli ultimi vent'anni, nello specifico il restauro della Basilica patriarcale di San France-



Assisi (PG), Basilica patriarcale di S. Francesco: la volta crollata a seguito delle scosse sismiche del 1997 e gli interventi estradossali di consolidamento (progetto prof. arch. P. Rocchi, prof. ing. G. Croci).

sco in Assisi, le opere di somma urgenza per la salvaguardia della cupola della Basilica di San Bernardino in L'Aquila ed il progetto di ricostruzione della chiesa di San Gregorio Magno sempre presso L'Aquila, Rocchi mette a fuoco le premesse indispensabili allo sviluppo del progetto. La conoscenza delle vicende storico-costruttive del manufatto deve accompagnare fin da subito la comprensione del funzionamento della macchina strutturale e la lettura del quadro fessurativo, ad illustrare e spiegare meccanismi di danno alle volte difficilmente interpretabili. Anche la modellazione matematica, che negli ultimissimi anni ha raggiunto livelli sempre più alti di approssimazione del comportamento reale delle strutture murarie storiche, è oggi indispensabile sia durante l'interpretazione dei meccanismi attivatisi a seguito del sisma, sia nel corso della verifica delle ipotesi di progetto.

L'evidenza e l'importanza delle lacune strutturali costituiscono, al contempo, danno inestimabile per il patrimonio storico-artistico e momento di riflessione, dunque di crescita, per il progettista. L'intervento deve poter far tesoro delle soluzioni proposte nell'ambito di esperienze pregresse sia personali che collettive. Esse devono comunque essere reinterpretate nell'ambito delle problematiche, sempre diverse, che ogni edificio pone in essere.

Ad esclusivo titolo esemplificativo per il rinforzo strutturale delle volte del San Francesco, l'integrazione di costole realizzate con strati alternati di fibre aramidiche e lamelle in compensato di mogano strettamente connesse ai costoloni in muratura delle importanti crociere della basilica superiore accompagnate dall'inserimento di un sistema di molle volto ad assorbire l'eventuale deformazione delle volte stesse, hanno costituito soluzioni innovative sia sotto il profilo tecnico che applicativo. Il sistema di travi reticolari disposte orizzontalmente sopra alla risega della muratura presente in coincidenza

dello spiccato del sistema di crociere consente la realizzazione di una cordolatura continua lungo tutto il perimetro della Basilica non visibile ed ispirata ai principî del minimo intervento e della reversibilità, oltre che della compatibilità in termini di rigidezza con le strutture murarie adiacenti. Infine, i dispositivi a memoria di forma impiegati per l'eventuale trattenimento del timpano di facciata andranno a costituire un presidio passivo capace di assorbire parte dell'energia meccanica senza però imporre vincoli rigidi che potrebbero essere causa di fenomeni di martellamento e risultare pertanto estremamente dannosi.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Consolidamento degli edifici storici colpiti dal terremoto: esperienze pregresse ed in corso*, tenuta dal prof. arch. Paolo Rocchi (Università di Roma "La Sapienza") in data 13 novembre 2012.

Per approfondimenti: P. Rocchi, *Trattato sul consolidamento*, Roma 2003 (da cui sono tratte le immagini).

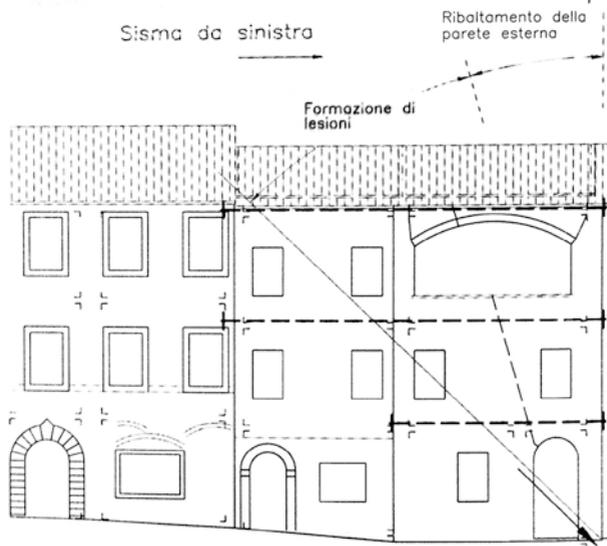
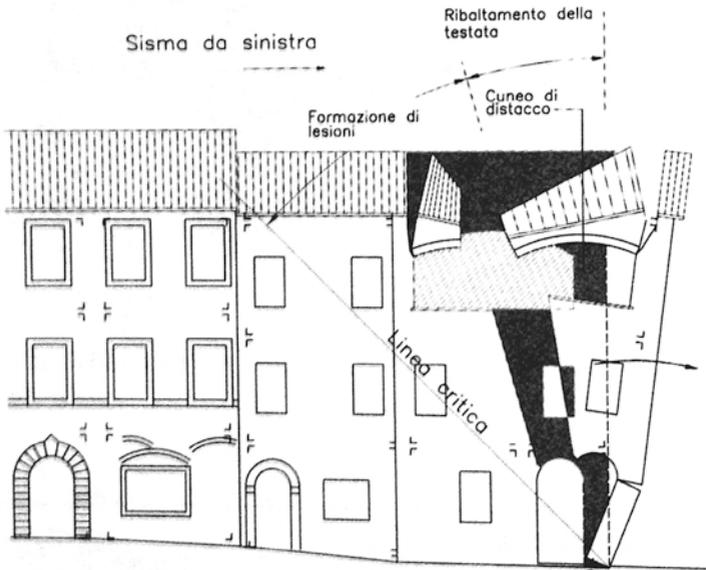


Giovanni Cangi

L'edilizia storica danneggiata dal sisma: possibili tecniche di intervento

Gli edifici storici costruiti con tecniche tradizionali (murature continue portanti, orizzontamenti lignei o a volte) si danneggiano secondo principi e meccanismi tipici che difficilmente possono essere calcolati e previsti sulla base di modelli di calcolo. L'osservazione e la conoscenza delle tecniche costruttive e della geometria costruttiva dell'edificio sono le uniche forme di comprensione del comportamento, in caso di sisma, dei singoli elementi. Le strutture murarie sono soggette, per le caratteristiche eterogenee dei materiali che le compongono e per i sistemi costruttivi adottati, a una serie di meccanismi di danno che sono ormai noti e ricorrenti. Basti pensare che già in affreschi medievali sono rappresentate lesioni per distacco incipiente della facciata che ben individuano la problematica come in un moderno manuale.

Analizzando le murature va osservato che i principali fenomeni di collasso o di fessurazione grave sono connessi ad al-



Meccanismo di dissesto e schema per la disposizione dei tiranti in un isolato a schiera del centro storico di Citerna (PG).

cuni aspetti ricorrenti: la connessione tra parete e struttura orizzontale, la tecnica di posa in opera del muro. L'elemento orizzontale, di norma agente nella sola componente verticale di appoggio, nel corso dell'azione sismica introduce una tensione orizzontale, perpendicolare alla muratura e che quest'ultima non è pronta a sopportare; per tale ragione, se i due elementi non sono tra loro ben connessi, si arriva all'estremo del ribaltamento della parete stessa. Il secondo aspetto, mette in evidenza come il meccanismo di collasso sia reso ancora più articolato dalla presenza di murature con apparecchiature corrette (diatoni e ortostati ben organizzati) ma anche soluzioni senza connessioni trasversali se non addirittura paramenti semplicemente affiancati.

Altro aspetto di interesse è quello delle lesioni sul piano (come il taglio o il taglio con rotazione) che interessano, come meccanismi di secondo livello, le murature ben apparecchiate. In questi casi l'attrito tra i conci genera una sorta di catena orizzontale, agente a ogni giunto, che si oppone al distacco reciproco degli elementi, ma che, se raggiunge il livello di rottura, genera lesioni da taglio e da rotazione. Queste lesioni, ricorrenti nel sisma con azione complanare al piano murario, si configurano in un ambito individuabile all'interno del settore medio di un arco virtuale, con il quale si può rappresentare la muratura per semplificarne i meccanismi. L'azione orizzontale del terremoto, genera un comportamento ad arco ('virtuale' appunto), che determina la formazione di due lesioni convergenti alla base del muro e similari a quelle che si formano negli archi e nelle piattabande. Per tale ragione, il sistema più efficace per contrastare tale meccanismo è la catena complanare al piano della parete, che assorbe in sé lo sforzo orizzontale, annullando la tensione sulla muratura, un po' come funzionano, in alcuni contesti urbani, gli archi di sbatacchio tra casa e casa, o gli speroni esterni di consolidamento.

Tra i meccanismi di collasso si citano anche quelli connessi alla formazione di coperture rigide, in sommità di edifici alti in muratura (come le torri del castello di San Felice sul Panaro o di Finale Emilia), dove tale rigidità genera il collasso delle murature sottostanti. Quale tecnica di intervento è presentato il sistema di esecuzione del cordolo in muratura armata, che meglio si integra alla struttura storica, senza irrigidire il piano di copertura.

Un'interessante nota finale riguarda il consolidamento delle torri con l'introduzione di carichi, alla base, connessi alla sommità, in grado di attivare uno schiacciamento dei muri perimetrali, così da aumentarne, per un effetto di tale confinamento strutturale, la resistenza agli sforzi trasversali dei setti murari.

recensione di KA

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *L'edilizia storica danneggiata dal sisma: possibili tecniche di intervento*, tenuta dall'ing. Giovanni Cangi (Centro Studi Sisto Mastrodicasa) in data 27 novembre 2012.

Per approfondimenti: G. Cangi, *Manuale del recupero strutturale e antisismico*, Roma 2005 (da cui sono tratte le immagini).



Andrea Giannantoni

I terremoti recenti: l'evoluzione della conoscenza e la trasformazione della norma

La conferenza di Andrea Giannantoni affronta il tema degli effetti sismici sulle costruzioni da un originalissimo punto di vista storiografico, arrivando a delineare una storia dell'approccio a tali problematiche e della naturale evoluzione normativa che da essa consegue. L'incipit che inquadra cronologicamente questo *excursus* storiografico – portato a dimostrazione di come tali tematiche siano state conquistate sotto il profilo conoscitivo solo in epoca recente – riguarda la consapevolezza che solo negli ultimi vent'anni si è modificato l'approccio allo studio del rapporto tra eventi sismici e costruzioni, passando da una conoscenza limitata agli effetti sismici ad una più ampia comprensione basata sullo studio delle costruzioni stesse.

Il limite cronologico *post-quem* per imbastire una riflessione di carattere storiografico sul tema delle costruzioni antisismiche coincide con l'anno 1755 (terremoto di Lisbona) da cui hanno



Il terremoto di Argenta del 1624 rappresentato dal pittore Camillo Ricci (*Il terremoto di Argenta*, particolare, Pinacoteca comunale di Argenta, Ferrara).

origine le prime considerazioni sui comportamenti strutturali degli edifici in relazione agli eventi sismici nonché le prime soluzioni costruttive basate sull'inserimento di reticoli lignei, quindi elastici, nella muratura, come nel caso della gabbia pombalina (in onore del Marchese di Pombal che coordinò la ricostruzione della città di Lisbona).

Da questo punto in poi, la storia degli eventi sismici coinciderà costantemente con l'evoluzione normativa sul tema, a testimoniare come, per molto tempo e almeno fino agli ultimi decenni del Novecento, la drammaticità e l'urgenza della ricostruzione abbiano costituito gli unici momenti di elaborazione normativa, a discapito di una costante riflessione sui temi del miglioramento e dell'adeguamento sismico a scopo preventivo.

Sotto il profilo conoscitivo, diventa allora fondamentale indagare i contesti costruiti in funzione delle normative passate che sono state di riferimento nella fase di ricostruzione: è il caso per esempio del territorio calabro-siculo dove, a seguito delle *Istruzioni Reali* borboniche del 1784 (emanate a seguito del terremoto del 1783), si diffonde la costruzione di case 'baraccate' o del Regio Decreto 193 del 1909 (emanato a seguito del terremoto che colpì il messinese nel 1908) che per la prima volta fornisce norme tecniche sulle modalità di intervento.

È solo negli anni Ottanta del Novecento che la normativa sismica viene declinata in funzione dell'intervento sul patrimonio culturale, urgente com'è la necessità di arginare i pesanti danni causati dall'applicazione sull'architettura storica e tutelata di norme tecniche emanate sull'urgenza della ricostruzione e formulate per l'edilizia recente sulla base dell'impiego del cemento armato (in particolare: DT2- Documento Tecnico n.2 del 1980 a seguito del terremoto in Friuli Venezia Giulia e circ. 21745 del 30 luglio 1981 dopo il terremoto in Irpinia): con la

circolare 1032 del 1986 (Circolare Ballardini) si introduce il concetto di conflitto tra istanza conservativa ed esigenze di miglioramento sismico e si inizia a riflettere sulla totale incompatibilità materico-strutturale del cemento armato.

Le indicazioni della circolare diverranno riferimento fondamentale per tutta la produzione normativa a seguire, fino agli attuali strumenti operativi espressamente dedicati all'intervento di miglioramento sismico per il patrimonio culturale come le *Linee Guida per la valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale* del Ministero per i Beni e le Attività culturali che "prim'ancora che provvedimento amministrativo e guida pratica per orientarsi nei complessi problemi della sicurezza strutturale di monumenti e opere d'arte situati nelle zone sismiche italiane [...] costituiscono un'approfondita riflessione scientifica e tecnica, propriamente disciplinare di restauro" (G. Carbonara).

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *I terremoti recenti: l'evoluzione della conoscenza e la trasformazione della norma*, tenuta dall'ing. Andrea Giannantoni (Università degli Studi di Ferrara) in data 4 dicembre 2012.

Per approfondimenti: C. Donà, A. Giannantoni, *Introduzione in, Manuale delle murature storiche*, vol. II, *Schede operative per gli interventi di restauro strutturale*, diretto da A. Borri, Roma 2011.

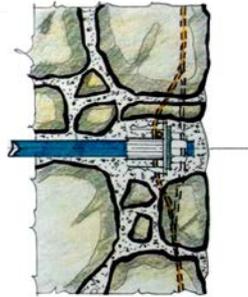


Antonio Borri

**Diagnosi e terapie dei dissesti nell'esperienza
abruzzese: riflessi per il terremoto emiliano**

La comunicazione è stata svolta seguendo due chiari intenti: da una parte, illustrare l'approccio metodologicamente più aggiornato nello studio dei problemi strutturali dell'edilizia storica; e dall'altra, attraverso esempi e sperimentazioni dell'autore, commentare alcune esperienze di cantiere.

L'approccio esposto è sintetizzato in tre fasi: il primo consiste in un processo di analisi della fabbrica, dal momento della sua costruzione all'identificazione di ogni stratificazione che possa averne alterato il comportamento statico; a questa fase appartengono tutte quelle indagini strumentali che contribuiscono, attraverso risposte puntuali, a incrementare il grado di conoscenza, e quindi di confidenza, che possiamo avere. Al termine di questa fase, è possibile sviluppare una diagnosi corretta dell'edificio – la seconda fase – individuando eventuali patologie, difetti costruttivi e vulnerabilità intrinseche alla fabbrica; per giungere alla definizione del



L'intervento di rinforzo delle murature storiche con paramenti a vista mediante il metodo del *Reticolatus* (prof. ing. A. Borri).

quadro degli interventi da intraprendere che costituisce la terza fase. Una terapia quindi di tipo “eziologico/patogenetico” intesa secondo l’accezione che prevede non solo di eliminare i sintomi, ma di intervenire anche sulle cause.

Per meglio riconoscere come il comportamento delle murature storiche non sia propriamente confrontabile al funzionamento delle murature moderne, sono indicativi due esempi illustrati: da una parte, il “monumento all’ignoranza” rappresentato dall’opera di consolidamento dell’acquedotto di Segovia che, sintetizzato dall’utilizzo di barre d’acciaio per il collegamento dei singoli elementi, evidenzia la scarsa conoscenza del comportamento strutturale di un arco che, di fatto, è impedito nella sua naturale formazione di cerniere, indicatrici dell’attivazione di cinematismi. Dall’altra, il “monumento all’impossibilità” rappresentato da un piccolo edificio agricolo nei pressi di Foligno che, dopo il sisma umbro-marchigiano del 1997, ha visto la sua copertura rimanere inspiegabilmente in piedi, mentre una piccola edicola a Nocera Umbra, apparentemente ben costruita, è stata severamente danneggiata.

Capire quindi il funzionamento delle costruzioni storiche in muratura è un processo complesso e quanto mai banale e la normativa stessa presenta significativi punti interrogativi. Infatti, se da un lato le murature storiche sono costituite dall’assemblaggio di elementi appoggiati l’uno sull’altro – attraverso l’interposizione di una malta che non lega gli elementi, ma assolve la funzione di distribuire le azioni agli elementi sottostanti – presentando una limitata resistenza a trazione; dall’altro lato, i vincoli monolateri che contraddistinguono l’edilizia storica, sotto azione sismica, innescano da prima il collasso di una muratura e, solo in seguito, del solaio per lo sfilamento delle travi. Diverso appare il comportamento degli edifici moderni nei quali i

collegamenti tra gli elementi è tale da permettere oscillazioni sincrone.

È proprio in questi termini che il testo normativo, dal 2003, ha introdotto il concetto di struttura resistente come quella parte in grado di reagire alle azioni esterne che, nel caso delle strutture storiche in muratura, determinano sollecitazioni maggiormente concentrate in alcune aree in grado di attivare cinematismi localizzati. Pertanto, attraverso lo studio delle tecniche costruttive storiche, appare fondamentale il riconoscimento delle molteplici tipologie murarie per associare a ciascuna di esse lo specifico comportamento meccanico. A tal fine, è stato implementato un metodo qualitativo/quantitativo che definisce l'indice di qualità della muratura (IQM) con un valore da 0 a 10, in grado di classificare la muratura in classe A (muratura buona) se rimane integra in caso di azioni; nella classe B, quelle di media qualità; ed in fine, nella classe C, vengono identificate quelle murature che tendono ad implodere su stesse.

recensione di MM

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Diagnosi e terapie dei dissesti nell'esperienza abruzzese: riflessi per il terremoto emiliano*, tenuta dal prof. ing. Antonio Borri (Università degli Studi di Perugia) in data 11 dicembre 2012.

Per approfondimenti: *Manuale delle murature storiche* diretto da A. Borri, Roma 2011 (da cui sono tratte le immagini).

VIII ciclo di conferenze ICAR/19

Nuovi orizzonti conservativi:
l'architettura del XX secolo
tra cronaca e storia

Anno Accademico 2013/2014

Nuovi orizzonti conservativi:
l'architettura del XX secolo tra cronaca e storia

VIII ciclo di conferenze ICAR/19

Susanna Caccia

*L'architettura specialistica del XX secolo tra obsolescenza e
conservazione*

Simona Salvo

*Le conseguenze del restauro: l'intervento sull'architettura
contemporanea dopo il grattacielo Pirelli*

Raffaella Telese

*Restaurare Le Corbusier: un bilancio sulla protezione
dell'architettura del XX secolo in Francia*

Paola Iazurlo

Il restauro dell'arte contemporanea: temi e problemi



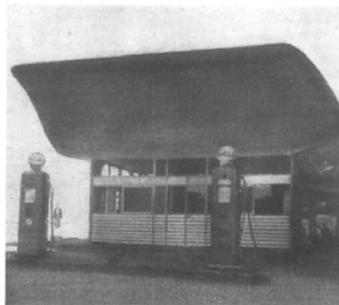
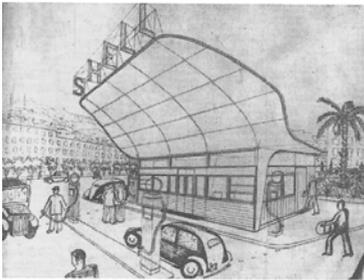
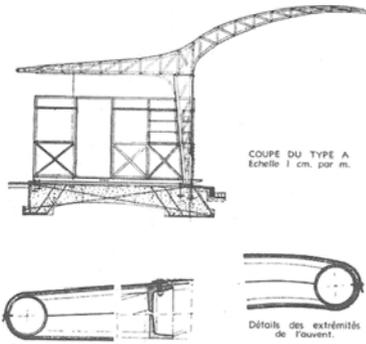
Susanna Caccia

**L'architettura specialistica del XX secolo tra
obsolescenza e conservazione**

Nell'ambito dell'intervento l'arch. Susanna Caccia lascia trasparire una formazione complessa e stratificata: un sapere umanistico su cui si stratifica una coerente e viva cultura tecnica.

L'architetto introduce, attraverso rapide pennellate, alcuni tra i temi principali in riferimento alla conservazione ed al restauro dell'architettura del Novecento, da quella che lei definisce "inflazione patrimoniale" alla qualità estremamente differenziata del costruito del secolo appena trascorso, dal tema dell'architettura legata alla propaganda di regime alle problematiche connesse all'eterogeneo mondo delle reti infrastrutturali in via di progressiva dismissione.

Gli aspetti delineati impongono una doverosa riflessione in merito ai criteri da seguire nel restauro di tale patrimonio. Lo stesso concetto di patrimonio, ormai in crisi, diventa il pretesto per una breve riflessione sui principî economici legati alla va-



A. Marchetti, Stazione di servizio prefabbricata Shell tipo LG, c. 1948.

lutazione delle diverse categorie di intervento dalla demolizione/ricostruzione al restauro, dal recupero al riuso.

Efficace la critica all'attuale interpretazione del concetto di valore sempre più "contestuale", sempre più "relativo". L'architetto toscano, ostentando una certa sicurezza, afferma che in materia di valori "l'assenza di oggettività non può voler dire l'apologia della soggettività". Di fronte ad un sempre più deciso processo di progressiva relativizzazione del concetto di valore culturale ed in vista di un conseguente allargamento dell'idea di patrimonio deve valere il principio di "precauzione patrimoniale" inteso in tutti i possibili profili (temporale, topografico, categoriale, tipologico, ecc.).

Parallelamente anche l'idea di monumento, sempre più vicina all'idea di testimonianza, sarà da intendersi in modo estensivo. L'autrice rileva infatti il reale rischio di una progressiva e dilagante "ossessione identitaria" che potrebbe apparire anacronistica nell'ambito di una dimensione democratica e globale del mondo attuale.

Seguono la presente riflessione di carattere generale, alcune esemplificazioni nell'ambito della lunga battaglia per la salvaguardia del patrimonio del XX secolo nata alla metà degli anni Ottanta ed ancora in progressiva evoluzione metodologica. La tutela di alcune tipologie chiaramente riconducibili al secolo in esame, quali sono le sale cinematografiche e le stazioni per il rifornimento di carburante, individuano, ad oggi, un approccio schiettamente neo positivista ove la catalogazione costituisce lo strumento fondante della ricerca.

Se le sale cinematografiche storiche, molte delle quali risultano oggi scomparse o completamente trasformate, sembrano aver nuovamente catalizzato sia l'interesse degli operatori che la "partecipazione" della cittadinanza – vuoi per il portato comunicativo, vuoi per gli aspetti legati alla facile rifunzionalizzazione, vuoi infine perché frequentemente costituiscono veri

e propri elementi ordinatori nell'ambito di aggregati urbani che sul loro carattere polare hanno finito per trovare le proprie linee di sviluppo – le stazioni di servizio devono tuttora emanciparsi. La chiusura della comunicazione si concentra proprio su alcuni aspetti strettamente connessi a quest'ultima tipologia a carattere specialistico oggetto di un'interessante produzione monografica pubblicata a suo nome per i tipi di Franco Angeli nel 2012. Riconoscere il significato che si nasconde dietro le permanenze di un paesaggio fondamentale per il XX secolo, quale quello di strade ed autostrade, impone una riflessione in merito alla conservazione ed alla valorizzazione di quel patrimonio diffuso ed apparentemente anonimo costituito dalle stazioni di servizio.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *L'architettura specialistica del XX secolo tra obsolescenza e conservazione*, tenuta dall'arch. Susanna Caccia (Politecnico di Torino) in data 5 novembre 2013.

Per approfondimenti: S. Caccia, *Tutela e restauro delle stazioni di servizio*, Milano 2012 (da cui sono tratte le immagini).



Simona Salvo

**Le conseguenze del restauro: l'intervento
sull'architettura contemporanea dopo il grattacielo
Pirelli**

La conferenza dell'arch. Simona Salvo illustra un intervento, quello sul grattacielo Pirelli a Milano, in cui si è tenuto fede a quel fondamento disciplinare che è l'unità metodologica, elaborando un progetto di restauro di architettura contemporanea che mettesse seriamente in pratica quegli stessi principî ormai largamente condivisi nell'ambito del restauro tradizionalmente inteso. La Salvo dedica particolare attenzione, a quello che è stato il lungo processo culturale che ha portato al riconoscimento di valore dell'opera, passaggio metodologico fondamentale per imbastire un corretto atteggiamento progettuale volto a soddisfare innanzitutto la necessità di tutela e conservazione del bene e, solo secondariamente, ad adattare l'architettura agli attuali standard prestazionali e normativi (peraltro in questo caso facilmente raggiungibili grazie all'altissimo livello qualitativo delle soluzioni tecnologiche elaborate negli anni Cinquanta da Gio Ponti).



Milano, Grattacielo Pirelli (Gio Ponti e P.L. Nervi, 1956-61). L'edificio dopo l'intervento di restauro.

La lunga e articolata attività conoscitiva propedeutica all'intervento (programmato per semplici fini manutentivi e divenuto di massima urgenza soltanto a seguito dell'incidente aereo del 2002) ha dunque portato all'individuazione di uno straordinario portato di valori artistici, costruttivi e tecnologici che, disvelandosi su ogni possibile scala dimensionale secondo l'idea di architettura dalla "forma finita" di Gio Ponti, ha finito per orientare consapevolmente le scelte operative facendole convogliare in un progetto di restauro organico e complesso, nonostante operativamente limitato alle sole facciate. Si tratta quindi di individuare delle corrette azioni di restauro per la soluzione di facciata (caratterizzata dal sistema *courtain-wall* composto da serramenti, vetrate e pannelli opachi) e per i rivestimenti a mosaico in tessere di materiale ceramico, ma anche per il consolidamento del telaio in cemento armato laddove danneggiato dall'impatto con il velivolo e per gli allestimenti interni.

Un progetto fondato sul rispetto dell'autenticità del testo architettonico, di ogni soluzione progettuale, dal singolo nodo tecnologico alla trama compositiva di facciata, ma altrettanto sostenibile dal punto di vista realizzativo, per l'accoglimento del concetto di "soglia di sacrificio" che lo ha legittimamente consegnato al mondo del restauro inteso come consapevole scelta critica allontanandolo dalla logica del conservatorismo ad oltranza.

Il percorso di conoscenza intrapreso in occasione dell'intervento ha poi messo in luce quanto, nel caso dell'architettura del Novecento, possa essere significativamente diverso il rapporto tra storia e restauro: se per l'antico è spesso la conoscenza storica ad arricchire il progetto, per il contemporaneo è altrettanto frequente che sia l'occasione del cantiere a generare un "indotto culturale" con ricadute positive sia per la maturazione di una coscienza storica collettiva sul

passato recente sia per l'arricchimento del portato culturale della singola architettura oggetto di intervento attraverso nuove precisazioni storiografiche.

Il caso del grattacielo Pirelli ne è prova: un'architettura tanto apparentemente seriale e riproducibile, quanto invece, ad un'attenta lettura, sostanzialmente artigianale e insostituibile, sia nel concreto della materia sia nei significati.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Le conseguenze del restauro: l'intervento sull'architettura contemporanea dopo il grattacielo Pirelli*, tenuta dalla prof. arch. Simona Salvo (Università di Roma "La Sapienza") in data 12 novembre 2013.

Per approfondimenti: S. Salvo, *Grattacielo Pirelli. Cronaca di un restauro* in, *Saggi in onore di Gaetano Miarelli Mariani*, a cura di M.P. Sette, Roma 2007.



Raffaella Telese

Restaurare Le Corbusier: un bilancio sulla protezione dell'architettura del XX secolo in Francia

La relazione introduce l'esperienza francese alla protezione dell'architettura del Novecento, illustrando un profilo ancora poco discusso dell'attività del maestro svizzero, senza tralasciare gli spunti metodologici posti in atto per la conservazione di così tante testimonianze dell'operatività del Movimento Moderno. In quest'ambito, infatti, non è marginale il ruolo svolto dallo stesso Le Corbusier per il riconoscimento del valore testimoniale della cultura architettonica del XX secolo, pervasa da un linguaggio figurativo che si appropria delle continue innovazioni nel processo esecutivo e nei materiali da costruzione. Il contributo del maestro alla formazione di questa nuova attenzione è tutta sintetizzata dall'energica opposizione alla demolizione di Villa Savoye e dalla costituzione della Fondazione Le Corbusier con l'intento di proteggerne la produzione artistica ed il lascito teoretico che, a partire dagli anni Venti del '900, ha investito il mondo dell'architettura.



Poissy, Villa Savoye (dall'alto, in senso orario): il cantiere (1928-31), la residenza privata (1931-1940), il degrado al 1965. Al centro, Villa Savoye oggi.

Paris, Maison Du Brésil (in basso, a sinistra): ingressi.

Firminy Vert, Unité d'Habitatiòn (in basso a destra): la copertura piana.

Con questa finalità, è stata di vitale importanza la donazione degli archivi dell'architetto, una preziosa eredità che, composta da schizzi, disegni, esecutivi di cantiere, scambi epistolari e preventivi di spesa, costituisce una inesauribile fonte di informazioni per la ricostruzione della storia di un progetto, le sue fasi di cantiere ed i materiali impiegati, e contribuisce, in modo sostanziale, alla definizione di un progetto di restauro. Pertanto, la messe di informazioni conservate nel lascito corbuseriano sono state sapientemente suddivise per la composizione di un *Archivio per il restauro* e di un *Archivio del restauro* dell'opera del maestro che raccoglie la documentazione relativa agli interventi eseguiti, alle indagini condotte ed alle descrizioni dello stato di degrado di una specifica opera, così da rendere pubblici i lavori svolti.

Il simbolo dell'azione critica promossa per la salvaguardia dell'architettura lecorbuseriana è la villa costruita tra il 1928 ed il 1931 per i coniugi Emilie e Pierre Savoye a Poissy. Sin dalla sua costruzione, la villa è stata caratterizzata da una travagliata successione di eventi legati all'inesperienza dell'impresa esecutrice ed al ricorso a tecnologie non ancora mature tanto che, ben presto, i committenti non frequenteranno più la villa. Negli anni Sessanta, viene espropriata per essere demolita a favore della costruzione di un nuovo liceo. L'estenuante opera di opposizione alla demolizione, intrapresa da Le Corbusier negli ultimi anni della sua vita, ha favorito l'inserimento della villa tra i monumenti nazionali, promuovendo, di fatto, un rilevante intervento di aggiornamento impiantistico ed avviando un'azione continua di manutenzione che ha fatto della villa il museo di se stessa, aperto ad installazioni artistiche temporanee.

Un processo produttivo ancora non pienamente maturo nell'industrializzazione del cantiere edile caratterizza i quartieri operai di Lège e di Pessac nei quali si assiste ad una pro-

gressiva opera spontanea di riappropriazione degli spazi evidentemente percepiti come altro rispetto al linguaggio della tradizione. Si è pertanto resa necessaria un'attenta azione di riconoscimento dell'opera del maestro e di interventi mirati a disvelare il valore compositivo dei due complessi. La stessa operazione ha contraddistinto gli interventi per la Maison Du Brésil nella Cité Universitaire di Parigi ed il complesso di Firminy Verte (Unité d'Habitation, chiesa di Saint Pierre, casa della cultura e centro sportivo) che hanno richiesto interventi sostanziali per porre rimedio alla fragilità delle tecniche impiegate.

recensione di MM

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Restaurare Le Corbusier: un bilancio sulla protezione dell'architettura del XX secolo in Francia*, tenuta dall'arch. Raffaella Telese (INAMA - École d'architecture de Marseille) in data 19 novembre 2013.

Per approfondimenti: R. Telese, *Il restauro dell'architettura del XX secolo: il caso francese*, Napoli 2005.

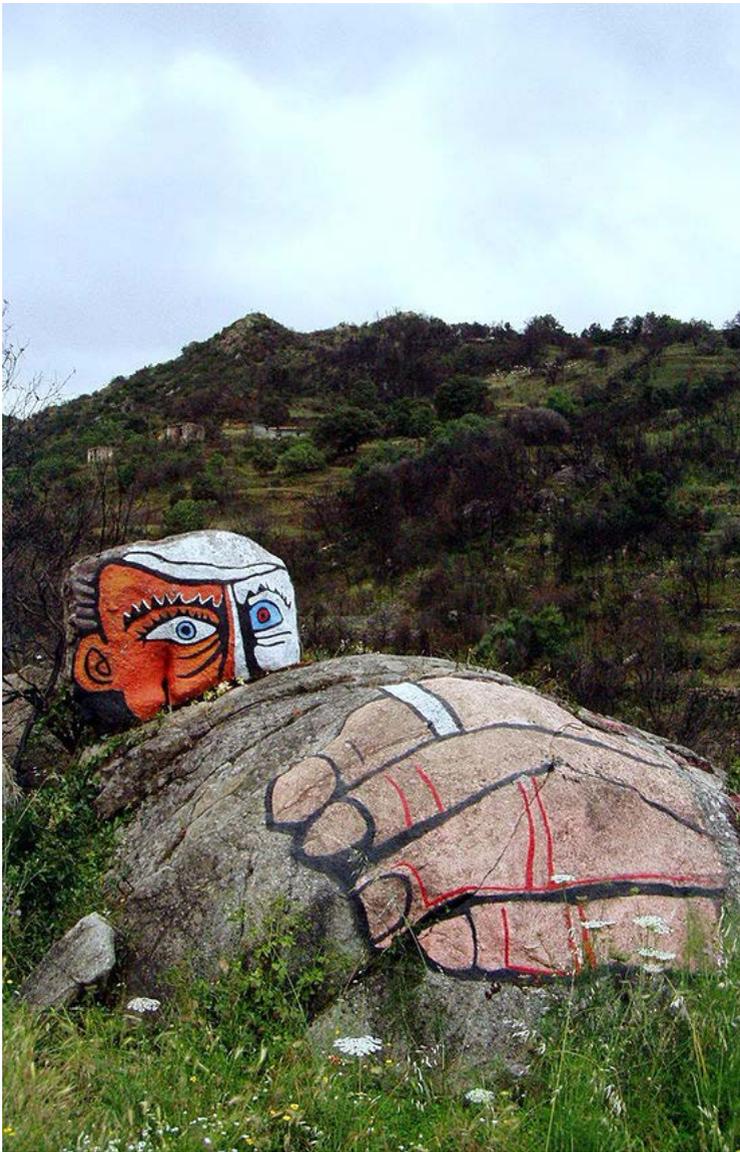


Paola Iazurlo

Il restauro dell'arte contemporanea: temi e problemi

La conferenza di Paola Iazurlo su temi e problemi nell'ambito del restauro dell'arte contemporanea ruota tutto attorno alla *Teoria* di Cesare Brandi, un riferimento metodologico rimasto ad oggi insuperato, un solido e sicuro portolano per gli operatori di un settore dove, ancor più che in altri, l'approccio "caso per caso" è necessario.

Un primo problema è infatti dato dai materiali costitutivi: le opere d'arte contemporanea sono da intendersi come prodotti radicalmente diversi dalle manifestazioni artistiche passate anche per ciò che riguarda la consistenza fisica oltre che per la loro duplice polarità storica ed estetica: la gamma di materiali impiegati dall'artista contemporaneo è talmente vasta ed eterogenea, comprendente anche prodotti mutuati da altri settori come quello edilizio per esempio, da rendere l'intervento di restauro l'ultimo e rapido atto conclusivo di un lungo esercizio critico finalizzato a ri-conoscere la materia decifrandola nella sua bipolarità di materia-aspetto e materia-struttura e i-



Orgosolo (NU), *Il bandito*, 1982. Murales su pietra di Francesco Del Casino.

dentificandola nelle sue componenti chimico-fisiche. Se si restaura solo la materia dell'opera d'arte, conoscerne i materiali costitutivi è presupposto imprescindibile per mettere in atto interventi compatibili (chimicamente diversificati rispetto alla materia autentica e quindi reversibili) ancorché distinguibili (estheticamente diversificati rispetto alla materia autentica).

Un secondo problema è dato dalla scarsa durabilità di questi particolari prodotti artistici, dovuta inizialmente all'impiego inconsapevole di materiali deperibili o tecniche sperimentali: di ciò si era già accorto Jehan Georges Vibert, che scriveva "jamais on a tant écrit sur la peinture qu'à cette époque et jamais on n'a si mal peint au point de vue de la solidité" (*La science de la peinture*, 1891) riferendosi alla nuova produzione industriale di articoli di scarsa qualità per la pittura. Nell'arte del Novecento la deperibilità dei materiali potrà diventare anche una caratteristica ricercata consapevolmente, oppure, quando la materia verrà del tutto esautorata del suo ruolo di immagine e sarà sola struttura a supporto di un concetto, una proprietà del tutto ininfluyente sulla qualità del messaggio artistico.

È qui che la teoria brandiana e i principi di rispetto dell'autenticità del testo e minimo intervento sembrano non trovare una piena coerenza con il campo operativo: se il restauro si deve imprescindibilmente porre nel terzo tempo storico dell'opera d'arte e mai nel secondo, possiamo considerare legittimo un intervento sulla materia che tenda a bloccare processi di degrado costituenti essi stessi il messaggio creativo?

E ancora, se è vero che la materia è insostituibile quando è anche aspetto, fino a che grado si può spingere l'intervento di sostituzione nelle opere d'arte concettuali, dove la materia è, almeno nelle intenzioni dell'artista, esclusivamente struttura e non collabora direttamente alla figuratività dell'immagine? Fino a che punto può spingersi la rinuncia alla autenticità del-

l'opera per contrastarne la ruderizzazione?

I temi e i problemi portati da Iazurlo riguardano un settore del restauro dove i meccanismi del mercato dell'arte giocano un ruolo importante, spesso ingombrante: l'obiettivo imprescindibile della conservazione materica, condizione essenziale per mantenere il valore economico, può a volte entrare in conflitto con il minimo intervento finalizzato al corretto ristabilimento dell'unità potenziale dell'opera d'arte.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il restauro dell'arte contemporanea: temi e problemi*, tenuta dalla dott.sa Paola Iazurlo (ISCR – Istituto Superiore per la conservazione ed il restauro) in data 26 novembre 2013.

Per approfondimenti: P. Iazurlo, F. Valentini (a cura di), *Conservazione dell'arte contemporanea: temi e problemi. Un'esperienza didattica*, Padova 2010.

IX ciclo di conferenze ICAR/19

Restauro architettonico e impianti tecnici

Anno Accademico 2014/2015

Restauro architettonico
e impianti tecnici

IX ciclo di conferenze ICAR/19

Donatella Fiorani

Gli impianti antichi tra conoscenza e istanze conservative

Riccardo Dalla Negra

Restauro architettonico e illuminazione: nodi critici

Gianni Bulian

La complessità impiantistica degli allestimenti museali in contesti monumentali

Francesco Scoppola

La problematica impiantistica nel progetto di restauro architettonico, tra normative e principi conservativi



Donatella Fiorani

Gli impianti antichi tra conoscenza e istanze conservative

Il filo conduttore dell'intero contributo è costituito dalla relazione tra impianto e costruzione. La studiosa romana, attraverso un percorso sistematizzato in chiave funzionale, sottolinea la relazione diretta tra i due ambiti - tecnologico ed architettonico - che, per un lunghissimo periodo, vivono in modo "coestensivo" e che, al contrario, nell'ambito della sensibilità contemporanea, sembrano trovarsi su binari paralleli.

Il rifornimento mediante recipienti trasportati dalla fonte fino al luogo di utilizzo costituisce il "grado zero" che nelle comunità più evolute viene presto affiancato dalle prime tecnologie per la raccolta dell'acqua di falda e dell'acqua piovana. Per molto tempo, il pozzo costituisce il principale terminale per l'accesso diretto alla risorsa idrica. Il problema costruttivo è segnatamente legato al contenimento della spinta orizzontale del terreno e può essere risolto con tecnologie tradizionali (legno, laterizio o pietra naturale). I tre pozzi di carattere monu-



Acquedotto romano di *Pont du Gard* (Francia).

mentale cui viene fatto riferimento (Perugia, Orvieto e Torino) dimostrano le ampie possibilità di integrazione tra funzione ed architettura nell'ambito del medesimo manufatto. Il circostanziato quadro sinottico sui sistemi di adduzione dell'acqua prende in esame forma ed ampiezza del foro, profondità, tecnica costruttiva e sistema per il superamento della gravità.

Bacini, serbatoi e cisterne completano i sistemi impiantistici per l'approvvigionamento idrico. L'impermeabilizzazione delle superfici interne di tali manufatti costituisce, da sempre, un significativo problema di natura tecnica reso evidente dall'impiego di cocchiopesto nella preparazione delle malte anche in epoche in cui l'uso del laterizio risulta estremamente limitato.

L'edilizia di base di epoca medievale e moderna riporta numerosi sistemi di captazione direttamente dalle coperture - che a loro volta prevedono la realizzazione di elementi tecnici destinati al convogliamento, al filtraggio ed al trasporto interno all'edificio - spesso molto diversi per epoca ed area geografica. Fin dalle epoche più remote la canalizzazione costituisce, invece, il sistema di trasporto dell'acqua in ambito urbano e/o territoriale. I terminali e le macchine per il sollevamento dell'acqua costituiscono gli elementi puntuali in cui la componente di natura idraulica si fonde con l'architettura. Non a caso l'architetto in età medievale era anche chiamato *machinatores* sottolineando il suo ruolo di progettista di macchine oltre che di costruzioni. Il forte legame tra progetto dell'impianto idraulico e progetto dell'architettura che lo contiene è riscontrabile nei principali manufatti di natura specialistica, dalle terme agli ospedali finanche ai giardini.

Gli impianti per il riscaldamento, l'areazione e la ventilazione ed i dispositivi per l'illuminazione vengono inquadrati in modo altrettanto sistematico mantenendo sempre costante il cir-

costanziato riferimento all'architettura della quale costituiscono parte integrante ed integrata.

Le conclusioni pongono l'accento sul problema della loro conservazione che non può che partire da un riconoscimento storico-critico degli impianti antichi nell'ambito dell'evoluzione della fabbrica (possibilmente supportato dalle attuali tecniche diagnostiche), per poi affrontare le eventuali problematiche da questi generate (igieniche, strutturali, ecc.) ed indagarne le potenzialità nell'ambito del progetto di restauro (utilizzo dei cavedi, valorizzazione degli elementi tecnici quali condutture, terminali, dispositivi, ecc.). Infine, anche se definitivamente perso, la localizzazione dell'impianto antico può comunque aiutare nella ricollocazione di quello contemporaneo.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Gli impianti antichi tra conoscenza e istanze conservative*, tenuta dalla prof. arch. Donatella Fiorani (Università di Roma "La Sapienza") in data 28 ottobre 2014.

Per approfondimenti: D. Fiorani, *Quadro storico degli impianti antichi e loro riconoscimento per la conservazione e il recupero*, in G. Carbonara, a cura di, *Trattato di restauro architettonico*, vol. V (*Restauro, architettura e impianti*, vol. I), Torino, UTET, 2001, pp. 151-284.



Riccardo Dalla Negra

Restauro architettonico e illuminazione: nodi critici

Approcciare consapevolmente al tema dell'illuminazione nel campo del restauro significa considerare non soltanto le innumerevoli problematiche di carattere tecnologico-impiantistico che caratterizzano le specifiche soluzioni tecniche ma anche affrontare criticamente la lettura dell'architettura, del suo linguaggio e degli elementi che lo compongono: solo da una corretta comprensione di questi elementi può scaturire un progetto di illuminazione corretto e finalizzato a valorizzare le specificità di ciascuna fabbrica.

Il primo nodo critico da affrontare in questo campo è infatti quello legato alle questioni grammaticali e sintattiche dell'architettura. Guglielmo de Angelis d'Ossat fu tra i primi a ragionare sull'importanza delle linee architettoniche e delle ombre che esse generano quando esposte alla luce naturale: gli effetti chiaroscurali che la luce può generare su una facciata barocca, per esempio, sono significativamente diversi da quelli che possono caratterizzare una facciata rinascimentale; la luce



Posizionamento dei corpi illuminanti nel camminamento superiore del Corridore di Prato, progetto di restauro architettonico e progetto illuminotecnico di Riccardo Dalla Negra e Pietro Ruschi.

artificiale progettata deve saper assecondare questi effetti, evitando improvvisate soluzioni illuminotecniche che dimostrano, purtroppo sempre più frequentemente, l'incapacità dei progettisti di leggere consapevolmente gli elementi costitutivi dell'architettura storica con conseguenti aberrazioni visive e deformazioni sintattiche gravemente influenti sulla corretta percezione dell'osservatore.

Un secondo nodo critico da considerare è quello della profondità di campo, che nell'ambito dell'illuminazione di fabbriche monumentali assume un ruolo fondamentale nel restituire la corretta percezione della tridimensionalità dell'architettura, in opposizione a quelle soluzioni finalizzate alla spettacolarizzazione luministica di tipo selettivo, dove la luce è impiegata per enfatizzare specifici piani di profondità a discapito di altri o parti strutturali e architettoniche che naturalmente sarebbero caratterizzate da situazioni di ombra o penombra.

Il terzo nodo critico attiene alle soluzioni progettuali nell'ambito dei chiostrì e degli spazi loggiati: in particolare, l'illuminazione artificiale dei sistemi voltati deve seguire la direzione della luce naturale ed essere progettata in funzione di una corretta comprensione della natura stereometrica dell'architettura, senza operare quelle riduzioni bidimensionali che inducono all'errata progettazione dei corpi illuminanti sia nell'individuazione della posizione (a ridosso dei peducci di ribattuta delle volte o sulle catene strutturali) sia nella scelta degli elementi da illuminare (superfici al posto di volumi, vuoti al posto di pieni).

Infine, è di fondamentale importanza la scelta dei corpi illuminanti, il cui settore di mercato offre oggi una straordinaria varietà di soluzioni sia sotto il profilo tecnico che formale: nell'ambito del progetto di restauro, l'impianto illuminotecnico deve configurarsi come una vera e propria aggiunta, dotata di autonomia e qualità formale, scelta in funzione delle carat-

teristiche della preesistenza, tale da valorizzarne le caratteristiche tettoniche e stereometriche, prima ancora che superficiali e materiche. In questo senso sono da evitare collocazioni nascoste, che squilibrano profondamente la restituzione chiaro-scuro dell'architettura.

I casi di San Matteo a Genova, Santa Maria degli Angeli ad Assisi, Santa Cristina a Bologna, Santo Stefano Rotondo a Roma costituiscono alcuni ottimi esempi su questo tema e dimostrano come il processo di lettura e comprensione dell'architettura possa essere applicato criticamente e consapevolmente al progetto illuminotecnico.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Restauro architettonico e illuminazione: nodi critici*, tenuta dal prof. arch. Riccardo Dalla Negra (Università degli Studi di Ferrara) in data 18 novembre 2014.

Per approfondimenti: R. Dalla Negra, P. Ruschi, *Il corridore di Prato. Una fortificazione medievale restaurata*, Edifir Edizioni Firenze, 2000.



Gianni Bulian

La complessità impiantistica degli allestimenti museali in contesti monumentali

Attraverso l'ampia esperienza museografica acquisita nella militanza in cantiere, il relatore illustra il temperamento delle esigenze impiantistiche con le istanze museologiche nel perseguimento del rispetto della preesistenza, incentrando l'attenzione sul Museo Nazionale Romano compreso nelle strutture delle Terme di Diocleziano. La complessità dell'area di via Cernaia, evidente dalla veduta aerea del 1926 che documenta anche edifici ormai scomparsi, è data dalla compresenza della vecchia stazione ferroviaria del Bianchi, dal Collegio dell'ex palazzo Massimo, dalla Piazza dell'Esedra, dalle Terme con le aggiunte cinquecentesche del chiostro di Michelangelo ed il chiostro della Certosa.

Il primo intervento documentato riguarda la zona angolare delle terme che, in corrispondenza del taglio operato per l'apertura delle ottocentesche via Cernaia e via Pastrengo, dà forma alla *Rotunda Diocletiani*, la sala dell'ex Planetario Carl Zeiss donato alla città di Roma, nel 1928, a parziale ristoro dei danni della Prima Guerra Mondiale. Allo smontaggio del telo di proiezione, si è riconosciuto come la sala insistesse all'inter-



Complesso delle Terme di Diocleziano, vista dell'Aula Ottagona coperta con una cupola ad 'ombrello' (ex Planetario)

no dell'aula termale coperta da una volta ad ombrello che spazialmente raddoppiava l'impianto novecentesco e, soprattutto, testimoniava le stratificazioni cinquecentesche apportate per l'inserimento dei Granari dell'Annona. Per ridurre al minimo l'impatto impiantistico sulle preesistenze destinate ad ospitare la statuaria imperiale romana, la strategia perseguita è stata suggerita dalla stessa aula termale. In occasione dell'intervento di consolidamento delle volte cinquecentesche, rinforzate alla quota di calpestio della sala con una struttura collaborante, è stato tracciato un cavedio circolare per accogliere gli impianti elettrici e speciali, disposto secondo l'andamento dei pilastri tubolari d'imposta alla volta geodetica, impiegati come canali per il ricambio dell'aria di climatizzazione e da cui, inoltre, scaturisce il disegno centripeto della pavimentazione in lastre di piperino. L'intervento di restauro è ulteriormente disvelatore della complessa stratigrafia dell'aula anche regolarizzando il taglio nella volta cinquecentesca secondo un ottagono, proiezione ideale dell'occhio della volta, che consente di leggere dal basso la spazialità della sala termale. L'illuminazione naturale della sala è perseguita attraverso la riapertura dell'occhio della volta ad ombrello e della grande finestra termale, integrata da un impianto artificiale posto in corrispondenza dell'anello che segna il cambiamento della maglia e della curvature della volta reticolare. Al livello ipogeo, invece, il carico tecnologico è sostenuto dai percorsi in passerella che, all'intradosso, alloggiavano le canalizzazioni impiantistiche.

L'ex Cappella di Sant'Isidoro, da destinare a sala della divulgazione con la predisposizione di elementi didascalici e la proiezione, è strategicamente impiegata come quota di collegamento tra il livello di via Parigi con la quota archeologica, ed anche in questo caso il pavimento diventa elemento tecnologico ospitando tutto il carico impiantistico. Il carattere divulgativo caratterizza ancora l'intervento condotto negli ambienti delle Olearie che, musealizzati, erano destinati ad ospitare proiezioni multimediali per rendere comprensibili l'impianto delle terme. In esterno, il progetto prevedeva la si-

stemazione delle quote archeologiche collegate in sequenza che, attraverso la chiusura dell'ultimo tratto di via Cernaia, ricostituisse l'unità dei Granari a partire dal nuovo ingresso, posto in Piazza dell'Esedra, per giungere, attraverso le Olearie e l'ipogeo della Sala Ottagonale, fino all'area archeologica esterna al Planetario e, da qui, al grande chiostro della Certosa.

recensione di MM

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *La complessità impiantistica degli allestimenti museali in contesti monumentali*, tenuta dal prof. arch. Gianni Bulian (Università di Roma "La Sapienza") in data 2 dicembre 2014.

Per approfondimenti: G. Bulian, *Memoria e innovazione. Dal restauro del monumento al recupero dello spazio urbano. Il complesso monumentale delle Terme di Diocleziano a Roma*, in M. Balzani, a cura di, *Restauro Recupero Riqualificazione. Il progetto contemporaneo nel contesto storico*, Skira, Milano 2011, pp. 58-65.



Francesco Scoppola

La problematica impiantistica nel progetto di restauro architettonico, tra normative e principi conservativi

Il rapporto tra restauro e impianti va necessariamente declinato in due differenti modi, seppur con estrema semplificazione: da una parte la compatibilità e l'integrazione dei nuovi impianti negli edifici storici, dall'altra la conservazione e lo studio di impianti preesistenti di interesse storico (e conseguentemente l'eventuale ripristino della loro funzionalità).

Problematica questa non banale, soprattutto se si considera come l'epoca attuale sia, come ormai da un paio di secoli, fortemente inebriata da una fiducia incondizionata verso il progresso. I maestri del Rinascimento nutrivano ancora un senso di profonda ammirazione per la sapienza del passato e di inferiorità del presente rispetto al passato stesso. A partire dal XVIII secolo si instaura invece la perversa convinzione che i saperi siano in continuo progredire: un presunto progresso che alimenta inevitabilmente un senso di superiorità nei confronti del passato.

È proprio questa *hybris* che lega come filo conduttore tutta la relazione di Francesco Scoppola che, con pungenti provocazioni, stimola continuamente la riflessione nei confronti delle



Gargolle zoomorfe, Cattedrale di Notre-Dame, Strasburgo (Francia).

problematiche impiantistiche, evitando la banale presentazione di specifici interventi, buone pratiche o virtuosi casi studio. Al contrario, - attraverso una provocatoria carrellata di stimolanti esempi, non solo architettonici -, sottolinea come il non rispetto delle consuetudini e delle tradizioni del costruire, non necessariamente perse ma anche solo non correttamente considerate, portino a sottostimare problemi o a non comprenderli e valutarli correttamente. In un'epoca in cui è predominante l'elogio del molto, dove tutto deve necessariamente essere numerato e quantificato, sarebbe invece preferibile ripartire dalla lode del poco, ricordando come l'architettura sia un'arte che si basa sulla qualità e non sulla quantità.

Sarebbe pertanto sufficiente tenere nella giusta considerazione quelle che sono le consuetudini e le tradizioni del costruire, soprattutto nella risoluzione delle problematiche che concorrono alla processualità del cantiere: il correlarsi di n fattori che intercorrono nel processo costruttivo (materiali, strumenti, operatori, ecc.) possono generare una quantità anche incontrollabile di variabili a cui necessariamente possono conseguire soluzioni non univoche, analogamente a quanto avviene, sotto il profilo logico-matematico, in una equazione a più incognite.

La modifica, l'integrazione o il rifacimento degli impianti è uno dei momenti più critici nel cantiere di restauro architettonico. Numerosi sono infatti gli esempi, proposti dal relatore, che mostrano quali danni possano causare le canalizzazioni e gli impianti realizzati senza alcuna considerazione e attenzione al monumento o al ritrovamento archeologico.

Ancora una volta, occorrerebbe partire da un elogio della modestia, nel rispetto della sapienza del passato, o quantomeno valutare correttamente l'essenzialità di un intervento impiantistico, che va valutato non solo per la sua qualità specifica, ma anche nei suoi costi di gestione. Troppo spesso, nel valutare gli impianti, si sottostima l'importanza della durevolezza nel tempo, del costo di gestione e di manutenzione continuativa, del ciclo temporale delle strutture. Del resto è fondamentale ricordare, in ogni fase progettuale e valutativa, che

l'architettura ha bisogno non solo di essere concepita, ma soprattutto di essere vissuta e mantenuta.

Pertanto, sarebbe fondamentale introdurre la buona pratica di prevedere o dei dovuti accantonamenti economici, già a partire dai fondi inizialmente previsti per i restauri, o quantomeno privilegiare i fondi ordinari periodici agli interventi straordinari.

recensione di LR

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *La problematica impiantistica nel progetto di restauro architettonico, tra normative e principî conservativi*, tenuta dall'arch. Francesco Scoppola (MIBACT) in data 16 dicembre 2014.

Per approfondimenti: F. Scoppola, *I requisiti richiesti e le diverse tipologie impiantistiche*, in *Trattato di restauro architettonico* a cura di G. Carbonara, vol. V, UTET, Torino 1996, pp. 351-406.

X ciclo di conferenze ICAR/19

Quali confini per il restauro:
temporali, testimoniali,
disciplinari, operativi

Anno Accademico 2015/2016

Quali confini per il restauro:
temporali, testimoniali, disciplinari, operativi

X ciclo di conferenze ICAR/19

Alessandro Pergoli Campanelli

Le antiche origini della moderna idea di restauro

Claudio Varagnoli

Il posto del restauro: le sfide del patrimonio nel dibattito attuale

Elisabetta Pallottino

Restauro e filologia. Percorsi metodologici e confini disciplinari

Riccardo Dalla Negra

Restauro vs Ristrutturazione



Alessandro Pergoli Campanelli

Le antiche origini della moderna idea di restauro

Pergoli Campanelli è chiamato ad affrontare e sviscerare quelli che possano essere considerati i confini temporali della disciplina del restauro. Una nuova riflessione sull'origine del termine va certamente premessa; o quantomeno vanno identificate quelle che possano essere delle chiare anticipazioni rispetto alla comune accezione del termine, quale noi oggi lo intendiamo. Non è certamente intenzione dell'autore quello di modificare la datazione del restauro modernamente inteso, ma mostrare e approfondire quali atti di conservazione, provvedimenti legislativi o interventi, di un passato anche remoto, siano stati attuati con piena consapevolezza.

Spunti di riflessione che già Guglielmo de Angelis d'Ossat aveva compreso ed anticipato, affermando quanto antica fosse la vicenda del restauro architettonico e come questo andasse pertanto ricondotto al continuo processo di interventi sugli edifici esistenti, che in ogni epoca si sono condotti.

Filo conduttore della dissertazione è la necessità di comprendere da quali fondamenti derivi il nostro attuale modo di intendere il restauro: la grande attenzione nei confronti della



I Dioscuri del Quirinale, particolare di una stampa cinquecentesca

materia autentica, e conseguentemente della sua conservazione, tipica del restauro nel pensiero occidentale, ha infatti origine in fenomeni estremamente articolati e diluiti nel tempo. Il relatore lo conferma con ricchezza di argomentazioni ed esemplificazioni concrete, spaziando in un arco temporale che testimonia come i primi interventi consapevoli di ricomposizione siano già riscontrabili in epoca neolitica (esempi di interventi su vasellami decorati, riparati non solo per fini prettamente utilitaristici), si articolino poi nel mondo greco (integrazioni e riparazioni di opere di grandi ceramisti ateniesi) e trovino conferma, con interventi che alludono al nostro concetto di conservazione, in periodo romano e tardo imperiale, nel quale fondamentale risulta anche l'apporto del diritto romano, che direttamente ha influito sulla gestione e sulle azioni "conservative" delle città e degli edifici.

Si tratta ovviamente di esempi isolati, forse non sempre pienamente consapevoli, ma che mostrano la grande raffinatezza di pensiero del mondo antico: alcuni dei fondamenti e dei principi oggi ampiamente condivisi appaiono già preannunciati, in un processo che chiaramente mostra come nel tempo si sia venuta formando la consapevolezza che oggi contraddistingue il restauro.

In alcune dissertazioni filosofiche di Plutarco, che oggi possiamo rileggere in un'ottica strettamente di restauro, si riscontrano chiaramente i primi interrogativi sulla liceità della sostituzione della materia, sul concetto di copia o di autenticità (esempio della continua sostituzione e riparazione dei legni della nave di Teseo); ancora, in epoca romana, in alcuni esempi di reintegrazione di pavimenti musivi sembra scorgersi una chiara anticipazione della distinguibilità dell'intervento.

Il relatore si sofferma infine sul personaggio di Cassiodoro, figura fondamentale per comprendere la fine del mondo antico. In un'epoca di presunta decadenza, alcune frasi di Cassiodoro dimostrano invece grande "modernità": «Serve maggiore accortezza per conservare che per inventare le cose [...] la vera compiutezza si acquisisce con la custodia»(Cassiodoro, Var. I, 25).

Gli scritti di Cassiodoro mostrano inoltre quanto dettagliati e vari fossero i termini per indicare gli interventi e le operazioni sul costruito; una varietà che chiaramente contrasta con il pregiudizio diffuso che la lingua latina fosse priva di opportuni termini per definire il restauro. Una tale raffinatezza da poter distinguere tra ricostruzioni e nuove costruzioni, ma soprattutto tra conservazione (*custodire*), ripristino (*adstatum pristinum, revocare*), conservazione (*servare, conservare*) e consolidamento (*solidare, roborare*).

recensione di LR

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Le antiche origini della moderna idea di restauro*, tenuta dall'arch. Alessandro Pergoli Campanelli in data 20 ottobre 2015.

Per approfondimenti: A. Pergoli Campanelli, *La nascita del restauro. Dall'antichità all'Alto Medioevo*, Jaca Book, Milano, 2015.



Claudio Varagnoli

Il posto del restauro: le sfide del patrimonio nel dibattito attuale

Una riflessione critica sull'entità dei confini testimoniali della disciplina del restauro richiede necessariamente di interrogarsi sui concetti di *patrimonio* e di *valore* e sui significati che queste parole assumono nelle diverse culture del mondo contemporaneo. Se nel contesto occidentale, in particolare in ambito europeo, il principio di rispetto della materia nella sua autenticità è il fondamento della disciplina del restauro, nelle culture orientali appare più forte il rapporto con le nozioni di *patrimonio immateriale* e *patrimonio intangibile*, per loro natura lontane dal campo operativo del restauro. Si tratta di una vera e propria frattura ontologica in continua espansione, la cui dinamicità è comprovata dal concetto stesso di testimonianza che assume continuamente nuove connotazioni, secondo un graduale superamento della visione eurocentrica: il patrimonio, inteso storicamente come insieme definito di oggetti concreti, portatori di valori culturali attraverso la materia, arriva oggi a comprendere i beni immateriali, le manifestazioni etno-

Convenzione quadro del Consiglio d'Europa sul valore dell'eredità culturale per la società



COUNCIL OF EUROPE CONSEIL DE L'EUROPE

CONSIGLIO D'EUROPA - (CETS no. 199)
FARO, 27.X.2005



La Convenzione Quadro del Consiglio d'Europa sul Valore dell'Eredità Culturale per la Società, sottoscritta il 27 ottobre 2005 nella città portoghese di Faro. Nella convenzione, a cui hanno aderito 18 Stati Membri tra cui l'Italia, viene introdotto il concetto di *comunità di eredità-patrimonio*, un insieme di persone che attribuisce valore ad aspetti specifici del patrimonio culturale, e che desidera, nel quadro di un'azione pubblica, sostenerli e trasmetterli alle generazioni future (art. 2).

grafiche, i saperi intangibili, le espressioni orali, fino ad inglobare le stesse civiltà dalle quali il patrimonio nelle sue diverse manifestazioni si è generato, intese esse stesse come entità da conservare al fine di tramandare i valori identitari dei quali sono portatrici. Riguardo al tema del restauro e dell'operatività, nei paesi dove il concetto di autenticità non è consolidato, gli esiti concreti sono quasi sempre espressione di atteggiamenti ricostruttivi, finalizzati al ripristino e alla sostituzione "com'era dov'era" della materia, intesa come il semplice ed intercambiabile supporto fisico necessario a favorire l'espressione di un determinato portato di valori intangibili; al contrario non si assiste a traduzioni operative fondate sul rispetto della materia autentica, ritenendosi, appunto, immateriale, il patrimonio che deve essere oggetto di cura e attenzione. Dal panorama storiografico tratteggiato discendono perciò importanti conseguenze per l'operatività del restauro: se la finalità del restauro è la conservazione della materia, qual è il ruolo in cui tale disciplina si colloca nell'attualità? in altre parole, qual è, oggi, *il posto* del restauro? Salvador Muñoz Viñas nella *Teoria contemporanea del restauro* (2003) riflette sugli obiettivi metodologici della disciplina alla luce di tali considerazioni: a suo parere il restauro non può espletare la sua funzione di tutela dei valori unicamente attraverso la conservazione della materia e della sua autenticità ma deve necessariamente fondarsi sull'idea di beneficio per il pubblico, assumendo un orientamento metodologico, decisamente problematico, maggiormente focalizzato sui soggetti che sugli oggetti. Da questo scenario emerge con chiarezza un ampliamento dei confini testimoniali senza precedenti e si delineano nuove sfide per la disciplina del restauro, legate, per esempio, all'immenso patrimonio del Novecento, ai temi della sostenibilità energetica, ecologica ed economica e del riuso, al ruolo del pubblico e dell'opinione pubblica verso i temi del restauro, alla diversità

culturale e alle conseguenti diramazioni metodologiche e teoriche che assumono i concetti di *patrimonio, valore, tutela*. Secondo il relatore, la profonda incertezza del panorama attuale e le molteplici criticità metodologiche che ne derivano richiamano la necessità di una immediata ed autorevole risposta da parte della comunità scientifica: “anziché prefigurare strategie, è forse più proficuo mantenere la lucidità e continuare ad affilare le armi della critica, ricordando che la conservazione del passato resta il modo migliore per mantenere vivo il desiderio di futuro”.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il posto del restauro: le sfide del patrimonio nel dibattito attuale*, tenuta dal prof. arch. Claudio Varagnoli (Università degli Studi di Chieti-Pescara) in data 3 novembre 2015.

Per approfondimenti: C. Varagnoli, *Il culto dei monumenti*, in *XXI secolo. Appendice della Enciclopedia Italiana di Scienze, Lettere ed Arti*, IV vol. *Gli spazi e le arti*, Roma, Istituto della Enciclopedia Italiana, 2010, pp. 403-413.



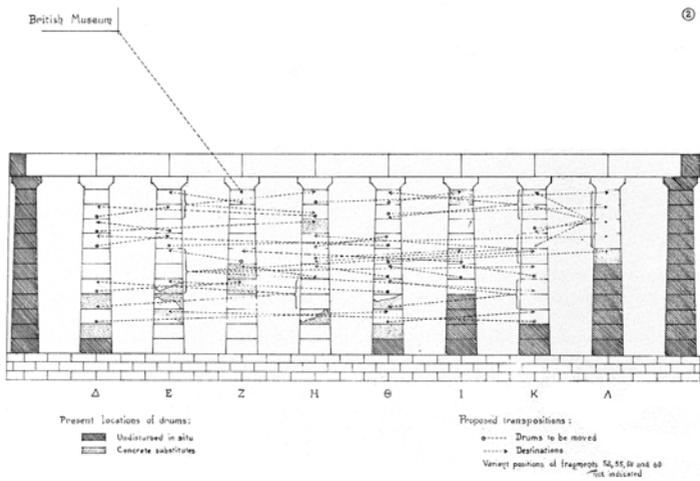
Elisabetta Pallottino

Restauro e filologia.

Percorsi metodologici e confini disciplinari

La relatrice argomenta l'approccio metodologico alla filologia chiarendo i confini tra Restauro e Storia, Restauro e Composizione, Restauro e Disegno, Restauro e Strutture attraverso la prospettiva storica. Per fare ciò, efficacemente pone a confronto due testi: il primo di Gustavo Giovannoni (cfr. G. Giovannoni, *Questioni di Architettura nella storia e nella vita*, Società Editrice d'Arte Illustrata, Roma 1925) è il manifesto dell'architetto integrale alla fondazione della Regia Scuola Superiore di Architettura di Roma; il secondo, curato da Giorgio Ciucci (cfr. G. Ciucci, *Guida alla Facoltà di architettura*, Il Mulino, Bologna 1983), delinea il quadro delle discipline e degli insegnamenti che caratterizzano la formazione dell'architetto a seguito della riforma per gli studi di architettura del 1982.

Nel testo di Giovannoni vengono riportati gli interventi del prof. Vincenzi (Vincenzo Fasolo, ndr), del prof. Marcelli (Marcello Piacentini, ndr) e del prof. Novoni (Gustavo Giovannoni, ndr) che contribuiscono a contestualizzare i confini disciplinari della progettazione in particolare rispetto alla Storia. Così, secondo la posizione tutta ottocentesca di Vincenzo Fasolo, il



Filologie a confronto. Rilievo (1927) del fronte Settentrionale del Partenone dell'architetto William Bell Dinsmoor che evidenzia gli errori della ricostruzione di Nikolaos Balanos (elaborazione Fani Mallouchou-Tufano, 1998).

confine Storia-Progettazione-Restauro è molto labile, interpretando la Storia – conoscenza degli stili e degli ordini architettonici – come lo strumento per progettare e restaurare, cristallizzato nel 1882 dalla Circolare Fiorelli. Il Manifesto di quest'atteggiamento è il restauro di Santa Maria in Cosmedin, dove Giovanni Battista Giovenale si confronta con la storia alla ricerca dello stato più rappresentativo destinato a rendere visibile e riconoscibile lo stile architettonico della nazione. All'opposto è la posizione di Piacentini secondo il quale lo studio degli stili non può trovare declinazione alcuna nel processo compositivo. La posizione di Giovannoni, invece, è più sfumata sul ruolo della filologia, ovvero di impiegare la Storia come mezzo per progettare, quella "Storia operante" con la quale poter alludere alla tradizione ed ai suoi temi costruttivi, ma senza replicarla per la sua complessità ed irripetibilità. Manifesto di questa posizione è lo smontaggio e la ricostruzione nel 1940-41 della chiesa di Santa Rita da Cascia (già San Biagio) in Piazza Campitelli, dove al travertino recuperato dalla fabbrica di Carlo Fontana ed impiegato per la facciata principale, si contrappone l'uso della cortina in laterizio per gli altri fronti, conformati all'impianto compositivo barocco, ma in un rapporto di subordine secondo la poetica propria della filologia ambientista.

A distanza di quasi 60 anni, la guida curata da Giorgio Ciucci contribuisce a delineare un quadro ben più complesso del confine tra il Restauro e le altre discipline costitutive la figura dell'architetto. Così, mentre per l'Urbanistica viene coinvolto Bernardo Secchi, per la composizione Roberto Gabetti, Mario Manieri Elia per la Storia dell'architettura, per il Disegno e Rilievo Franco Purini, Giorgio Ciucci chiama Paolo Marconi per il Restauro, interrompendo quella ossessione anti-filologica che, a partire dalla teoria brandiana fino alla Carta Italiana del Restauro del 1972, aveva arrestato l'approccio metodologico alla storia nella progettazione di interventi in contesti storici. Questa discontinuità ha consentito di riprendere il filo dello studio per una Storia operativa incline al progetto, contribuendo alla costruzione di quegli strumenti utili all'architetto

filologo che, attraverso il rilievo e lo studio dei dettagli costruttivi, compongono la grammatica ed il linguaggio di una città storica da impiegare come regole sintattiche nella progettazione in consonanza al contesto.

recensione di MM

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Restauro e filologia. Percorsi metodologici e confini disciplinari*, tenuta dalla prof. arch. Elisabetta Pallottino (Università Roma Tre) in data 17 novembre 2015.

Per approfondimenti: E. Pallottino, *Architettura e Patrimonio. Il Contributo della Filologia*, in *Centri Storici Minori. Progetti per il recupero della bellezza*, Gangemi, Roma 2009, pp. 25-28.

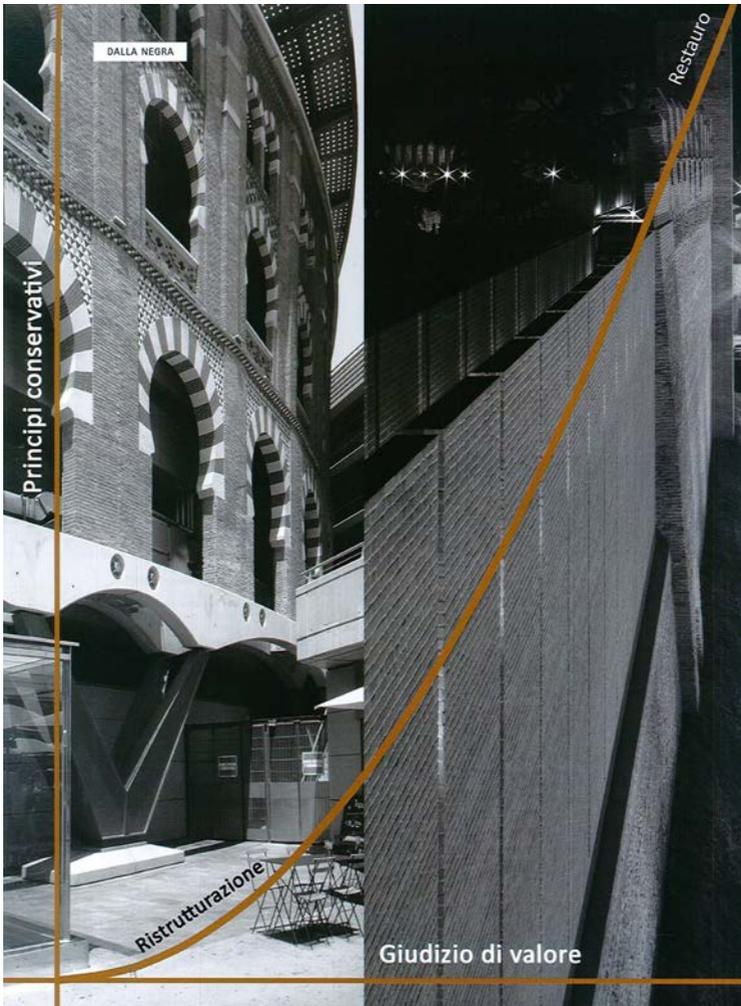


Riccardo Dalla Negra
Restauro vs Ristrutturazione

Muovendo dalla confusione terminologica tra *restauro* e *ristrutturazione*, frequentemente perpetrata in ambiti giornalistici e/o politici, e da colpevoli ambiguità accademiche, Riccardo Dalla Negra tenta una disamina tra i due concetti illustrandoli attraverso concrete realizzazioni.

In primo luogo egli si sofferma sul fallace tentativo da parte di molti - all'interno come all'esterno della disciplina del restauro - di sciogliere il tema nell'alveo del dibattito sul rapporto antico-nuovo, vale a dire la legittimità dell'inserimento di forme contemporanee in contesti storicizzati, sottolineando la sensibile differenza tra la giustapposizione di un'architettura contemporanea e la *risoluzione* di un testo architettonico preesistente attraverso l'utilizzo di un linguaggio contemporaneo.

Constatando la necessità di una conciliazione terminologica tra discipline diverse, egli riconosce nella nozione di *recupero* un possibile riferimento sovraordinato ai concetti di restauro e ristrutturazione. Recupero inteso sia come manutenzione da perseguire mediante il mantenimento dello "stato di fatto" attraverso azioni preventive dirette o indirette; sia come riqualificazione da intendersi quale azione legata al concetto di "prestazione" dell'edificio (adeguamento più o meno significativo sulla base di determinati parametri richiesti dall'utenza); sia, infine, come riuso legato, invece, alla possibilità di "cambiamento" della destinazione d'uso.



Restauro vs ristrutturazione: il diagramma che riporta sull'asse delle ascisse il giudizio di valore e su quello delle ordinate il grado di vincolo da cui dipende il rispetto dei principi conservativi nei quali la disciplina largamente si riconosce (elaborazione R. Dalla Negra)

Rielaborando una sintesi proposta da Gaetano Miarelli Mariani per la caratterizzazione dell'idea di recupero, Riccardo Dalla Negra individua due orientamenti distinti che devono necessariamente derivare dal giudizio di valore attribuito al manufatto in esame. Giudizio di valore che, ricorda, dobbiamo attribuire senza aver paura di dichiararlo o di dichiararlo sotto mentite spoglie. Da un lato, il recupero di tipo conservativo che ha come principale finalità la conservazione della preesistenza, dall'altro il recupero non conservativo nell'ambito del quale, legittimamente, può prevalere l'azione trasformativa. Dai due distinti orientamenti discendono i due termini in esame. Conseguentemente, i cosiddetti restauri di ripristino non possono essere assimilati ad interventi di restauro perché non hanno finalità conservative, ma devono essere assimilati ad interventi di ristrutturazione perché sono mossi da intenzioni di natura diversa, principalmente *trasformativa*.

La manutenzione conservativa si eccettua, dunque, dalla manutenzione generica; così come la riqualificazione, se riferita alle preesistenze, non può che essere assimilata al concetto di *miglioramento* ed il riuso dovrà necessariamente conformarsi al concetto di compatibilità, ciò che non avviene nel campo della ristrutturazione ove c'è la più ampia libertà operativa.

Di fronte ad una molteplicità estremamente ampia e variegata di interventi appare arduo tentare di inquadrali nell'uno o nell'altro insieme, anche perché il discendere dal giudizio di valore non consente, il più delle volte, un'identificazione netta. Dalla Negra propone quindi un approccio "continuo", abilmente sintetizzato nel diagramma in figura, che riporta sull'asse delle ascisse il giudizio di valore e su quello delle ordinate il grado di vincolo da cui dipende il rispetto dei principi conservativi nei quali la disciplina largamente si

riconosce. Principi conservativi che non devono rappresentare un dogma ma possono identificare una sorta di binario operativo senza negare elementi di creatività comunque presenti in ogni intervento architettonico e, di conseguenza, in ogni intervento di restauro. Una curva di tipo parabolico ($y=x^n$, $n > 1$) dove all'incremento del giudizio di valore aumenta sensibilmente il rispetto dei principi conservativi, mentre valutazioni della preesistenza più vicine all'origine consentono di esprimere, da parte del progettista, una piena libertà operativa.

Infine, taluni esempi presentati dallo studioso più vicini al campo del restauro costituiscono la dimostrazione di come sia possibile intervenire con l'uso di forme contemporanee in aiuto alla preesistenza risolvendone il testo lacunoso per aiutarne la lettura senza strumentalizzare la stessa a vantaggio del nuovo che si va a realizzare.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Restauro vs Ristrutturazione* tenuta dal prof. arch. Riccardo Dalla Negra (Università di Ferrara) in data 1 dicembre 2015.

Per approfondimenti: R. Dalla Negra, *Architettura e preesistenza: quale centralità?* in *Architettura e preesistenze* a cura di M. Balzani, R. Dalla Negra, Skira, Milano 2017, pp. 35-65.

XI ciclo di conferenze ICAR/19

Restauro architettonico e tecnologia:
un bilancio critico

Anno Accademico 2016/2017

Restauro architettonico e tecnologia: un bilancio critico

XI ciclo di conferenze ICAR/19

Paolo Salonia

*Innovazione tecnologica per il cantiere della conoscenza nel restauro:
ritroviamo 'il senso della misura'*

Leonardo Borgioli

*La ricerca tecnologica per i nuovi materiali per il restauro delle su-
perfici architettoniche: successi e insuccessi*

Alessandro De Maria

*Modellazione e analisi delle costruzioni in muratura: pregi (e difetti)
dell'innovazione tecnologica*

Antonio Borri, Riccardo Vetturini

*Innovazione per il consolidamento: tecniche antiche riproposte in
chiave tecnologica*



Paolo Salonia

**Innovazione tecnologica per il cantiere della
conoscenza nel restauro: ritroviamo 'il senso della
misura'**

L'ambito di interesse del lavoro del ricercatore romano è legato all'utilizzo delle nuove tecnologie applicate al patrimonio culturale. Il bagaglio di esperienze accumulate lo hanno portato a riflettere, più in generale, sul rapporto tra ICT e conoscenza e sulle prospettive di sviluppo per il prossimo futuro ed a domandarsi se il progressivo affinamento e l'introduzione di nuove metodiche costituiscano risposte efficaci alle necessità del mondo della conservazione: cosa vuol dire - oggi - conoscere per restaurare?

Per poterla trasmettere al futuro, la conoscenza prodotta ha ed ha sempre avuto bisogno di essere organizzata mediante l'utilizzo di strumenti, "protesi", che l'uomo ha da sempre e continuamente utilizzato. In questo senso, richiamando l'attenzione sull'emergenza che il nostro patrimonio architettonico ha vissuto e sta tuttora vivendo, egli sottolinea il ruolo centrale che le Tecnologie dell'Informazione e della Comunicazione (ICT) hanno ormai già da qualche decennio.

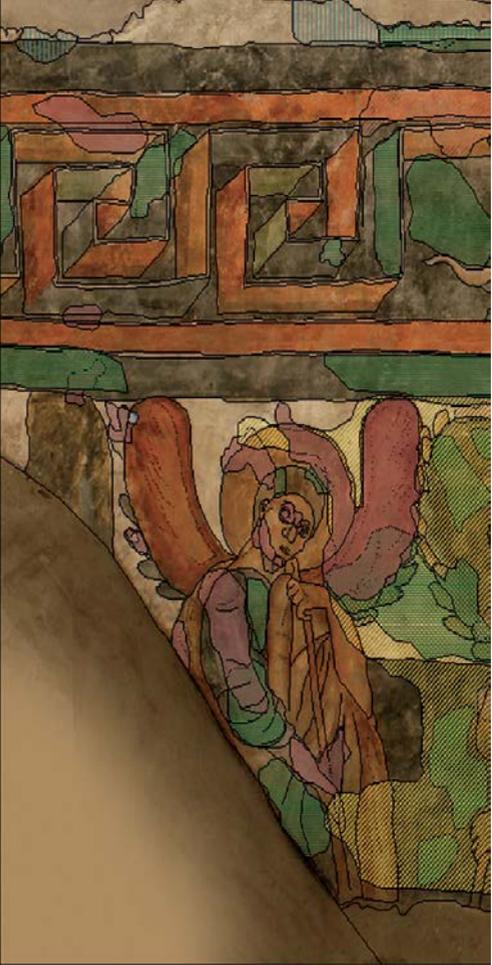
Costruendo una storiografia degli strumenti dedicati alla conoscenza il relatore sottolinea che, come negli anni '90, così an-

ARKIS - Architecture Recovery Knowledge Information System

File Utility Edit View Theme Graphics Window ?

Collegiata Santo Orso - Affreschi, parete nord

- Rilievo geometrico
- Dettaglio rilievo.shp
- Degrad. chimico-fisico-biologici:
 -  cretatura
 -  deadesione del supporto
 -  efflorescenza salina soffice
 -  fluorescenza gialla
 -  patina salina
 -  superfici lucide
 -  lacune
- Rilievo fotografico in stereico
- Degrad. tipo-a orfologico
- Degrad. strutturale
- Degrad. ambientale
- Intervento di conservazione
- Campioni in urati
- Analisi Manufatto
- Analisi str. in urate
- Ortomosaicatura raster



ARKIS® esempio di GIS per il restauro

che oggi, è possibile individuare ambiti di ricerca specifici che nascono all'interno del nostro settore e che utilizzano lo strumento informatico per risolvere particolari problematiche. Viceversa, più frequenti risultano essere i casi in cui l'innovazione informatica prodotta per altre discipline torna utile nell'ambito della nostra.

Entrando nello specifico del processo, una volta che le informazioni di natura geometrica siano state acquisite mediante il rilievo integrato (topografia, fotogrammetria, laser scanner, ecc.), lo studioso si interroga su quale sia il modo migliore per consentire al modello di essere utilizzato, non soltanto in riferimento ad aspetti di natura morfometrica, ma anche come una sorta di "metafora fenomenologica" per il trasferimento di altri livelli informativi, indispensabili in ambito conservativo. La risposta che fin dagli anni Novanta costituì uno degli elementi centrali del percorso di ricerca di Paolo Salonia prende avvio dal trasferimento al mondo della conservazione delle possibilità che in quel periodo i Sistemi Informativi Geografici (GIS) stavano sviluppando per le discipline della pianificazione territoriale. L'intuizione dello studioso romano, legata al salto di scala tra superficie territoriale e superficie architettonica, parte dal presupposto che in entrambe i casi si tratta di geometrie sulle quali accadono o possono accadere fatti e fenomeni suscettibili di essere registrati (proprietà della materia architettonica, fenomeni di degrado, lavorazioni effettuate, ecc.). Sistemi interrogabili nel tempo con i quali è possibile rendere disponibili, anche in rete, importanti banche dati e sui quali è possibile costruire e condividere ulteriori livelli conoscitivi.

Sulla caratterizzazione semantica della rappresentazione digitale tridimensionale (3D) e sull'integrazione con la variabile tempo (4D), anche in vista di processi di autoapprendimento e di automatizzazione, molti studiosi stanno attualmente concentrando le proprie energie. Oggi, infatti, il livello di semplificazione proposto dai BIM declinati sul patrimonio culturale costruito (HBIM) non costituisce ancora una risposta adeguata alle specificità del manufatto architettonico in vista

dell'intervento conservativo.

L'oratore conclude sottolineando come le nuove possibilità venutisi a determinare dalla disponibilità di strumenti, potenti ed innovativi, per l'acquisizione di nuovi dati e, conseguentemente, per la costruzione di nuovi percorsi conoscitivi, non possano costituire la premessa per lo spostamento di ingenti risorse dalla tutela alla valorizzazione ma debbano tornare ad essere uno dei pilastri della conservazione.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Innovazione tecnologica per il cantiere della conoscenza nel restauro: ritroviamo 'il senso della misura*, tenuta dall'arch. Paolo Salonia (Istituto per le Tecnologie Applicate ai Beni Culturali, Consiglio Nazionale delle Ricerche) in data 25 ottobre 2016.

Per approfondimenti: A. Negri, *Tecnologie informatiche per la conoscenza e la conservazione*, in G. Carbonara, a cura di, *Trattato di restauro architettonico*, vol. X (Secondo aggiornamento), Torino, UTET, 2008, pp. 63-103.



Leonardo Borgioli

La ricerca tecnologica per i nuovi materiali per il restauro delle superfici architettoniche: successi e insuccessi

Il relatore, attraverso un bilancio critico della sua militanza in tanti cantieri di restauro architettonico, illustra le esperienze maturate frutto di sperimentazioni in laboratorio e sul campo grazie, supportate da un bagaglio operativo d'ampio spettro e da altrettanta prudenza. Ed è proprio la prudenza a suggerire di porre attenzione non solo alle buone pratiche ed ai relativi ottimi risultati, ma anche a quegli insuccessi che meglio aiutano a comprendere l'ambito di applicazione di un prodotto, non esistendo di fatto un consolidante efficace per qualsiasi litotipo o un sistema di pulitura universale. I materiali impiegati nel campo del restauro sono spesso nati per altri impieghi e, pertanto, sono stati calibrati per un differente uso applicativo; un altro limite di questi materiali è legato all'assenza di dati utili non riportati nelle schede tecniche come, ad esempio, la temperatura di transizione vetrosa in cui si ha il passaggio del materiale da uno stadio plastico, ad uno stadio rigido, indispensabile per contemplarne l'applicazione all'esterno. Non ultimo, in molti casi è assente uno studio sull'invecchiamento naturale che do-



Esempio di applicazione del gel agar-agar per la pulitura di opere scultoree e modellati tridimensionali con assenza di residui nel materiale trattato e la facilità di rimozione.

cumenti il comportamento a distanza di tre-cinque anni dall'applicazione, in quanto materiali risultati validi nei test in ambiente controllato, hanno perso parte della loro efficacia nelle applicazioni sul campo, a seguito dell'esposizione all'irraggiamento solare ed all'azione di agenti biodeteriogeni.

I materiali documentati per l'applicazione nel campo del restauro sono i consolidanti (silicati alcalini, fluosilicati, silicato d'etile, polimeri acrilici e vinilici e nano-particelle, ndr.), gli idrorepellenti (cere, grassi, oli, silossani, fluorurati, ndr.) e gli agenti reattivi per le puliture ad impacco (acidi e basi forti, carbonato d'ammonio, chelanti e tensioattivi, biocidi, e le resine a scambio ionico, ndr.). Ad esempio, ai vantaggi offerti dai consolidanti a base di silicati di sodio e potassio, veicolati dall'acqua, si contrappongono i sottoprodotti che danno vita alla formazione di sali idrofili e deliquescenti che, solubilizzandosi, accelerano il processo di degrado. Il silicato d'etile, così efficiente sui litotipi a matrice silicea ma meno efficace su quelli di tipo carbonatico, presenta limiti operativi legati all'umidità, alla temperatura, alla presenza di sali che influiscono sulla tempistica della reazione chimica. Per la classe dei protettivi, i silossani contrastano la crescita dei microorganismi, ma invecchiando è stato dimostrato come siano egualmente aggrediti dal degrado, nella consapevolezza che non esista il silossano migliore in assoluto per i differenti parametri di stabilità all'irraggiamento UV, proprietà idrorepellenti, resistenza ai microorganismi, permeabilità al vapor d'acqua. Pertanto, a secondo del litotipo da trattare è necessario ricorrere al protettivo più efficace, potendo selezionarne le proprietà a seconda della classi di utilizzo adeguate. Un altro protettivo che si è dimostrato efficace è la classe degli elastomeri fluorurati con effetto riaggregante ad alto peso molecolare, data in acetone/butile acetato: ai riscontri positivi nei numerosi cantieri fiorentini su arenaria e pietraforte, si contrappongono gli insuccessi romani sui travertini e marmi dei Fori Imperiali.

L'innovazione tecnologica nella pulitura delle superfici architettoniche si rifà ai sistemi tradizionali delle applicazioni

ad impacco ed è costituita dalle soluzioni di agar-agar, estratto di un'alga con proprietà gelificanti che sciolto in acqua calda, al raffreddarsi, gelifica. La sua stesura, direttamente a contatto delle superfici da trattare, avviene per strati dati preferibilmente a pennello per un tempo di contatto che, all'aumentare, determina un maggior effetto assorbente del gel, il quale può essere ulteriormente caricato con un reattivo (EDTA, carbonato di ammonio, o un tensioattivo, ndr.).

recensione MM

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *La ricerca tecnologica per i nuovi materiali per il restauro delle superfici architettoniche: successi e insuccessi*, tenuta dal dott. Leonardo Borgioli (Ufficio Tecnico Scientifico CTS Srl) in data 15 novembre 2016.

Per approfondimenti: L. Borgioli, *Polimeri di sintesi per la conservazione della pietra*, Il Prato, Padova 2002.



Alessandro De Maria

Modellazione e analisi delle costruzioni in muratura: pregi (e difetti) dell'innovazione tecnologica

Alessandro De Maria affronta il tema del comportamento sismico degli edifici in muratura esistenti in relazione agli strumenti di modellazione e analisi previsti dalla normativa, a partire da un importante presupposto: trattare il tema delle murature secondo la modellazione significa, molto spesso, sacrificare il senso critico che una costruzione reale con tali caratteristiche richiede nelle operazioni conoscitive; il modello di calcolo non esiste, è solo un insieme di relazioni matematiche virtuali, ed è spesso molto lontano dalla realtà costruita. Dal punto di vista strutturale, la muratura è qualificabile più come un prodotto artigianale che come un materiale: in questo senso è fondamentale che la muratura sia costruita secondo la buona regola dell'arte e presenti caratteristiche costruttive (per es. presenza di diatoni, tessitura regolare, orizzontalità delle giaciture, qualità della malta) tali da indurre il migliore comportamento sismico possibile. La qualità muraria è da intendersi in definitiva come il primo e più importante requisito per la sicurezza strutturale. Dal punto di vista del comportamento sismico, murature simili producono effetti simili: la conoscenza



L'Aquila 2009: esempio di scarsa qualità muraria delle costruzioni storiche.

dei meccanismi di collasso e delle caratteristiche costruttive di strutture murarie che hanno già subito effetti sismici ci permette di prevedere efficacemente la risposta di strutture ancora non sollecitate. Sulla base di tali conoscenze si possono definire quattro diverse situazioni strutturali, per le quali si hanno differenti comportamenti sismici. Da queste derivano analisi diversificate e interventi di consolidamento più o meno efficaci:

- murature di scarsa qualità, che presentano un comportamento sismico sempre puntuale, per le quali è indicato il miglioramento della muratura stessa e della sua coesione interna, sulla base di valutazioni della qualità muraria;

- murature di sufficiente qualità, che presentano un comportamento sismico locale con formazione di cinematismi di collasso, per le quali sono efficaci interventi di consolidamento basati sull'inserimento di collegamenti e di rinforzo finalizzati ad eliminare la vulnerabilità, sulla base di analisi dei cinematismi di collasso.

- murature di sufficiente qualità con presenza di collegamenti diffusi che rispondono all'evento sismico secondo un comportamento complessivo oppure globale, per le quali si prevedono interventi volti a migliorare la resistenza ma anche la capacità deformativa degli elementi resistenti, sulla base di analisi non lineari e modelli tridimensionali.

Alcune prove sperimentali condotte su un edificio esistente, modellato tridimensionalmente attraverso software differenti, hanno evidenziato significative divergenze in termini di output di calcolo, facendo emergere come, al netto delle conoscenze sulla geometria, sui materiali e sui vincoli che caratterizzano un edificio esistente, il grado di incertezza del risultato dipenda spesso dalle caratteristiche intrinseche del software stesso. Ne deriva una considerazione importante: il risultato di calcolo non può essere considerato univoco ed è fondamentale elaborare più modelli utilizzando diversi software, valutando consapevolmente, caso per caso, lo strumento più corretto in relazione alle caratteristiche geometriche, materiche e costruttive dello specifico oggetto di studio.

Anche nell'ambito dell'architettura monumentale, la modellazione tridimensionale, se ben eseguita, può fornire informazioni importanti, integrative rispetto al bagaglio di conoscenze imprescindibili per fornire modelli previsionali attendibili e per elaborare interventi di consolidamento strutturale consapevoli ed efficaci.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Modellazione e analisi delle costruzioni in muratura: pregi (e difetti) dell'innovazione tecnologica*, tenuta dall'ing. Alessandro De Maria (Servizio Geologico e Sismico, Regione Umbria) in data 22 novembre 2016.

Per approfondimenti: *Manuale delle murature storiche* a cura di C. Donà con la collaborazione di Alessandro De Maria, direttore scientifico A. Borri, DEI, Roma 2011.



Antonio Borri, Riccardo Vetturini

**Innovazione per il consolidamento:
tecniche antiche riproposte in chiave tecnologica**



La comunicazione è dedicata al tema del rapporto tra conservazione e sicurezza dei beni culturali monumentali, anche alla luce degli ultimi eventi sismici avvenuti tra agosto e ottobre 2016 nelle regioni dell'Italia centrale: l'esigenza di affrontare il tema emerge dalla consapevolezza che il percorso metodologico determinato dalle fasi di conoscenza, prevenzione e sicurezza, che dovrebbe costituire una logica operativa ormai più che consolidata, è costantemente disatteso e inapplicato, nonostante il continuo ripetersi di eventi sismici devastanti per i territori, le comunità, i patrimoni da salvaguardare.

Occorre pertanto individuare quali fattori ostacolino l'attivazione di questo processo virtuoso, al fine di incentivare l'applicazione di buone prassi che non si limitino ad azioni circoscritte a ridosso delle fasi di emergenza ma che finalmente possano consolidarsi come pratiche operative continuative ed estensive. I principali fattori che contribuiscono enormemente al mancato attecchimento di una efficace operatività sono di natura psicologica: la bassa percezione del rischio e l'immediata azione di rimozione dalla coscienza dell'evento;



Norcia (PG): la basilica di San Benedetto dopo gli eventi sismici del 2016.

reazioni inconscie ed istintive che, se possono risultare atteggiamenti ammissibili dai singoli, devono essere contrastate con forza dalla società, dai rappresentanti civili e dalle istituzioni che questi territori e queste collettività sono tenuti a proteggere e a salvaguardare.

In questo senso il tema della sicurezza nell'ambito del patrimonio architettonico vincolato appare quanto mai cogente: per questo immenso e prezioso patrimonio lo Stato, il Ministero, le Soprintendenze e gli altri enti preposti sono chiamati ad esprimersi e a governare questi delicati e complessi processi che non possono concretizzarsi in isolate attività di carattere conoscitivo ma che devono necessariamente spingersi nel campo dell'operatività preventiva; la certezza di dover intraprendere tale sforzo muove dalla consapevolezza che nei territori ad alto rischio sismico (come la maggior parte della penisola italiana) i terremoti, anche se non possiamo prevederle né la durata né l'intensità, certamente si riproporranno in futuro.

Per quanto riguarda le tecniche e la prassi operativa, molti passi avanti sono stati fatti. Le conoscenze e le tecnologie ci sono, è necessario applicarle valutando, caso per caso, le vulnerabilità, ma anche la natura dei beni oggetto di salvaguardia, e gli interventi atti a risolverle o quanto meno a renderle meno pericolose. Dal punto di vista delle soluzioni progettuali ogni sisma diviene un importante momento di verifica e "collaudo" degli interventi di miglioramento ed adeguamento. Il terremoto di magnitudo 6.5 di Norcia, per esempio, ci ha dimostrato che gli interventi di impacchettamento delle murature ad intonaco armato (con reti metalliche e betoncino), benché estremamente invasivi, non compatibili e non rispettosi della materia costruttiva tradizionale, sono efficaci dal punto di vista strutturale e hanno evitato crolli e vittime. Secondo l'opinione del Prof. Borri, per i beni culturali è necessario interrogarsi, caso per caso, su cosa e quanto si è disposti a perdere, nella convinzione che sia meglio perdere qualcosa prima che perdere tutto poi.

Sulla scorta di tale posizione viene presentata dall'Ing. Vetturini una casistica di beni monumentali dove è stato realizzato un presidio di adeguamento mediante isolamento sismico alla base, andando a ridurre le sollecitazioni che il sisma induce nel fabbricato e spostando la risposta al sisma dall'edificio al sistema di dissipazione disposto al di sotto del fabbricato. Mediante l'isolamento alla base l'intervento sulle strutture in elevato si riduce, sia in termini di costi che di invasività, ad una semplice riparazione dei danni. IN particolare, per gli edifici vincolati, l'intervento si riduce al solo restauro delle parti danneggiate. Questa tipologia di intervento, ancorché molto invasiva, permette quindi di salvaguardare l'edificio, le sue caratteristiche costruttive e le sue superfici.

recensione di LR

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Innovazione per il consolidamento: tecniche antiche riproposte in chiave tecnologica*, tenuta dal Prof. Antonio Borri (Università degli Studi di Perugia) e dall'Ing. Riccardo Vetturini in data 29 novembre 2016.

Per approfondimenti: *Manuale delle murature storiche* a cura di C. Donà con la collaborazione di Alessandro De Maria, direttore scientifico A. Borri, DEI, Roma 2011.

XII ciclo di conferenze ICAR/19

Riflessioni tra Storia e Restauro

Anno Accademico 2017/2018

Riflessioni tra Storia e Restauro

XII ciclo di conferenze ICAR/19

Alessandro Ippoliti

“Utilità e danno” della storia per il restauro

Carlo Olmo

Patrimonio e democrazia

Pietro Ruschi

Dalla storia al restauro dell'architettura

Augusto Roca de Amicis

*Filologia ed ermeneutica per la comprensione
dell'architettura storica*



Alessandro Ippoliti

“Utilità e danno” della storia per il restauro

La riflessione disciplinare tra storia e restauro prende avvio dal confronto etimologico tra i due termini per poi arricchirsi di una sintesi storiografica finalizzata a sistematizzare i principali momenti del dibattito che hanno caratterizzato le due discipline nel corso dei secoli scorsi, fino all'attualità. Obiettivo dell'intervento è quello di indagare la possibilità e le conseguenti modalità di una relazione tra i due settori a partire dalle considerazioni critiche interne alla scuola romana, dalla quale emergono i primi presupposti metodologici funzionali a tale impostazione, basati sul riconoscimento dell'architettura come manifestazione della cultura umana profondamente diversa dalle altre arti e come tale bisognosa di strumenti di studio specialistici diversificati.

È infatti a partire dal pensiero di Gustavo Giovannoni (1873-1947) che prosegue, per tutto il corso del Novecento, la profonda e complessa elaborazione teorica poi definitivamente sistematizzata nel contributo di Arnaldo Bruschi (1928-2009), do



Roma, Pantheon, 1925: Giacomo Boni durante un sopralluogo.

-ve le diverse declinazioni teoretiche esplorate nel campo della storia dell'architettura trovano un deciso e fondamentale punto di convergenza nella nuova concezione dello storico-architetto, il solo in grado di comprendere compiutamente l'architettura nella sua dimensione storica, mediante l'applicazione degli specifici strumenti operativi del mestiere. Parallelamente, la disciplina del restauro, per sua natura incentrata sull'oggetto, si perfeziona grazie alla vasta riflessione corale in atto per tutto il Novecento fino a strutturarsi come disciplina autonoma il cui fondamento metodologico è da ricercare nell'applicazione, da parte dell'architetto-restauratore, dei principî guida in cui ancora oggi ci riconosciamo: distinguibilità dell'intervento senza ostentazione; reversibilità almeno potenziale dell'intervento; rispetto assoluto dell'autenticità del testo nel presente; minimo intervento; compatibilità chimico-fisica dell'intervento; compatibilità della destinazione d'uso.

Ne consegue che il rapporto tra storia e restauro non può che attuarsi sul comune oggetto di studio, la fabbrica, attraverso due specifici momenti strettamente correlati tra di loro e caratterizzati da un rapporto di reciproco scambio:

- l'attività di ricerca storica, basata sull'interpretazione critica di fonti dirette e indirette, atta a formulare ipotesi critiche;
- l'attività di cantiere di restauro, vista come ulteriore momento di conoscenza e verifica, atto a tramutare le ipotesi in tesi critiche.

Appare pertanto evidente che la ricerca storica non può solamente precedere il progetto: un intervento di restauro autonomo dalla conoscenza storica non potrà essere del tutto corretto e, viceversa, dall'esperienza di cantiere legata all'attività del restauro, se ben condotta, emergeranno nuovi contributi alla conoscenza del processo storico.

Il rapporto tra storia e restauro deve essere pertanto affrontato

come un 'circolo ermeneutico', nel quale ogni parte è necessaria per la comprensione del tutto e dove il fenomeno storico non è mai compiutamente spiegato se si prescinde dal momento storico nel quale la comprensione di tale fenomeno avviene. Coinvolgendo un aspetto totalmente operativo del fare umano, il progetto, in quanto processo, rappresenta non solo la circolarità dell'atto conoscitivo ma anche la circolarità sottesa all'atto interpretativo-critico che da esso deriva e che tramuta le conoscenze in scelte progettuali.

recensione VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza "*Utilità e danno" della storia per il restauro*, tenuta dal prof. arch. Alessandro Ippoliti (Università degli Studi di Ferrara) in data 7 novembre 2017.

Per approfondimenti: A. Bruschi, *Introduzione alla storia dell'architettura. Considerazioni sul metodo e sulla storia degli studi*, Sapienza, Mondadori, Roma 2008.



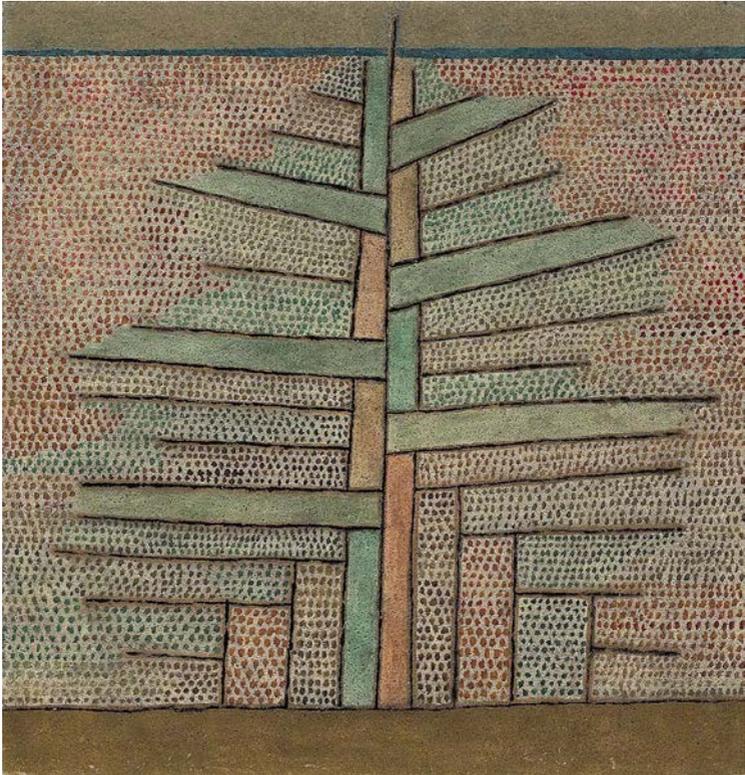
Carlo Olmo
Patrimonio e democrazia

Carlo Olmo propone una riflessione sintetica, ma dichiaratamente provocatoria, sulla natura del rapporto tra patrimonio e democrazia; un rapporto strettamente correlato a quello, a più ampia scala, tra città e democrazia, già approfonditamente indagato in una sua recente pubblicazione.

Il ruolo che memoria e identità hanno assunto recentemente nelle politiche culturali e urbane hanno mutato la relazione tra i fattori in campo (patrimonio, città e democrazia), generando un complessivo cambio concettuale, e di significato, negli stessi fattori che entrano in questo rapporto.

E' fondamentale, in questa premessa, ricordare come non si debba mai commutare la storia con la memoria: concetti estremamente differenti, e a conferma di questa considerazione è sufficiente sottolineare come la memoria ammetta due aspetti che la storia non può assolutamente contemplare: l'oblio e l'anacronismo.

Si è accennato, dunque, al tema fondamentale legato al patrimonio: tutto quello che è riconducibile alla memoria diviene oggi un fatto "memoriale", assumendo, pur nella molteplicità dei possibili significati, un valore prevalentemente celebrativo.



Paul Klee, *The Pine Tree*, 1932.

Quella che era una memoria selettiva (che apparteneva o ai singoli, o alle comunità scientifiche) è mutata indistintamente in patrimonio, con un conseguente processo di “eccesso di patrimonializzazione”, che riguarda praticamente qualsiasi aspetto della vita sociale, andando a toccare, in questo, uno dei temi fondativi della democrazia.

Esemplificativo di questo processo di continuo allargamento della memoria è il progressivo e radicale mutamento nella concezione dei Patrimoni Mondiali dell’Umanità, concepiti, a partire dagli anni settanta, con l’idea sia di salvare i luoghi, inizialmente prevalentemente architetture, e di garantirne la storia, non tanto la commemorazione.

Oggi quei luoghi e quelle architetture, divenuti patrimoni – e l’aspetto terminologico, come già esplicitato in precedenza, non è secondario –, sono cresciuti esponenzialmente non solo numericamente e come estensione temporale, ma soprattutto come natura del “patrimonio” soggetto ad identificazione, sino ad accogliere patrimoni artistici, ma anche naturali, paesaggistici e immateriali, in un processo di progressiva dematerializzazione e perdita di fisicità.

Una scelta solo parzialmente giustificabile e condivisibile per ragioni di difesa e salvaguardia degli aspetti di multiculturalità e biodiversità. In questo percorso è l’estensione e l’importanza crescente che assume la memoria ad essere significativo. La politica della memoria (e sempre più frequentemente la memoria legata ad eventi tragici e drammatici) ha preso il posto del progresso come valore identitario delle società. Alla volontà di definire identità che si basano su elementi del passato, consegue però un grave limite: all’argomentazione scientifica e storiografica che portava al riconoscimento di un patrimonio, si è sostituita quella meramente commemorativa.

La parola «democrazia» conosce pertanto una crisi legata strettamente a questi nuovi concetti di limite e di identità.

Da un lato, alla dematerializzazione e perdita di fisicità del patrimonio consegue ovviamente anche una perdita di limiti; e la perdita di questi è alla radice della crisi della democrazia, poi-

ché senza confini e senza delimitazioni non è possibile organizzare, gestire, controllare.

Dall'altro, la memoria non è più un fattore identitario, che aiuta a ricostruire un'identità locale o nazionale, o mondiale come vorrebbe l'UNESCO, ma diviene, al contrario, elemento di contesa.

recensione di LR

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Patrimonio e democrazia*, tenuta dal prof. Carlo Olmo (Politecnico di Torino) in data 14 novembre 2017.

Per approfondimenti: C. Olmo, *Città e democrazia. Per una critica delle parole e delle cose*, Donzelli Editore, Roma 2018.



Pietro Ruschi

Dalla storia al restauro dell'architettura

Secondo Pietro Ruschi il restauro non può essere disgiunto dal progetto. Innanzitutto gli esiti dell'azione restaurativa devono essere ricondotti, nel loro complesso, ad un unico oggetto, l'architettura, e ad un'unica "regia", riconoscibile nella responsabilità critica del progettista. Il restauro architettonico presuppone, quindi, un approfondimento conoscitivo, che, attraverso attente valutazioni e conseguenti scelte, si esplicita criticamente. Se si conviene sulla natura progettuale dell'azione restaurativa la conseguenza logica che si delinea è la relatività temporale dell'intervento. Quest'ultimo, infatti, basandosi sul progetto, si colloca nell'alveo delle conoscenze tecnico-scientifiche proprie del periodo in cui viene realizzato. Ma il contesto culturale influenza anche ed in modo determinante il più imponderabile ed il più incisivo degli atteggiamenti umani: il gusto. Il gusto finisce per condizionare lo stesso progettista, anche a sua insaputa. Queste le ragioni per cui l'intervento di restauro rispecchia la contemporaneità non meno della fabbrica appena realizzata. A titolo esemplificativo lo studioso prende in esame due interventi molto diversi tra



Firenze, Santa Maria Novella.

loro ma pur sempre calati nella realtà culturale del periodo in cui sono stati realizzati: il completamento albertiano della facciata di Santa Maria Novella (1470) e la realizzazione della nuova facciata di Santa Maria del Fiore (1880-87) ad opera di Emilio De Fabris. La differenza tra creatività ed imitazione rispecchia il momento culturale che li ha prodotti. Una valutazione critica di tali opere deve necessariamente fondarsi sulla conoscenza storica del contesto culturale, non già su valutazioni, criteri e modelli basati sul gusto corrente.

Quali dunque le peculiarità che caratterizzano il restauro? Vagnoli risponde focalizzando l'attenzione sull'uso della storia. Molto più vasti, tuttavia, gli ambiti da indagare. Per conoscere una fabbrica occorre, infatti, comprendere tutto ciò a cui essa è concettualmente legata: dalla storia socio-politica al ruolo della committenza, dalla storia dell'architettura intesa nella sua dimensione urbana alla comprensione della personalità artistica dell'autore, dalla storia delle arti visive alla conoscenza dei caratteri costruttivi. Un approfondimento in questo senso non deve limitarsi allo studio del modo di lavorare la materia, ma deve partire dall'esperienza visiva sul testo architettonico fino a svilupparsi in un rapporto quasi "fisico" con l'intera fabbrica.

Importante è la personalità dell'architetto restauratore il quale, grazie alla conoscenza della storia della fabbrica sulla quale è chiamato ad operare, sviluppa involontariamente una sensibilità, una sorta di "coinvolgimento emotivo" che, nell'ambito del restauro, si esplicita principalmente nel rispetto "etico" della fabbrica stessa. Il rapporto che si instaura tra lui e l'opera fa sì che da conoscitore egli diventi conservatore. Cautela ed affezione nei confronti dell'opera accompagneranno il progettista sia nella conservazione della preesistenza, sia nella realizzazione dell'eventuale aggiunta, anche laddove l'aggiunta rivesti un ruolo importante nei confronti della preesistenza stessa.

Lo studioso pisano conclude sottolineando che, nei fatti, tra storia e restauro sussiste un rapporto biunivoco: se la storia rappresenta l'insostituibile fonte per la definizione del proget-

to di restauro è altrettanto vero che l'intervento di restauro, nella sua fase attuativa, costituisce uno straordinario momento di approfondimento (rilievo, diagnostica, ecc.) delle indicazioni che la storia ha fornito. Ancora una volta vale la pena richiamare la relatività temporale della conoscenza.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Dalla storia al restauro dell'architettura*, tenuta dal prof. arch. Pietro Ruschi (Università di Pisa) in data 21 novembre 2017.
Per approfondimenti: P. Ruschi, *Michelangelo architetto nei disegni della Casa Buonarroti*, Silvana Editoriale, Milano 2011.



Augusto Roca de Amicis

**Filologia ed ermeneutica per la comprensione
dell'architettura storica**

Qual è l'uso che si fa della filologia nell'interpretazione di un testo architettonico e come l'ermeneutica affonda in essa le sue radici, in sintesi, sono i quesiti a cui il relatore risponde attraverso un ampio panorama di esempi che con chiarezza aiutano a cogliere la ricchezza del processo critico di comprensione e deduzione del rapporto tra architettura e linguaggio secondo un sbocco storico-teorico, verso la storia dell'architettura, o uno sbocco più operativo, verso la conservazione. Da qui l'opportunità di riflettere sul significato stesso di metodo filologico che rimanda allo svolgimento e al senso di un cammino secondo l'accezione di circolo ermeneutico, in cui filologia ed ermeneutica sono coesistenti e concorrono per successivi affinamenti alla comprensione di un testo architettonico o dell'attività di un architetto. Risalire al testo originale mettendo a confronto le diverse edizioni e, attraverso l'*emendatio*, percorrere a ritroso il filo della storia, ignorando le redazioni nel passaggio del tempo: di primo



Roma, particolare del cantiere di palazzo Farnese nel disegno conservato presso la Biblioteca Nazionale di Napoli.

acchito, questo è assonante con il restauro in stile, in cui i valori addensatisi su di un monumento nel suo dispiegarsi attraverso il tempo sono quasi dei disvalori da espungere. Qui sta lo scoglio insuperabile: se si espungono degli elementi, si espungono cose astanti che sono effettuali.

Un intervento che non si presta a questo malinteso è il restauro della facciata di palazzo Farnese che si distingue per il trattamento dei due registri superiori a faccia vista con tessiture murarie a riprodurre un motivo a losanghe che non lascia intendere la predisposizione di una scialbatura superficiale, mentre il primo registro –rimosso lo sporco– rimane trattato a solo intonaco rustico; un'altra indeterminatezza è nelle finestre inginocchiate dove i pannelli avrebbero atteso un trattamento diverso.

Rivolgendo l'attenzione ad un testo del passato, durante questa rivoluzione circolare, sono poste sempre nuove domande ed il testo svelerà nuove risposte: si tratta di un dialogo non finito in cui ogni generazione di studiosi porrà nuove domande, rivolgendo l'attenzione all'*intentio operis* oppure all'*intentio auctoris*. Pertanto, ponendosi di fronte alla non comprensione delle cose, non tutto si disporrà con immediata evidenza alla comprensione, ma il documento stesso interverrà a favorire la sua comprensione, anche se non sarà il solo strumento. Un esempio di non comprensione in architettura è il San Giorgio Maggiore, in cui la sintassi architettonica perfettamente intellegibile nel linguaggio palladiano resta non compreso nel ricorso ad un marmorino rosso che, emerso sotto il nitore delle scialbature operate dal Longhena, era adottato per sottolineare solo alcuni elementi. In Santa Croce in Gerusalemme, invece, il ritrovamento di un documento vistato da Domenico Gregorini chiarisce che la veste cromatica giallo travertino e turchino color del cielo rispondeva alla volontà dell'autore per la consacrazione della chiesa, quindi una realtà contingente per l'*intentio operis* che difficilmente autorizzerebbe la riproposizione di questa veste cromatica. Di contro, nell'intervento per l'anno Santo del 2000 condotto da Sandro Benedetti sulla facciata di San Pietro, la conservazione delle coloriture ha tenuto

conto delle vicende della fabbrica vaticana che, trascendendo le attività dei singoli attori intervenuti, riconosce nella finitura adottata da Carlo Maderno l'intenzione di accentuare la profondità della travata ritmica che componendosi tende a schiacciarsi sulla tessitura muraria di fondo, testimoniando la sopravvivenza del doppio filare michelangiolesco di colonne. Infine, sono sottolineati i rischi insiti nelle sovradimostrazioni decostruttiviste che, negando la presenza di gerarchie, allineano tutte le interpretazioni secondo una logica di indecidibilità, come è il caso del Broletto Nuovo milanese.

recensione di MM

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Filologia ed ermeneutica per la comprensione dell'architettura storica*, tenuta dal prof. arch. Augusto Roca De Amicis (Sapienza, Università di Roma) in data 28 novembre 2017.

Per approfondimenti: A. Roca De Amicis, *Intentio operis. Studi di storia nell'architettura*, Campisano Editore, Roma 2015.

XIII ciclo di conferenze ICAR/19

I piani di recupero dei centri storici:
metodologie a confronto

Anno Accademico 2018/2019

I piani di recupero dei centri storici: metodologie a confronto

XIII ciclo di conferenze ICAR/19

Claudio Varagnoli

Teorie alla prova del sisma: patrimonio architettonico e città dopo il terremoto del 2009

Maria Piera Sette

Sui "piani di recupero": obiettivi e limiti fra esigenze culturali e realtà operativa

Maria Cristina Giambruno

Un Piano di ricostruzione post sismica come occasione di riflessione per l'intervento nei "centri storici". Il caso di Fontecchio

Michele Zampilli

Strumenti e metodi per il riconoscimento dei caratteri identitari dei centri storici colpiti dal terremoto del 2016-17 ai fini della loro ricostruzione



Claudio Varagnoli

**Teorie alla prova del sisma: patrimonio
architettonico e città dopo il terremoto del 2009**

Il terremoto che ha colpito l'Aquila offre al relatore il pretesto per affrontare, con un certo distacco temporale, alcuni nodi critici relativi alla ricostruzione.

Già da diversi decenni i piccoli organismi urbani storici che caratterizzano il territorio abruzzese colpito dal sisma, erano interessati da progressivi e gravi fenomeni di impoverimento ed abbandono spesso accompagnati da una eccessiva frammentazione della titolarità immobiliare e da conseguenti difficoltà nell'identificazione di ciascun comproprietario. Inoltre, il contesto territoriale, già prima dell'evento traumatico, appariva estremamente fragile anche sotto il profilo idrogeologico con croniche deficienze di natura infrastrutturale. Tali criticità costringono lo studioso ad una prima riflessione su quali siano i reali destinatari delle azioni di restauro e ricostruzione intraprese nell'ultimo decennio. Infine, nell'ambito di una complessiva valutazione del processo di ricostruzione non è poi possibile non tener conto delle conseguenze, anche psicologiche, dell'ingente tributo in termini di vite umane che il terre-



Goriano Sicoli (AQ).

moto ha richiesto.

Aspetti di natura più tecnica, tra i quali la definizione delle responsabilità amministrative nella gestione dell'emergenza e delle successive fasi di intervento e l'individuazione delle principali difficoltà nella fase di verifica della congruità economica di ciascun piano, costituiscono l'oggetto di un secondo approfondimento che porta il relatore a sottolineare come l'innovativo coinvolgimento di Università ed Istituti di Ricerca, chiamati ad affiancare molte Amministrazioni nei processi di pianificazione, abbia costituito un valore segnatamente positivo. Lo studio dei materiali, delle tecniche costruttive locali e dei comportamenti che hanno interessato il costruito storico colpito, possibile solo grazie a tale sinergia, ha, infatti, permesso di arrivare alla piena comprensione del danno, spesso riconducibile a trasformazioni seriori prevalentemente concentrate nel secondo dopoguerra. Proposte innovative sotto il profilo economico e sociale hanno potuto, infine, accompagnare la programmazione delle strategie di intervento.

Per esemplificare al meglio struttura e contenuti dello strumento preposto alla ricostruzione lo studioso romano prende in esame alcuni piani, redatti sotto il proprio coordinamento tecnico - scientifico e per conto di alcune Amministrazioni medio - piccole interne al cratere, portando all'attenzione degli astanti l'esito operativo dei singoli elaborati. Alla scala territoriale viene fornito un inquadramento di natura geologica e geomorfologica, indispensabile per definire la risposta sismica locale ed individuare le aree ad elevato livello di pericolosità a cui segue la mappatura del danno diffuso e gli elaborati prescrittivi con l'indicazione delle aree urbane ove è inibita qualsiasi possibilità di ricostruzione. Alla scala del singolo aggregato vengono, invece, declinate le analisi di natura più marcatamente disciplinare (materiali, tecniche costruttive, morfologie del degrado, dettagli architettonici, ecc.) e le conseguenti indicazioni operative per il recupero degli organismi edilizi e per le operazioni di consolidamento. Infine, alla scala dell'edificio, il piano lascia spazio all'approfondimento progettuale.

In conclusione, lo strumento in esame ha una caratterizzazione prevalentemente urbanistica con un Quadro Tecnico Economico di accompagnamento destinato alle previsioni di spesa. Il piano non prevede, quindi, indicazioni cogenti ma si limita all'individuazione di specifici elementi di attenzione (materiali, finiture, elementi tecnici, ecc.) che dovrebbero aiutare il professionista ad acquisire una maggior consapevolezza nell'elaborazione del progetto.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Teorie alla prova del sisma: patrimonio architettonico e città dopo il terremoto del 2009*, tenuta dal prof. arch. Claudio Varagnoli (Università di Chieti-Pescara) in data 30 ottobre 2018.

Per approfondimenti: F. Galadini, C. Varagnoli, *Marsica 1915-L'Aquila 2009. Un secolo di ricostruzioni*, Gangemi, Roma 2016.



Maria Piera Sette

**Sui “piani di recupero”: obiettivi e limiti
fra esigenze culturali e realtà operativa**

Nell'introdurre la tematica dei piani di recupero, Maria Piera Sette sottolinea un aspetto che, sebbene apparentemente implicito, è sottovalutato o non correttamente considerato: il piano di recupero non è tematica esclusiva della conservazione e del restauro, ed analogamente non è tematica esclusiva della materia urbanistica. È uno strumento che deve relazionarsi e adattarsi a scale molto diverse, poiché può riguardare dal singolo edificio, singola emergenza architettonica, fino alla scala urbana o ancor più all'ambito territoriale.

Pur trattando di città storica e antica, le finalità del piano di recupero non devono essere esclusivamente conservative; devono essere contemplati anche interventi di sostituzione edilizia o di vera e propria ristrutturazione. In questo contesto è pertanto fondamentale l'incontro tra antico e nuovo, e questo comporta di discutere di compatibilità, di problemi spaziali e funzionali, di aspetti architettonici e di problemi urbanistici. Già Gaetano Miarelli Mariani aveva efficacemente sintetizzato questo complesso processo, mostrando come nel piano di re-



“Eloquente brano di città”, piazzetta Toscano, Cosenza.

cupero dovesse necessariamente coesistere una finalità di tutela e conservazione (restauro e manutenzione conservativa) con un processo non conservativo di trasformazione della città, attraverso operazioni di sostituzione, ristrutturazione e manutenzione generica.

La finalità del piano di recupero dovrebbe essere quello di guidare il processo di sviluppo dell'organismo urbano; processo che comporta anche il momento conservativo della città, controllando quei molteplici aspetti già precedentemente elencati e in particolare armonizzando un fondamentale binomio: le ragioni della storia con le esigenze della contemporaneità.

Fondamentale è dunque valutare la tematica non da un unico punto di vista settoriale, ma bensì considerando tutte le valenze delle relazioni tra le parti, quindi le connessioni di ciascun elemento rispetto all'altro; nell'organismo urbano, elementi tra loro differenziati mantengono un doppio genere di rapporti: di ciascuna parte con le altre parti e di ciascuna parte con il tutto.

Una così complessa relazione tra le parti e la difficoltà operativa di leggere nella sua interezza queste correlazioni, sono tra le principali ragioni degli esiti non sempre positivi o non sempre convincenti dei piani di recupero. Del resto le esperienze, ormai pluridecennali, di progettazione e sperimentazione dei piani, e la successiva verifica dei risultati, ne ha mostrato le carenze e i limiti pratici ed operativi. Lo stesso relatore, pur riconoscendone il valore e la fondamentale importanza, ha sottolineato più volte di come vi sia ormai la consapevolezza di un parziale fallimento, quantomeno nella pratica operativa, di questo strumento.

Il ricco excursus di esempi che il relatore propone prende avvio dalle esperienze storiche dei piani di liberazione e risanamento degli anni '20 e '30 del Novecento (Siena, Bergamo Alta, Roma), modalità di intervento che è, tutt'oggi, prassi operativa estremamente diffusa al di fuori dei confini italiani.

Seguono i casi studio dei piani di recupero di Manfredonia e Montepulciano (entrambi significativi per la ricca ed approfondita fase di studio e analisi preliminare), e ancora il piano

per Cervara di Roma e quello per l'area urbana dell'Augusteo di Roma, fino a concludere con l'emblematico caso di "recupero urbanistico" di piazza Toscano a Cosenza.

recensione di LR

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Sui "piani di recupero": obiettivi e limiti fra esigenze culturali e realtà operativa*, tenuta dalla prof.ssa arch. Maria Piera Sette (Sapienza Università di Roma) in data 6 novembre 2018.

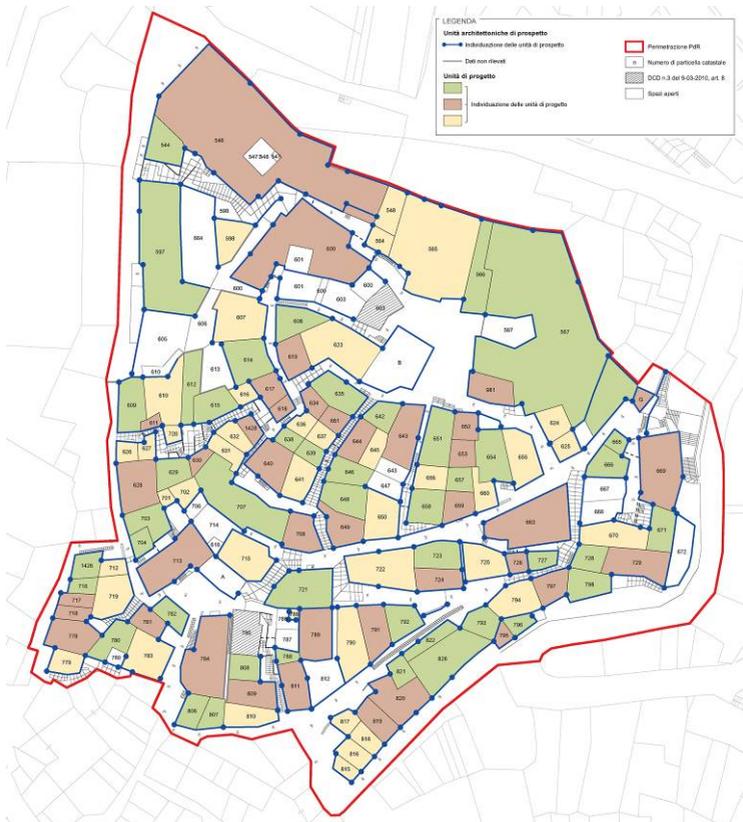
Per approfondimenti: M.P. Sette, *"Presenze" antiche negli spazi della città attuale. Questioni d'integrazione, metodi e strategie a confronto*, in *Disegno e restauro: conoscenza analisi intervento per il patrimonio architettonico e artistico*, a cura di R.M. Strollo, Aracne, Roma 2010, pp. 317-332.



Maria Cristina Giambruno

Un Piano di ricostruzione post sismica come occasione di riflessione per l'intervento nei "centri storici". Il caso di Fontecchio

La conferenza illustra l'approccio metodologico e la strategia generale a supporto della redazione del Piano di Ricostruzione post sisma 2009 di Fontecchio, piccolo comune di poco più di trecento abitanti in provincia di L'Aquila, con l'obiettivo non secondario di invertire la tendenza allo spopolamento che il sisma aquilano ha accentuato. L'abitato si distingue per due insediamenti storici su rilievi montuosi (Fontecchio e la frazione di San Pio, ndr.), circondati da elementi puntuali rappresentati da conventi, un nucleo rurale, fianchi boschivi, la valle del Fiume Aterno. Tutti questi elementi rappresentano gli ambiti (in totale 7, ndr.) che delineano lo sviluppo del piano di ricostruzione, la cui articolazione è stata adottata come variante al Piano di recupero che, dal 1984, regolava gli interventi nei due abitati con non sufficiente attenzione alla realtà storica del costruito esistente, valutando con una serie di giudizi non circostanziati lo stato di conservazione degli edifici. Il supporto al piano è costituito da un approfondito studio per la conoscenza puntuale del centro storico che, non documentata dagli strumenti urbanistici precedenti, oltre al carattere sto-



Piano di Ricostruzione del Comune di Fontecchie, Individuazione delle Unità di Progetto e delle Unità Architettoniche di Prospetto.

rico, testimonia la consistenza fisica e materica, descrivendo tutti quegli elementi da conservare nella fase di ricostruzione. Allo studio degli elevati e delle caratteristiche degli spazi aperti, lo studio affianca l'approfondimento di quelle caratteristiche irrinunciabili dell'edificato che, scaturito dalla lettura del processo di stratificazione, identifica il modo in cui le unità sono andate affiancandosi le une alle altre nel tempo, essenziale alla comprensione del comportamento sismoresistente. Il contributo di questa fase conoscitiva è l'identificazione dei caratteri identitari e favorire la loro permanenza nel tessuto edilizio a seguito della ricostruzione, non solo all'interno degli edifici, ma anche in esterno, giungendo a documentare le diverse tipologie di rivestimento lapideo della sede stradale o la presenza di elementi di arredo urbano, come le sedute poste a ridosso delle abitazioni che favoriscono in ogni strada la formazione di luoghi di aggregazione e socializzazione.

Pertanto, il Piano di Ricostruzione, giovandosi di questi studi, si fa carico e rispetta questi rapporti esistenti all'interno del centro storico ed, all'esterno, con il paesaggio circostante, mantenendo uno stretto rapporto con il fiume nel fondovalle e potenziando il collegamento con la stazione ferroviaria. Lo strumento di piano è basato sull'unità minima di intervento delineata secondo la logica dell'aggregato dove, prima di poter intervenire, i proprietari devono consorzarsi per avviare i cantieri. A questa logica, il piano affianca un livello intermedio che si pone tra l'aggregato e l'edificio, andando ad individuare le "unità minime di intervento di prospetto" da trattare, in modo distintivo, con una specifica progettazione per scongiurare il rischio di eccesso di uniformazione, favorito dall'azione sinergica dell'aggregato. La struttura delle Norme Tecniche di attuazione allegate al piano si distinguono per le disposizioni specifiche riguardanti i caratteri identitari individuati, per i quali viene data una loro descrizione, così fa favorire un processo di presa di coscienza del valore identitario di questi elementi, strategici per la conservazione del costruito diffuso. In fine, sono allegati le indicazioni sulle cromie urbane, sulle interpretazioni dei meccanismi di danno attraverso la cronologia

storica degli edifici, e la documentazione di un cantiere pilota, condotto sui temi più cogenti, come la risarcitura dei giunti di malta nei paramenti murari, o la pulitura dei cantonali senza ricorrere alla sabbiatura, presentando e discutendone in pubblico i risultati, con un processo dal basso.

recensione di MM

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Un Piano di ricostruzione post sismica come occasione di riflessione per l'intervento nei "centri storici". Il caso di Fontecchio*, tenuta dalla prof.ssa arch. Maria Cristina Giambruno (Politecnico di Milano) in data 13 novembre 2018.

Per approfondimenti: M. Giambruno, R.M. Rombolà, R. Simonelli, *From emergency to sustainable development. The Reconstruction Plan of Fontecchio (L'Aquila) as an opportunity for historic centers in seismic areas*, in *REHAB 2014 Conference Proceedings - International Conference on Preservation, Maintenance and Rehabilitation of Historical Buildings and Structures*, Tomar 2014, pp. 189-198.



Michele Zampilli

Strumenti e metodi per il riconoscimento dei caratteri identitari dei centri storici colpiti dal terremoto del 2016-17 ai fini della loro ricostruzione

Gli scenari urbani sui quali si sono concentrate le attività didattiche e di ricerca presentate dal relatore riguardano i centri storici del centro-Italia colpiti dagli eventi sismici intercorsi tra 2016 e 2017 e possono essere sostanzialmente classificati in quattro tipologie:

- centri storici poco danneggiati, per i quali è perlopiù necessario intervenire nell'ottica di un'azione preventiva per gli eventi sismici futuri;
- centri storici con danni circoscritti e limitati, che richiedono azioni di ricostruzione parziali;
- centri storici quasi totalmente distrutti, per i quali si prevede un intervento di ricostruzione totale;
- centri storici completamente distrutti, per i quali l'unica azione possibile sembra essere quella finalizzata a preservarne la memoria, non ritenendosi possibile alcuna strategia di ricostruzione *in situ*.

Al di là delle ricadute operative che ogni scenario prevede, appare fondamentale indirizzare le attività di conoscenza preliminari verso la comprensione di due aspetti peculiari del co-



Locandina della Giornata di lavoro "Dopo il terremoto...come agire?" a cura di F. Giovanetti e M. Zampilli, Macerata, 3 marzo 2017.

struito storico: il processo formativo e trasformativo sotteso allo specifico fenomeno edilizio, sia di tipo morfologico (alla scala urbana) che tipologico (alla scala edilizia) e le tecniche costruttive pre-moderne; ciò con la finalità non solo di conoscere e interpretare adeguatamente l'architettura storica ma anche di individuare le trasformazioni che nel tempo hanno mutato il cosiddetto "stato normale" (ossia il comportamento strutturale ritenuto ideale) di singole soluzioni costruttive, specifici tipi edilizi e aggregati complessi.

I capisaldi metodologici ai quali fa riferimento un approccio così strutturato sono, da un lato, il pensiero muratoriano nella riformulazione metodologica elaborata da Gianfranco Caniggia, che fornisce gli strumenti operativi necessari per la corretta comprensione del fenomeno urbano in senso diacronico e, dall'altro, l'approccio progettuale di derivazione marconiana che intende il restauro come un atto reintegrativo basato sulla riproposizione di linguaggi costruttivi tradizionali. In questo senso, i *Manuali del Recupero* e i *Codici di Pratica* non si configurano solo come straordinari strumenti di conoscenza dell'architettura storica e dei criteri di prevenzione sismica pre-moderni ma anche come concreti strumenti di progetto.

Ne consegue che i progetti di ricostruzione post-sismica, ancorché estesi, possono intendersi legittimamente atti di restauro con una duplice finalità: *conservativa* nei confronti dei *significati* dell'architettura piuttosto che della materia, e *progettuale*, nella misura in cui sappiano riproporre, attraverso il linguaggio dell'architettura storica, miglioramenti strutturali in grado di garantire un'efficace messa in sicurezza del costruito storico. Il caso della ricostruzione di Venzone a seguito del sisma friulano del 1976 è ritenuto un esempio positivamente emblematico per i criteri di ricostruzione messi in atto e per l'avvenuta "restituzione al godimento collettivo" di un intero paese: sebbene non possa essere considerata una perfetta ricostruzione filologica è certamente un esempio positivo di ricostruzione post-sismica, nella quale, *pur di ammettere verità di scala maggiore* (la conservazione dell'organismo urbano e degli aggregati attraverso la ricostruzione) *sono state ritenute accetta-*

bili falsità di scala minore (la riproposizione di elementi architettonici e tecniche costruttive storiche, i primi selezionati, le seconde migliorate).

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Strumenti e metodi per il riconoscimento dei caratteri identitari dei centri storici colpiti dal terremoto del 2016-17 ai fini della loro ricostruzione*, tenuta dal prof. arch. Michele Zampilli (Università di Roma Tre) in data 20 novembre 2018.

Per approfondimenti: F. Giovanetti, M. Zampilli, a cura di, *Dopo il terremoto...come agire? Giornata di lavoro sui recenti eventi sismici*, RomaTre Press, Roma 2018.

XIV ciclo di conferenze ICAR/19

Alle origini del restauro architettonico

Anno Accademico 2019/2020

Alle origini del restauro architettonico

XIV ciclo di conferenze ICAR/19

Francesco Tomaselli

Il dibattito culturale attorno alle prime sperimentazioni di tutela attiva dei monumenti architettonici

Andrea Pane

Le radici del restauro architettonico: il dictionnaire di Quatremère de Quincy e la sua diffusione in Italia

Rosa Tamborrino

Gli albori del restauro architettonico come esplicitazione di un approccio storico all'architettura

Alessandro Pergoli Campanelli

Appunti per una protostoria del restauro architettonico: leggi e norme antiche come archetipo metodologico

Francesco Tomaselli



Il dibattito culturale attorno alle prime sperimentazioni di tutela attiva dei monumenti architettonici

Sottolineando come molte delle prime esperienze di tutela dei monumenti, per lo più archeologici, si siano svolte tra Roma e le numerose realtà dell'Italia meridionale, segnatamente caratterizzate dalla presenza di emergenze architettoniche legate all'antichità classica, il professor Tomaselli, con il *casus belli* relativo ai restauri del Tempio di Segesta, intende richiamare l'attenzione su uno dei primi interventi di restauro eseguito con un inconsapevole spirito odierno che ha dato luogo ad un acceso confronto conclusosi con la condanna di uno dei due contendenti.

Il richiamo ad alcuni concetti sempre esistiti, dal *collezionismo* dell'imperatore Adriano che nella Villa di Tivoli raccoglieva le copie delle opere scultoree più note del tempo, alla *manutenzione* volta a prolungare l'efficienza di oggetti d'uso comune così come di oggetti artistici, consente di introdurre la differenza tra *tutela passiva* e *tutela attiva*.



E. E. Viollet-le-Duc, Tempio di Segesta, acquerello, 1836

Se la prima è rappresentata dall'imposizione di divieti (tra i quali devono essere ricordati la Bolla di Pio II del 1462 ed i più recenti provvedimenti dei cardinali Spinola 1704 e 1717, Albani 1733 e Valenti 1750), la seconda è invece caratterizzata dall'individuazione di responsabili della conservazione chiamati a svolgere azioni per la conoscenza e la promozione di interventi di restauro da eseguirsi con fondi dedicati e con il coinvolgimento di un vero e proprio ufficio tecnico in seno all'amministrazione.

Il primo servizio di tutela attiva, che ha origine italiana e non francese come alcuni sono portati a pensare, viene attivato in Sicilia nel 1778. L'organizzazione della tutela in ambito siciliano era impostata tramite la suddivisione dell'isola in due ambiti territoriali, ciascuno presieduto da un referente. Tali figure avevano il compito di redigere un piano per la tutela delle antichità completo di stima della spesa necessaria ad attuare gli interventi. Avevano anche il potere di nominare corrispondenti locali e piccole commissioni: un sistema organico, strutturalmente gerarchizzato e suddiviso tra uffici centrali e periferici.

Con le vicende del restauro settecentesco del Tempio di Segesta Tomaselli richiama l'attenzione su uno tra gli interventi più eclatanti e dibattuti di quegli anni, le cui testimonianze materiali e scritte evidenziano la presenza, già all'epoca, di una sensibilità di stampo contemporaneo verso i problemi del restauro, ancorché non del tutto consapevole. Concetti come la distinguibilità dell'intervento, la conservazione della materia originaria e la conseguente necessità di attuare un restauro *di aggiunta* si ritrovano *in nuce* tanto nell'intervento dell'architetto Chenchi (1781), quanto nelle prescrizioni, seppur volte a condannare l'intervento del Chenchi, del Principe Vicario Generale (1813).

In particolare, la sostituzione della colonna danneggiata con un elemento di diverso materiale e finitura, l'uso di supporti metallici e cerchiature, il recupero di tutti gli elementi originari ancora riutilizzabili e la dichiarazione della contemporaneità dell'intervento tramite l'apposizione di una targa, dimostrano

la volontà del Chenchì di collocare il proprio intervento nel suo tempo. Allo stesso modo anche il dispaccio del 1813, che condannerà definitivamente l'intervento per presunti danneggiamenti all'immagine del monumento, raccomanda che gli interventi consentano di poter osservare la differenza con l'antico, confermando il valore positivo attribuito alla distinguibilità. Tale principio, sarà poi confermato dalla notorietà che gli interventi romani di Stern e Valadier avranno di lì a poco.

Infine, sarà oggetto della più ampia riflessione di Quatremère de Quincy per il quale non si può paragonare il restauro delle opere d'arte scultoree a quello di architettura. Nel restauro di architettura, infatti, non serve ingegno, poiché basta riportare insieme le parti mancanti lasciando un'idea di massa ed omettendo i dettagli al fine di rendere distinguibili le parti nuove da quelle antiche. Il richiamo al restauro dell'Arco di Tito contribuirà alla costruzione di uno tra i principali riferimenti disciplinari per tutto il periodo a venire.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il dibattito culturale attorno alle prime sperimentazioni di tutela attiva dei monumenti architettonici*, tenuta dal prof. arch. Francesco Tomaselli (Università di Palermo) in data 22 ottobre 2019.

Per approfondimenti: Francesco Tomaselli, *Viollet-le-Duc e la scoperta delle origini dell'architettura gotica*, in *Viollet-le-Duc e l'Ottocento. Contributi al margine di una celebrazione (1814-2014)*, «ArcHistoR EXTRA», n. 1 (2017)

Andrea Pane



Le radici del restauro architettonico: il *dictionnaire* di Quatremère de Quincy e la sua diffusione in Italia

L'Arco di Tito è l'espedito narrativo attorno al quale Andrea Pane sviluppa la trama della riflessione, tesa a dimostrare come e quanto il pensiero di Quatremère de Quincy abbia influito sulla cultura architettonica italiana, trasformando il simbolo della conquista romana della Giudea nell'esempio efficace alla costruzione di un percorso didattico per il restauro. Proprio per il suo essere riconosciuto come quella figura promotrice della riflessione sul restauro architettonico è interessante riprendere alcune considerazioni di Quatremère che in letteratura hanno dato adito ad equivoci interpretativi.

Muovendo dal confronto con le fonti dirette in lingua originale, senza la mediazione di altre traduzioni, è possibile osservare come la trasposizione in lingua italiana abbia in parte travisato il pensiero d'origine.

La prima di queste opere è il lavoro che accompagnerà Quatremère per quasi quaranta anni, ovvero il *Dictionnaire d'architecture* nell'*Encyclopédie methodique* composto su incarico dall'editore parigino Charles-Joseph Panckoucke per sopperire ad alcune lacune dell'*Encyclopédie* di Diderot e D'Alembert come l'assenza della voce architettura.



Arco di Tito restaurato nell'anno 1823, incisione.

Per la formazione del concetto di restauro, inoltre, è utile soffermarsi sulle cosiddette Lettere a Miranda (*Lettres sur les préjudices qu'occasionnerait aux arts et à la science le déplacement des monuments de l'art de l'Italie*). Con il generale venezuelano Quatremère intrattiene uno scambio epistolare nel quale ribadisce il valore universale del patrimonio in opposizione alle razzie napoleoniche della Campagna d'Italia.

Il confronto più favorevole si ha con il *Dictionnaire historique d'architecture* con il quale Quatremère aggiorna l'opera che aveva attraversato quasi quarant'anni, ma che in una forma sintetica si prestava meglio a costituire uno strumento utile per gli architetti. Pubblicato in due tomi nel 1832, in Italia si diffonde con un'uscita a fascicoli, dal 1842 al 1844, promossa dall'edizione dei fratelli Negretti di Mantova grazie alla traduzione di Antonio Mainardi per la collana della Biblioteca scelta dell'ingegnere civile, diretta dall'ingegnere Giuseppe Cadolini. Nella prefazione Cadolini precisa che il *Dictionnaire* è stato «arricchito da copiose ed importanti aggiunte, tratte dalle opere dei più rinomati scrittori italiani» elaborate dall'ingegnere Luigi Tatti e segnalate con un asterisco. Queste aggiunte riguardano non solo le biografie degli architetti deceduti dopo il 1832 o che Quatremère ha ommesso, ma anche numerosi termini tecnici, mentre sono soppresse le voci riguardanti l'architettura militare e l'idraulica. Soffermandoci sulla trasposizione in italiano della voce *Restaurer* si nota una significativa differenza rispetto alla versione originale. L'apertura che recita «Rifare a una cosa le parti guaste e quelle che mancano o per vecchiezza o per altro accidente» appare riferita ad una consuetudine tutta italiana della voce Restauro riportata nel Vocabolario dell'arte del Disegno di Filippo Baldinucci per gli Accademici della Crusca. La definizione, presente nella tradizione italiana almeno dal '600, confluisce in questo modo nella traduzione italiana del *Dictionnaire* fuorviando il lettore a tal punto da essere spesso attribuita al pensiero di Quatremère. Nello svolgimento della voce Quatremère chiarisce come, riferendosi ad un insieme lacunoso, ritenga legittima la ricomposizione delle parti attraverso

un'attenta lettura delle componenti meccanicamente riproducibili che, ripristinate secondo linee di involuppo, restituiscono il completamento del tutto senza inganno. Quatremère ha quindi il merito di veicolare come teoria ciò che si distingue per il carattere operativo, consacrando l'intervento di Raffele Stern e Giuseppe Valadier per l'Arco di Tito quale modello della sua teoria.

recensione di MM

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Le radici del restauro architettonico: il dictionnaire di Quatremère de Quincy e la sua diffusione in Italia*, tenuta dal prof. arch. Andrea Pane (Università di Napoli Federico II) in data 5 novembre 2019.

Per approfondimenti: A. Pane, *Science, théorie et savoirs techniques français en Italie: la traduction du Dictionnaire de Quatremère de Quincy et son influence sur la restauration*, in *Les temps de la constructions. Processus, acteurs, matériaux*, Editions A. et J. Picard, Paris 2016, pp. 175-187.

Rosa Tamborrino



**Gli albori del restauro architettonico come
esplicitazione di un approccio storico
all'architettura**

Il contributo della relatrice prende spunto dall'incendio che il 15 aprile 2019 ha parzialmente distrutto la cattedrale di Notre-Dame di Parigi e dall'emozione che in quegli attimi è scaturita in molti di coloro che hanno assistito alla tragedia, legata a un senso di distruzione irreparabile e di vuoto. Tuttavia, più voci, anche autorevoli, si sono levate per sostenere che la perdita potesse considerarsi accettabile, in ragione degli ampi rimaneggiamenti che già nel corso del XIX secolo avevano privato il monumento della sua autenticità, rivelando i limiti di un giudizio di valore parziale e selettivo e una scarsa conoscenza della cultura ottocentesca nonché di una sua errata interpretazione. Per comprendere gli interventi realizzati dal 1845 su progetto di Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc e Jean Baptiste-Antoine Lassus a Notre-Dame, così come l'approccio al progetto di architettura e allo studio della storia dell'architettura genericamente sviluppatosi a partire dai primi decenni dell'Ottocento, è necessario conoscere il contesto culturale e il pensiero collettivo che pur indirizzandosi secondo diverse



15 aprile 2019: l'incendio di Notre-Dame di Parigi con il crollo della guglia.

prospettive, maturano in un unico sostrato fondamentale dal quale nascerà il concetto stesso di patrimonio culturale in cui ancora oggi ci riconosciamo.

I disegni di Viollet-le-Duc rappresentano in maniera inequivocabile questo inizio, perché prima ancora che rappresentare e restituire cercano di capire l'architettura, in particolar modo quella medievale, fino ad allora considerata indegna di essere studiata e conservata.

Diventa allora imprescindibile, per comprendere appieno un atteggiamento culturale in tutte le sue sfaccettature, capire con quali occhi l'architetto ottocentesco guarda al passato, poiché tale sguardo, essendo il frutto di un'interpretazione culturale, attiene al suo presente e ci aiuta a decifrarlo.

Per la prima volta l'architetto guarda l'architettura del passato ammettendo lo scorrere del tempo su di essa, considerando le trasformazioni seriori e ragionando su una cronologia che dall'origine arriva alla contemporaneità: gli studi di Arcisse de Caumont (*Abécédaire de rudiment d'archéologie*, 1850) e Henri Labrousse (*Les temples de Paestum. Restauration exécutée en 1829*, pubblicato nel 1877) costituiscono dei riferimenti fondamentali nella formazione degli architetti francesi del XIX secolo e soprattutto per Eugène Emmanuel Viollet-le-Duc, che accoglie e diffonde un'eredità disciplinare nuova fondata sulla osservazione del passato e sulla sua interpretazione alla luce delle conoscenze tecniche e storiche che si richiedono alla nuova professione.

La sua descrizione del castello di Pierrefonds (*Description du château de Pierrefonds*, Bance 1857), per esempio, è impostata secondo criteri innovativi per la pratica del tempo: necessita di essere letta guardando elaborati grafici ad essa correlati, dove l'architettura viene intesa come uno spazio da rappresentare secondo una modalità analitica e un atteggiamento interpretativo del tutto nuovi. Viollet-le-Duc studia l'architettura fortificata di Pierrefonds nella consistenza a lui attuale e attraverso le tracce testimoni delle trasformazioni ipotizzando, sulla base delle fonti dirette ed indirette, funzioni e forme del passato con l'obiettivo di indirizzare il progetto di restauro.

Si tratta di un approccio scientifico all'architettura storica mai sperimentato prima, supportato da competenze tecniche e storiche e da una componente progettuale preponderante, a partire dal quale la disciplina del restauro contemporanea si è sviluppata per successivi affinamenti.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Gli albori del restauro architettonico come esplicitazione di un approccio storico all'architettura*, tenuta dalla prof.ssa arch. Rosa Tamborrino (Politecnico di Torino) in data 19 novembre 2019.

Per approfondimenti: R. Tamborrino, *Notre-Dame un falso storico? Discutiamone*, "il Manifesto", 28 aprile 2019.



Alessandro Pergoli Campanelli

Appunti per una protostoria del restauro architettonico: leggi e norme antiche come archetipo metodologico

Attività intenzionali tese alla perpetuazione dell'esistenza materiale di oggetti di valore (vasi, statue od edifici che siano) possono essere riconosciute già in tempi remoti, sino addirittura alle epoche preistoriche.

Pertanto, la stessa nascita dell'idea di restauro nel pensiero occidentale è da far risalire ad epoche ben precedenti a quelle a cui comunemente si rimandano i primordi della disciplina. Un'idea di restauro, chiaramente, da non intendersi con l'accezione più propriamente moderna del termine, il cui sviluppo con piena consapevolezza, è comunque da ascrivere a scavalco tra i secoli XVIII e XIX.

La tesi sostenuta dall'autore è, quindi, che la particolare sensibilità per la conservazione della materia autentica, tipica dell'approccio moderno al restauro, si sia progressivamente formata nel percorso evolutivo del pensiero occidentale e si sia concretizzata in una prima forma, seppur embrionale, già sul finire del mondo antico, come risultato dell'incontro sincretico fra la cultura cristiana e la tradizione e le strutture giuridiche del mondo romano.



Il ritrovamento della statua del "Pugilatore in riposo".

Pergoli Campanelli propone infatti nella sua presentazione, così come ampiamente disaminato nelle sue più note monografie, un percorso di ricerca che intende risalire alle origini della moderna idea di restauro nel pensiero occidentale, esplicitando la sua tesi con innumerevoli esempi di "restauri" realizzati, con minor o maggiore coscienza, già in epoche antiche, al fine di provare a ricostruire lo sviluppo sia delle tecniche, sia dell'idea stessa di intervento sulle testimonianze materiali del passato.

Non è quindi il solo pensiero moderno ad aver sviluppato una consapevolezza per distinguere e riconoscere ciò che, in quanto antico, è irripetibile e da conservare, da ciò che è nuovo. In epoca tardo romana vi erano già profonde riflessioni su questi temi, e ce lo dimostra in particolare la ricchezza di termini per descrivere le principali operazioni necessarie alla trasmissione delle vestigia del passato alle generazioni future (*posteris tradere*). Gli interventi e le operazioni sul costruito erano definiti con termini estremamente vari e dettagliati, tanto da distinguere chiaramente le operazioni di nuova costruzione (*construere*) da quelle di ricostruzione (*reconstruere*), quelle di ripristino (*reficere*) dagli interventi di riparazione (*reparare*), la conservazione (*custodire*) dai consolidamenti e dai rinforzi strutturali (*solidare, continere*).

Nel contesto storico e culturale della tarda antichità, erroneamente ritenuto un periodo di decadenza, l'oratore si concentra in particolar modo su Flavio Magno Aurelio Cassiodoro, illustre figura dell'aristocrazia romana e della nascente cultura cristiana del V secolo. Le opere di Cassiodoro, con particolare riferimento alle *Variae*, mostrano un primario rispetto del passato ed interesse verso la tutela dei beni ereditati dalla tradizione, manifestando così una nuova sensibilità verso i retaggi di quello stesso passato,

Nel volume che si propone come approfondimento bibliografico, l'autore introduce la tematica con un assunto che già sintetizza perfettamente la sua ricerca e la riassume con estrema chiarezza: «conservazione e restauro sono pratiche che appartengono alla storia dell'uomo a tal punto che è difficile indivi-

duarne un'origine precisa, essendo connaturate con gli sviluppi stessi del genere umano, con la necessità primordiale di tramandare e proteggere dall'azione distruttiva del tempo quanto di buono ogni generazione ha ereditato e creato».

recensione di LR

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Apunti per una protostoria del restauro architettonico: leggi e norme antiche come archetipo metodologico*, tenuta dall'arch. Alessandro Pergoli Campanelli in data 26 novembre 2019.

Per approfondimenti: A. Pergoli Campanelli, *Cassiodoro. Alle origini dell'idea di restauro*, Jaca Book, Milano 2013.

XV ciclo di conferenze ICAR/19

Analisi processuale dell'architettura
storica e consolidamento

Anno Accademico 2020/2021

Analisi processuale dell'architettura storica e consolidamento

XV ciclo di conferenze ICAR/19

Giovanni Cangì

Il rilievo critico e l'analisi delle fasi evolutive nel percorso di conoscenza degli edifici storici finalizzati all'analisi strutturale ai sensi delle NTC 2018

Andrea Giannantoni

Processi evolutivi dell'edilizia storica specialistica e analisi del rischio sismico

Caterina Carocci

Ricostruzione delle fasi di accrescimento/trasformazione dei tessuti edilizi e mitigazione della vulnerabilità. Considerazioni ed esempi

Sergio Lagomarsino

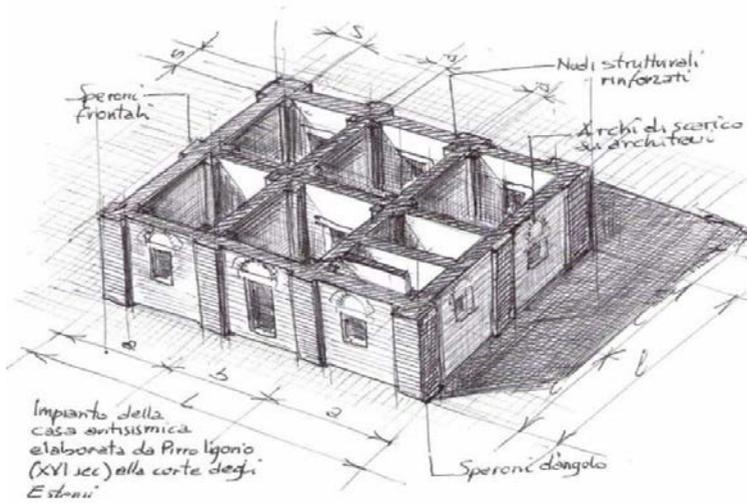
Valutazione del comportamento e miglioramento sismico del Palazzo Comunale di Recanati



Giovanni Cangi

Il rilievo critico e l'analisi delle fasi evolutive nel percorso di conoscenza degli edifici storici finalizzati all'analisi strutturale ai sensi delle NTC 2018

Gli eventi sismici che hanno coinvolto le regioni del centro Italia nel 1997 hanno dimostrato, in una sorta di collaudo generale, che le tecniche di riparazione e rinforzo dell'edilizia storica messe in pratica nei venti anni precedenti non erano in grado di rispondere adeguatamente alle azioni sismiche. Il drammatico banco di prova ha evidenziato quanto la risposta reale delle costruzioni fosse molto diversa rispetto ai modelli interpretativi proposti dalle normative vigenti sino a quel momento, riscontrando comportamenti anomali, con danni alle costruzioni in muratura non previsti dai modelli di analisi e mai rilevati in precedenza, da mettere in stretta relazione con le tipologie d'intervento previste dalla norma. Da allora, nonostante il notevole ritardo legislativo, gli operatori, le istituzioni e gli organi di controllo hanno gradualmente modificato i metodi di approccio al problema, ponendo una sensibilità e un'attenzione nuove al tema della conoscenza dell'architettura storica. In questo senso, il primo provvedimento a recepire il cambio di paradigma è costituito dalle Norme Tecniche per le Costruzioni del 2008, di cui, di fatto, gli esiti del terremoto Umbria-Marche del 1997 costituiscono la più importante premessa.



Schema strutturale della casa antisismica di Pirro Ligorio (1570)

In continuità con queste, le NTC 2018 hanno ulteriormente rivoluzionato la visione del problema, con un'ottica più conservativa e rispettosa dell'esistente, al fine di definire criteri di intervento appropriati sul piano della sicurezza, ma compatibili anche con le esigenze conservative dell'architettura storica. Particolare attenzione è ora posta al concetto di modello per la valutazione della sicurezza, che le norme tecniche definiscono come una scelta da compiersi *caso per caso* tenendo conto, oltre che dell'indispensabile strumento del rilievo geometrico e strutturale, anche dell'analisi storica, della caratterizzazione meccanica dei materiali, del livello di conoscenza e dei fattori di confidenza. In sostanza, la conoscenza dell'architettura storica si configura come il principale e insostituibile momento di lettura critica funzionale ad una progettazione consapevole degli interventi di miglioramento sismico, nella cognizione che certi fenomeni, per quanto complessi, possono facilmente spiegarsi attraverso una modellazione semplificata, nella quale si possono riconoscere molti fattori che concorrono all'innesco di determinati cinematismi.

Il rilievo critico è dunque lo strumento essenziale di questo percorso, e deve rivolgersi alla comprensione e alla interpretazione, senza fermarsi alla semplice restituzione, della natura geometrica e architettonica e dei fenomeni costruttivi e strutturali dell'architettura nel suo scorrere del tempo, al fine di individuare i processi formativi e trasformativi che l'hanno modificata, molto spesso attuati per rispondere ad esigenze funzionali trascurando la componente strutturale. Per esempio, per quanto riguarda gli aggregati edilizi, la comprensione dei meccanismi di dissesto è strettamente dipendente dalla corretta interpretazione delle fasi evolutive del tessuto edilizio e la lettura critica dei paramenti murari e delle tecniche costruttive impiegate va dunque relazionata alla successione delle fasi di accrescimento.

Le informazioni che restituisce la fabbrica devono poi essere sottoposte al vaglio di una competente lettura di tipo strutturale: la meccanica delle murature, e segnatamente quella di archi e volte, è la chiave di lettura fondamentale per la compren-

sione della risposta sismica degli edifici storici e per la progettazione di interventi corretti, che di frequente possono rivelarsi più efficaci se lavorano sui vincoli o sulla distribuzione delle masse murarie piuttosto che sul puntuale incremento della qualità delle murature.

recensione di VB

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Il rilievo critico e l'analisi delle fasi evolutive nel percorso di conoscenza degli edifici storici finalizzati all'analisi strutturale ai sensi delle NTC 2018*, tenuta dal prof. ing. Giovanni Cangi (ITABC, Istituto per le Tecnologie Applicate ai BB.CC. del CNR) in data 3 novembre 2020.

Per approfondimenti: G. Cangi, *Manuale del recupero strutturale e antisismico*, II edizione, Roma 2012.



Andrea Giannantoni
**Processi evolutivi dell'edilizia storica
specialistica e analisi del rischio sismico**

L'edilizia storica specialistica ha una elevata e naturale propensione al danno, sia per i suoi rapporti geometrici sia per le vulnerabilità che vengono a formarsi, o meglio a trasformarsi, a causa di processi evolutivi, del tutto "naturali", che la fabbrica subisce nel tempo.

Una stratificazione di modifiche che, almeno fino all'inizio del XX secolo, ha seguito una processualità che raramente rendeva meno sicura la struttura. Pur in presenza di un approccio assolutamente empirico, le trasformazioni generavano un processo di lenta sedimentazione culturale, strettamente connesso "alla buona regola" dell'arte del costruire.

Al contrario, le modifiche inserite nei tempi più recenti, hanno trasformato le caratteristiche strutturali in vulnerabilità, come conseguenza di un approccio operativo e teorico totalmente alterato.

L'approccio scientifico, che sostituisce quello empirico, ha relegato la conoscenza delle murature in un secondo piano, cosicché le trasformazioni sono avvenute seguendo principi e materiali sostanzialmente incongrui: non solo matericamente incongrui, ma anche meccanicamente, tali da essere fautori di serie vulnerabilità sismiche.



“Macerie piangenti”: la Basilica di San Benedetto a Norcia, dopo il terremoto del 2016.

Lo confermano le esemplificazioni dei danni e dei crolli rilevati a seguito del terremoto aquilano e del più recente terremoto del centro Italia, che il relatore definisce con grande efficacia come “macerie piangenti”. I casi studio proposti mostrano indiscutibilmente il fallimento delle tecniche di consolidamento degli ultimi quarant'anni.

A questo fallimento consegue però un'evidente inversione culturale nell'approccio al restauro strutturale, che si è nuovamente focalizzato sul funzionamento meccanico delle murature: un progresso culturale che ha sollecitato anche un miglioramento delle attuali normative, che evidenziano come la conoscenza della storia dell'edificio sia strumento di controllo della risposta dell'edificio stesso a particolari eventi.

Un concetto fondamentale, che sottolinea l'importanza di studiare il comportamento delle fabbriche murarie alla “prova dei fatti”: l'osservazione che si può fare oggi, a seguito di un evento sismico, è ben diversa da quella storica sette-ottocentesca, poiché quella attuale è supportata dagli strumenti della scienza delle costruzioni, della teoria della meccanica delle murature e delle indagini strumentali, che possono fornire il riscontro teorico a quelle intuizioni che facevano parte dell'arte del costruire.

Il relatore approfondisce questi fondamentali aspetti presentando, tra gli altri, il caso studio della Basilica di S. Benedetto a Norcia, di cui analizza il confronto dei danni dovuti ai terremoti, tra di loro paragonabili per intensità, avvenuti nel corso del '700 e dell'800 con il più recente del 2016, nel quale si evidenziano le grandi vulnerabilità generate dalle ultime fasi trasformative, che hanno annullato il comportamento meccanico delle murature.

Nuove vie interpretative dell'evoluzione del dissesto sono dunque possibili: necessariamente protese verso la conoscenza e la consapevolezza della fabbrica, così da indirizzare una scelta degli interventi più efficaci e compatibili. Ne consegue che la comprensione dei processi evolutivi dell'edificio è necessaria per una corretta valutazione dell'indicatore del rischio sismico; così, tra i principali fattori per definire la risposta si-

smica si devono annoverare: la qualità muraria, la presenza di vulnerabilità nel fabbricato (presenti, trasformate o indotte), il comportamento per effetto della aggregazione delle fabbriche murarie e l'analisi evolutiva del dissesto.

La presentazione si conclude con la disamina di tecniche di intervento "rinnovate", che derivano dichiaratamente da una evoluzione delle buone consuetudini storiche, finalizzate al miglioramento della qualità muraria (sistema *reticolatus*), alla riduzione dei fenomeni di ribaltamento (cordoli sommitali in muratura armata), e alla diminuzione delle spinte di archi e volte (frenelli armati e rinforzi strutturali con FCRM e tessuti in acciaio inossidabile).

recensione di LR

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Processi evolutivi dell'edilizia storica specialistica e analisi del rischio sismico*, tenuta dal prof. ing. Andrea Giannantoni (Università di Ferrara) in data 17 novembre 2020.

Per approfondimenti: Andrea Giannantoni *et. al*, *Indagini sullo stato di conservazione delle strutture*, in *Il fascicolo del fabbricato*, a cura di Dejaco M.C., Maltese S., Re Cecconi F., Maggioli, Rimini 2017, pp. 105-162.



Caterina Carocci

**Ricostruzione delle fasi di
accrescimento/trasformazione dei tessuti edilizi
e mitigazione della vulnerabilità. Considerazioni
ed esempi**

Nell'intento di programmare efficaci interventi di prevenzione o di ricostruzione in presenza di rischio sismico, un adeguato percorso di conoscenza della fabbrica muraria e del tessuto urbano storico su cui si è chiamati ad intervenire costituisce, secondo la professoressa Carocci, il momento centrale per la corretta valutazione dei punti di forza e delle relative debolezze della costruzione.

L'analisi puntuale di esempi e di casi studio, che fa riferimento ad una significativa esperienza maturata sul campo, è volta a caratterizzare le diverse casistiche e la grande varietà di situazioni riscontrabili negli edifici storici: una varietà che, come più volte sottolineato, impone una valutazione *caso per caso* degli interventi da attuarsi.

Considerando che la qualità di una costruzione muraria è determinata dalla natura dell'assemblaggio di più elementi giustapposti viene richiamata l'attenzione sull'importanza della *stabilità* prima ancora che della *resistenza*. Spesso si dimentica, infatti, che rinforzare eccessivamente i singoli elementi può produrre effetti negativi sulla fabbrica.

Meglio sarebbe incrementarne la stabilità andando ad agire sulle connessioni tra gli elementi che la compongono con l'obiettivo di ottenere murature di buona qualità efficacemente ammassate e connesse sia tra di loro sia con gli elementi architettonici contigui.



Piano di ricostruzione del Comune di Fossa – Stato di danno.

È così possibile evitare fenomeni di disgregazione della muratura e favorire la nascita di cinematismi noti che possano essere previsti, quindi prevenuti, contribuendo a ridurre il fattore di rischio. L'inserimento dell'edificio all'interno di un tessuto urbano obbliga, infine, ad una valutazione più ampia delle connessioni con gli edifici contigui presenti nello stesso aggregato.

Trasformazioni, ristrutturazioni, accrescimenti, contribuiscono alla continua modificazione nel tempo delle costruzioni murarie da cui la necessità di verificare che tali modifiche non abbiano influito negativamente sulla stabilità e sull'integrità della compagine muraria. La coerenza di tali trasformazioni con la struttura preesistente fa sì che anche un edificio segnatamente stratificato possa mantenere un buon comportamento a sisma. Si tratta di considerazioni importanti nella fase di analisi del costruito esistente che diventano fondamentali in vista della redazione del progetto di restauro e consolidamento.

Il metodo operativo proposto parte quindi dalla conoscenza approfondita della costruzione muraria ed attraverso l'interpretazione delle caratteristiche analizzate, arriva alla stesura del progetto di restauro con un approccio tutto rivolto ad integrare il miglioramento della prestazione strutturale dell'edificio nel più ampio intervento di restauro e di eventuale revisione funzionale. Richiamando il fondamentale approccio del maestro Antonino Giuffrè, che stabilisce una connessione tra area culturale e tecniche costruttive e tra logica muraria e tecniche di intervento, Carocci afferma con forza la necessità di conoscere la regola dell'arte della costruzione muraria ed il modo in cui essa è stata messa in atto nel particolare contesto studiato, con il fine di valutare *dove* e soprattutto *se* intervenire. Suggestisce, pertanto, lo studio di un significativo numero di murature in ambito locale e la conseguente redazione di un abaco dei tipi murari maggiormente utilizzati sulla base del quale poter valutare, *caso per caso*, lo scostamento della specifica muratura dal tipo di riferimento. Lo stesso procedimento è da attuarsi con gli altri elementi come volte, solai, elementi di connessione, ecc. Dalla conoscenza è poi necessa-

rio passare alla sintesi: dalle caratteristiche delle murature vengono individuate le vulnerabilità e conseguentemente i possibili scenari di danno che il progetto dovrà risolvere con interventi locali sui singoli elementi e interventi globali sull'organismo inteso nel suo insieme.

Tra i numerosi esempi operativi richiamati la Chiesa di S. Pietro a Coppito presso L'Aquila mostra le conseguenze di un restauro condotto alla fine degli anni Sessanta che non ha tenuto conto del comportamento della fabbrica nel suo insieme e nelle sue trasformazioni seriori. La rimozione di un importante massa muraria nel tentativo di ripristinare la *facies* settecentesca ha portato il terremoto a colpire prevalentemente le strutture ormai indebolite e le nuove aggiunte del tutto incapaci di dialogare con la logica muraria preesistente.

Con l'approfondimento conclusivo alla scala dell'organismo urbano, rappresentato dallo studio del borgo di Croce (MC) e dal piano di ricostruzione di Fossa (AQ), vengono sottolineate le complessità aggiuntive proprie di un aggregato edilizio, che deve essere preventivamente letto nel suo insieme e negli elementi edilizi che lo compongono con un approccio sincronico e diacronico prima ancora che indagato sotto il profilo strutturale in un'ottica di miglioramento sismico.

recensione di MZ

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Ricostruzione delle fasi di accrescimento/trasformazione dei tessuti edilizi e mitigazione della vulnerabilità. Considerazioni ed esempi*, tenuta dalla prof.ssa arch. Caterina Carocci (Università di Catania) in data 24 novembre 2020.

Per approfondimenti: C. Carocci et. al, *Reducing seismic vulnerability of public spaces. Guidelines for safe spaces in the Reconstruction Plan of Fossa*, in *Proceedings of the International Conference on Changing Cities II: Spatial, Design, Landscape&Socio-economic dimensions*, Skiathos island, 18-22 June 2013.

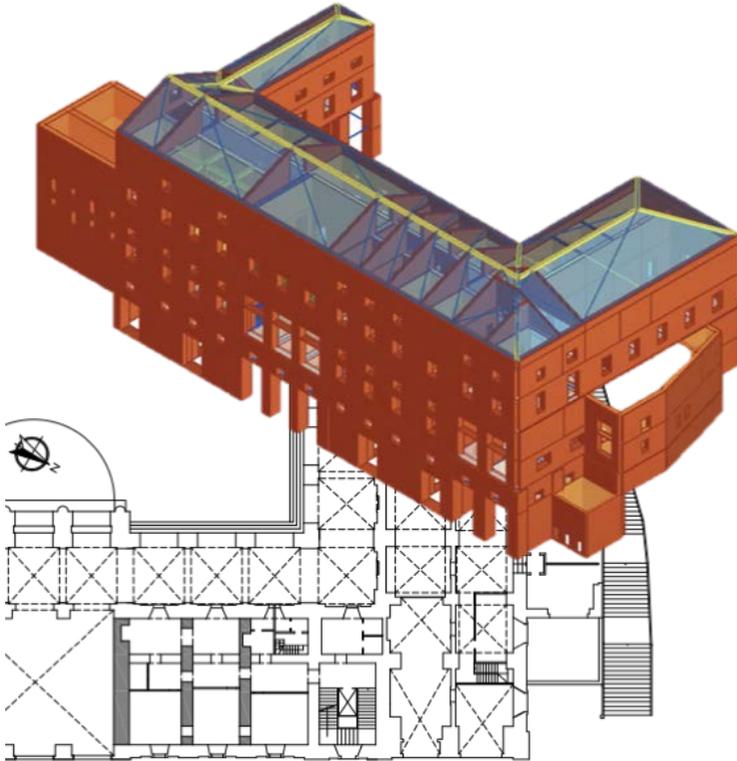


Sergio Lagomarsino

Valutazione del comportamento e miglioramento sismico del Palazzo Comunale di Recanati

L'intervento è sviluppato per dare un contributo metodologico alla conoscenza delle costruzioni storiche per giungere alla formulazione di una strategia di intervento che coniughi i criteri della sicurezza con i principi della conservazione. È stato introdotto il caso di studio costituito dal palazzo comunale di Recanati che ben illustra il percorso di conoscenza seguito dalla caratterizzazione del comportamento sismico mediante interpretazione del danno, alla definizione della risposta dinamica delle strutture, fino alla determinazione degli interventi di miglioramento del comportamento sismico.

Nonostante Recanati fosse lontana dalla zona epicentrale del terremoto del 2016, l'edificio è stato danneggiato severamente e la scelta del caso di studio ha così consentito di mettere alla prova l'approccio metodologico basato sulla modellazione delle strutture, sia in relazione alla reale applicabilità in edifici complessi sia alla progettazione degli interventi di miglioramento sismico.



Modello a telaio equivalente del palazzo comunale di Recanati

L'edificio presenta un sistema strutturale ordinato contraddistinto da un'irregolarità sia planimetrica che in elevato. La sua organizzazione è sviluppata in elementi strutturali distinguibili che, facendo ricorso a pilastri murari ed archi, è stata conseguita secondo un approccio ingegneristico con il dimensionamento delle strutture e l'ottimizzazione dell'uso dei materiali per ridurre le sezioni resistenti. La tessitura dei mattoni è molto regolare e la malta è di buona qualità, con giunti di dimensione uniforme e non eccessive, con le strutture verticali di spessore crescente verso i piani bassi dell'edificio.

La risposta dell'edificio al terremoto del 2016, manifestatasi in lesioni nelle fasce murarie e una sistematica fessurazione delle fasce, suggerisce come il sistema strutturale si sia comportato come un telaio con delle fasce deboli e un danneggiamento che non ha pregiudicato la stabilità della struttura.

Per l'analisi della risposta globale dell'edificio, un modello a telaio equivalente è stato elaborato e calibrato modellando gli orizzontamenti come diaframmi deformabili, mentre le pareti sono state assunte come resistenti e rigide nel proprio piano, trascurando il contributo di resistenza fuori dal piano. L'edificio ha una distribuzione regolare delle aperture che rende il modello a telaio equivalente attendibile, fatta eccezione per la presenza dei grandi saloni a doppia altezza dove i maschi murari non sono interrotti a livello del piano intermedio, ma sono continui. Essendo l'edificio fondato a due quote differenti è stata posta particolare attenzione alle condizioni di vincolo per la conseguente concentrazione di sforzi nelle fasce sulla verticale in corrispondenza del passaggio da un corpo di fabbrica e l'altro dove, a seguito del sisma, nell'angolo Nord-Est, si sono manifestati i maggiori danni. La calibrazione del modello a telaio equivalente è stata favorita dalla presenza del quadro fessurativo, a seguito del terremoto, e da misure dinamiche condotte sull'edificio, con basso livello di eccitazione, che hanno consentito di identificare le forme e i modi principali di vibrazione e i periodi propri della struttura.

Individuate le principali vulnerabilità sono state definite le strategie di intervento per il miglioramento sismico, come ad

esempio l'incremento della rigidezza nel piano di alcuni orizzontamenti voltati mediante l'intervento passivo condotto secondo la tecnica FRCM, e il consolidamento mirato in specifici maschi murari mediante la ristilatura armata per incrementare la resistenza a taglio del maschio murario. Le strategie di intervento sono state identificate per raggiungere un incremento di ζ_E migliorato del 20% significativo per una struttura così complessa.

recensione di MM

Questo contributo riassume i contenuti della conferenza *Valutazione del comportamento e miglioramento sismico del Palazzo Comunale di Recanati*, tenuta dal prof. ing. Sergio Lagomarsino (Università di Genova) in data 1° dicembre 2020.

Per approfondimenti: S. Lagomarsino *et al.*, *Earthquake damage assessment of masonry churches: proposal for rapid and detailed forms and derivation of empirical vulnerability curves*. In *Bulletin of Earthquake Engineering*, 17, 2019, 3327–3364.

indice per autore

Conferenze ICAR/19 Restauro

BASILE, Giuseppe

- *Attualità della teoria del restauro (e pratica) di Cesare Brandi: esempi* 128

BELLINI, Amedeo

- *La riflessione attuale sulla Conservazione* 54

BORGIOLI, Leonardo

- *La ricerca tecnologica per i nuovi materiali per il restauro delle superfici architettoniche: successi e insuccessi*..... 244

BORRI, Antonio

- *Diagnosi e terapie dei dissesti nell'esperienza abruzzese: riflessi per il terremoto emiliano* 172

- *Innovazione per il consolidamento: tecniche antiche riproposte in chiave tecnologica*..... 252

BULIAN, Gianni

- *La complessità impiantistica degli allestimenti museali in contesti monumentali* 208

CACCIA, Susanna

- *L'architettura specialistica del XX secolo tra obsolescenza e conservazione* 180

CANGI, Giovanni

- *L'edilizia storica danneggiata dal sisma: possibili tecniche di intervento* 164

- *Il rilievo critico e l'analisi delle fasi evolutive nel percorso di conoscenza degli edifici storici finalizzati all'analisi strutturale ai sensi delle NTC 2018*..... 320

CARBONARA, Giovanni

- *Presentazione del volume "Atlante dell'architettura ferrarese. Elementi costruttivi tradizionali"* 28

CAROCCHI, Caterina

- *Ricostruzione delle fasi di accrescimento/trasformazione dei tessuti edilizi e mitigazione della vulnerabilità. Considerazioni ed esempi* 328

DALLA NEGRA, Riccardo

- *Il restauro della Badia di S. Salvatore a Vaiano. Il difficile percorso di reintegrazione di un'immagine* 20

- *Il colore nell'edilizia storica* 40

- *Il restauro come architettura sulle preesistenze:*

<i>la lezione di Guglielmo De Angelis d'Ossat</i>	76
- <i>Restauro architettonico e illuminazione: nodi critici</i>	204
- <i>Restauro vs Ristrutturazione</i>	232
DE MARIA, Alessandro	
- <i>Modellazione e analisi delle costruzioni in muratura: pregi (e difetti) dell'innovazione tecnologica</i>	248
DE VICO FALLANI, Massimo	
- <i>Il restauro dei giardini storici tra biologia e arte</i>	24
DEZZI BARDESCHI, Marco	
- <i>Architettura sulle preesistenze: un dialogo necessario</i>	100
DI FRANCESCO, Carla	
- <i>Dopo il terremoto: interventi di restauro architettonico dell'area del Garda bresciano</i>	50
DOCCI, Marina	
- <i>Acquisizioni archeologiche e prospettive museografiche. Il caso della basilica di San Paolo fuori le mura a Roma</i>	80
ERCOLINO, Maria Grazia	
- <i>La città come processo di stratificazione: il caso dei Fori Imperiali a Roma</i>	46
ESPOSITO, Daniela	
- <i>Le tecniche costruttive in area romana, in epoca medievale e moderna</i>	48
FAELLA, Giuseppe	
- <i>La sicurezza sismica del patrimonio monumentale</i>	42
FANCELLI, Paolo	
- <i>Il territorio del restauro. Riflessione sul rapporto rovine-paesaggi</i>	34
FIORANI, Donatella	
- <i>Architettura e apparati decorativi: questioni di integrazione e di unità di metodo nel restauro della chiesa dei SS. Sebastiano e Rocco in San Vito Romano</i>	148
- <i>Gli impianti antichi tra conoscenza e istanze conservative</i>	200
GIAMBRUNO, Maria Cristina	
- <i>Un Piano di ricostruzione post sismica come occasione di riflessione per l'intervento nei "centri storici". Il caso di Fontecchio</i>	288

GIANNANTONI, Andrea

- *Il consolidamento critico: aspetti statici nel restauro* 152
- *I terremoti recenti: l'evoluzione della conoscenza
e la trasformazione della norma* 168
- *Processi evolutivi dell'edilizia storica specialistica e analisi del rischio sismico* 324

GIUSTI, Annamaria

- *Venti anni di restauri di scultura a Firenze: le statue delle edicole
di Orsanmichele e altre casistiche* 120

GUCCIONE, Margherita

- *Architettura sulle preesistenze: gli interventi museali* 108

GUIDO, Sante

- *Restauro tra conoscenza e 'rilettura': la croce di Giustino II, il Presepe di Arnolfo
ed il Sisto IV del Pollaiuolo* 140

IAZURLO, Paola

- *Il restauro dell'arte contemporanea: temi e problemi* 192

IPPOLITI, Alessandro

- *Architettura sulle preesistenze: l'eredità del passato* 92
- *"Utilità e danno" della storia per il restauro*..... 260

LAGOMARSINO, Sergio

- *Valutazione del comportamento e miglioramento sismico del Palazzo Comunale di
Recanati*..... 332

LANFRANCHI, Maria Rosa

- *Il ciclo di affreschi della Cappella Maggiore nella Basilica
di S. Croce in Firenze* 144

LATTANZI, Daniela

- *Dopo il terremoto:
interventi di restauro architettonico dell'area del Garda bresciano* 50

MARINO, Bianca Gioia

- *'Autenticità'. Possibilità e potenzialità nella teoria e nella prassi
del restauro architettonico* 52

MARTINES, Giangiaco

- *I criteri del restauro archeologico: esemplificazioni su alcuni monumenti di Roma antica* 124

MARZOT, Nicola

- *Architettura sulle preesistenze: interventi sulla città storica* 104

MATTEINI, Mauro

- *Strategie di conservazione dei manufatti all'aperto. Problemi, materiali e metodi* 26

NOVEMBRI, Gabriele

- *Interventi di consolidamento dell'edilizia storica. Problematiche connesse alla sicurezza del cantiere di restauro* 44

OLMO, Carlo

- *Patrimonio e democrazia* 264

PALLOTTINO, Elisabetta

- *Restauro e filologia. Percorsi metodologici e confini disciplinari* 228

PANE, Andrea

- *Le radici del restauro architettonico: il dictionnaire di Quatremère de Quincy e la sua diffusione in Italia* 304

PERGOLI CAMPANELLI, Alessandro

- *Le antiche origini della moderna idea di restauro* 220
 - *Appunti per una protostoria del restauro architettonico: leggi e norme antiche come archetipo metodologico* 312

PEZZI, Aldo Giorgio

- *Il restauro in Abruzzo tra cultura romantica e rigore filologico* 64

PICONE, Renata

- *Conservazione e accessibilità. Il superamento delle barriere architettoniche negli edifici e nei siti storici* 30

PIRAZZOLI, Nullo

- *Il restauro filologico: quale eredità?* 60

ROCA DE AMICIS, Augusto

- *Filologia ed ermeneutica per la comprensione dell'architettura storica* 272

ROCCHI, Paolo

- *Consolidamento degli edifici storici colpiti dal terremoto: esperienze pregresse ed in corso* 160

RUSCHI, Pietro

- *Il palazzo Caiselli di Udine. Vicende costruttive ed interventi di restauro* 22
- *L'unità metodologica nel restauro architettonico: il caso della Sagrestia Vecchia di San Lorenzo* 132
- *Dalla storia al restauro dell'architettura* 268

SALONIA, Paolo

- *Innovazione tecnologica per il cantiere della conoscenza nel restauro: ritroviamo 'il senso della misura'* 240

SALVO, Simona

- *Le conseguenze del restauro: l'intervento sull'architettura contemporanea dopo il grattacielo Pirelli* 184

SCOPPOLA, Francesco

- *La problematica impiantistica nel progetto di restauro architettonico, tra normative e principi conservativi* 212

SETTE, Maria Piera

- *Restauro e Architettura: il pensiero e l'opera di Gaetano Miarelli Mariani (1928-2002)* 84
- *Sui "piani di recupero": obiettivi e limiti fra esigenze culturali e realtà operativa* 284

TAMBORRINO, Rosa

- *Gli albori del restauro architettonico come esplicitazione di un approccio storico all'architettura* 308

TELESE, Raffaella

- *Restaurare Le Corbusier: un bilancio sulla protezione dell'architettura del XX secolo in Francia* 188

TOMASELLI, Francesco

- *Il dibattito culturale attorno alle prime sperimentazioni di tutela attiva dei monumenti architettonici* 300

TORSELLO, B. Paolo

- *Architettura sulle preesistenze: presente del passato, presente del futuro* 112

TURCO, Maria Grazia

- *Il rinnovamento degli spazi liturgici dopo il Concilio Ecumenico Vaticano II* 68

UGOLINI, Andrea

- *Architettura sulle preesistenze: interventi sulle fortificazioni* 96

VARAGNOLI, Claudio

- *Metodi ed esperienze di protezione e restauro nei siti archeologici* 32

- *L'eredità del pensiero di Gustavo Giovannoni nell'attuale riflessione teorica* 72

- *Il posto del restauro: le sfide del patrimonio nel dibattito attuale* 224

- *Teorie alla prova del sisma:*

patrimonio architettonico e città dopo il terremoto del 2009..... 280

VETTURINI, Riccardo

- *Innovazione per il consolidamento:*

tecniche antiche riproposte in chiave tecnologica 252

ZAMPILLI, Michele

- *Strumenti e metodi per il riconoscimento dei caratteri identitari dei centri storici*

colpiti dal terremoto del 2016-17 ai fini della loro ricostruzione 292



LABORA

Laboratorio di Restauro Architettonico
Dipartimento di Architettura – Università degli Studi di Ferrara
via Quartieri 8 – 44121 Ferrara

Finito di stampare in novembre 2014
presso SATE Industria Grafica srl

Aggiornato in marzo 2021

ISBN: 9788896714270