



UNIVERSITA' DEGLI STUDI DELL'AQUILA  
Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura, Ambientale

Corso di  
***RESTAURO ARCHITETTONICO***  
Prof. Mario Centofanti

***ARGOMENTI***  
svolti nel corso

A.A. 2013-2014

## ARGOMENTI

### LA TEORIA GENERALE DEL RESTAURO E LA PROBLEMATICA SPECIFICA DEL RESTAURO ARCHITETTONICO

#### TEORIA DEL RESTAURO

Il concetto di restauro dell'opera d'arte – L'arte come esperienza- Il riconoscimento dell'opera d'arte - Istanza storica e istanza estetica – Definizione del restauro – Soggetto, oggetto, fenomeno – La materia dell'opera d'arte – I principi del restauro – Il passaggio dell'opera nel tempo – L'UNITA' POTENZIALE DELL'OPERA D'ARTE e le regole per la prassi del restauro – Principi derivati dal concetto di opera d'arte – La lacuna – IL RESTAURO RISPETTO ALLA ISTANZA STORICA – Il tempo del restauro : il terzo tempo – La patina

#### RIFERIMENTI BIBLIORAFICI

- Cesare Brandi, *Teoria del restauro*, Roma, Edizioni di Storia e Letteratura, [1963]; Einaudi, Torino, 1977.
- Giovanni Carbonara, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*, Liguori, Napoli, 1997, parte terza, capitolo terzo "La teoria di Cesare Brandi".

#### LA RICERCA STORICO-CRITICA SULL'ARCHITETTURA : CONTENUTI E METODI

##### LA CONOSCENZA STORICA

– Il campo disciplinare dell'architetto – Specificità del campo disciplinare – L'architettura costruita come sintesi creativa dei requisiti di utilitas, venustas e firmitas – Il fare storia – Gli strumenti e i procedimenti storiografici - La ricerca filologica – Linee sincroniche e diacroniche – L'analisi comparativa- Il giudizio di valore - Utilizzo di scienze ausiliarie – Il progetto di conservazione?

##### IL RUOLO DEL RILIEVO

##### L'ANALISI COMPARATIVA

IL GIUDIZIO DI VALORE rispetto all'istanza storica e alla istanza estetica

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Gianfranco Spagnesi, *Autonomia della Storia dell'Architettura*, in G.Spagnesi, a cura di, "Storia e restauro dell'architettura. Proposte di metodo.", Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma, 1984, pp. 7-10.

Arnaldo Bruschi, *Problemi e metodi di ricerca storico-critica sulla architettura*, in G.Spagnesi, a cura di, "Storia e restauro dell'architettura. Proposte di metodo.", Istituto della Enciclopedia Italiana, Roma, 1984, pp. 15-34.

## IL RUOLO DEL RILIEVO NEL RESTAURO

Rilievo/Storia/Restauro – La documentazione dell'architettura storica – Il rilievo geometrico-dimensionale e i dati storici desumibili – L'apparato grafico come "documento" e come "testo storico-critico" – Rilievo e conoscenza dell'a. – Rilievo come strumento per la pre/diagnosi – Rilievo come fondamento per la valutazione storico/critica e tecnica – Rilievo come linguaggio comune per tutti gli apporti disciplinari – Rilievo come mezzo di analisi e controllo dell'iter conservativo e dei suoi esiti – Concetti di rilievo geometrico/dimensionale, rilievo critico, tematizzazione del rilievo (mappatura), modello rappresentativo/complesso. Il rilevamento fotogrammetrico.

### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Giovanni Carbonara, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*, Liguori, Napoli, 1997, parte quinta: capitolo terzo "Rilievo e restauro dei monumenti"; capitolo quarto "Disegnare per il restauro".
- Mario Docci, Diego Maestri, *Manuale di rilevamento architettonico e urbano*, [1994], Laterza, Bari, 2009

## LINEAMENTI DI STORIA DEL RESTAURO

### RESTAURO ARCHEOLOGICO E NEOCLASSICISMO

La conservazione e il restauro dei monumenti archeologici nel primo ottocento : esperienze a Roma. Il restauro del Colosseo : sotto Pio VII sperone orientale (1806-1807), ad opera di Raffaele Stern (1774-1820); sotto Leone XII sperone occidentale (1823-1826) , ad opera di Giuseppe Valadier (1762-1839). Il restauro dell'arco di Tito (1818-1824) architetti Stern e Valadier. Il restauro della basilica di S. Paolo fuori le mura tra il 1823 e il 1890 : il progetto del Valadier; gli interventi degli architetti Pasquale Belli (1752-1833), Luigi Poletti (1792-1869), Virginio Vespignani (1808-1882), e Guglielmo Calderini (1837-1916).

### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Giovanni Carbonara, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*, Liguori, Napoli, 1997, parte seconda, capitolo secondo, pp. 75 – 100.

### RESTAURO STILISTICO E REVIVAL

Eugène Emmanuel Viollet-le Duc (1814-1879) - il "Dictionnaire raisonné de l'architecture française du XI au XVI siècle", in dieci volumi, Paris 1854-1868 – La unità stilistica e il ripristino come integrazione e completamento - Il metodo di restauro e i due momenti alternativi – Il progettista conoscitore di architettura – restauro : stile come apparenza , stile come struttura. I restauri di Viollet: *Notre Dame de Paris* (1843) - *Cinta fortificata di Carcassone* (1853) - *Castello di Pierrefonds* (1866). Esempi italiani : *S. Babila a Milano* (facciata 1604), 1883-1905 , arch. Cesa-Bianchi e Nava - *S. Croce a Firenze*, nuova facciata di completamento (1857 - 1863), affidata per concorso all'arch. Nicolò Matas (1798-1872) - *S. Maria del Fiore a Firenze* , facciata, (1876-1887) , per concorso attribuita a Emilio de Fabris (1808-1883)

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Giovanni Carbonara, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*, Liguori, Napoli, 1997, parte seconda, capitolo terzo, pp. 101 – 139.

**RESTAURO ANTIRESTAURO E ROMANTICISMO**

John Ruskin (1819-1900) e “Le sette lampade dell’architettura” – I principi dell’*antirestauro*. Il ruolo di William Morris (1834-1896) e la S.P.A.B. Society for the Protection of Ancient Buildings (1877).

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Giovanni Carbonara, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*, Liguori, Napoli, 1997, parte seconda, capitolo quinto, pp. 161 – 178.

**RESTAURO STORICO E POSITIVISMO**

Scientificità e obiettività della storiografia – verità obiettiva fondata sui documenti . Restauro documentato (fonti archivistiche e storiche) e riferito allo specifico architettonico.

Luca Beltrami (1854 – 1933) : *Palazzo Marino* a Milano; *Castello Sforzesco* a Milano. Il r. del *Campanile di S. Marco* Venezia (1902). Giovan Battista Giovenale (1849-1934) : *S. Maria in Cosmedin* a Roma.

- *S. Maria in Cosmedin tra storia e restauro* . Seminario di Sara Cioffarelli

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

Giovanni Carbonara, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*, Liguori, Napoli, 1997, parte seconda, capitolo sesto, pp. 179 – 200.

**RESTAURO FILOLOGICO ALLA FINE DEL XIX SECOLO**

Camillo Boito (1836-1914) : la via italiana al restauro – il r. come conservazione – caratteri dei completamenti e delle aggiunte – la documentazione del cantiere di r. – la mostra dei reperti presso il cantiere – il r. di Porta Ticinese a Milano (1861) .

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Giovanni Carbonara, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*, Liguori, Napoli, 1997, parte seconda, capitolo settimo, pp. 201 – 230

**IL RESTAURO SCIENTIFICO NELLA PRIMA META' DEL XX SECOLO**

Gustavo Giovannoni (1873 – 1947) : il monumento come *documento* di arte e di storia - il r. e la ricerca storico/filologica - la *teoria intermedia* del r. e i sette criteri fondamentali – il r. di *riparazione* (consolidamento), di *ricomposizione* (anastilosi), di *completamento* (aggiunte), di *rinnovamento*, di *liberazione*. - La Conferenza di Atene del 1931 e il ruolo di Giovannoni.

RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Giovanni Carbonara, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*, Liguori, Napoli, 1997, parte seconda, capitolo settimo, pp. 231 – 268

## CARATTERISTICHE COSTRUTTIVE DELL'EDILIZIA STORICA: MATERIALI E TECNICHE COSTRUTTIVE PREMODERNE

### L'ANALISI DELLA APPARECCHIATURA COSTRUTTIVA STORICA

#### I SISTEMI COSTRUTTIVI PREMODERNI

- Gli elementi di fabbrica : murature, solai, scale, porte, finestre, pavimentazioni, coperture, cornicioni e sporti di gronda, volte..., parapetti.....
- I manuali del restauro del Comune di Roma e la fioritura dei manuali del restauro.
- L'Abaco degli elementi costruttivi.
- L'Atlante degli elementi costruttivi.

#### RILIEVO ANALISI E CONOSCENZA DELLE APPARECCHIATURE MURARIE STORICHE

paramenti e nuclei – il rilievo della apparecchiatura muraria – la metodologia di analisi – gli elementi costruttivi base – classificazione dei paramenti – repertorio delle tecniche costruttive – cronologia assoluta e cronologia relativa

#### RIFERIMENTI SEMINARI SVOLTI ALL'INTERNO DEL CORSO

Prof.Ing. Stefano Brusaporci, PhD

Dipartimento di Ingegneria Civile, Edile-Architettura, Ambientale  
Università dell'Aquila

*"Rilievo analisi e conoscenza delle apparecchiature murarie storiche"*

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Manuale dell'Architetto, a cura di Mario Ridolfi (1964), [1946], CNR, Roma.
- Manuale di Città di Castello (1998), DEI, Roma
- Manuale del recupero del Comune di Roma (1998), DEI, Roma.
- ZORDAN L et alii.(2009). *Le tradizioni del costruire della casa in pietra: materiali, tecniche, modelli, sperimentazioni*, [2002], FIRENZE:Alinea Editrice, ISBN: 978-88-6055-213-6
- Manuale del recupero della Regione Abruzzo (2004), a cura di Sandro Ranellucci, DEI, Roma
- Brusaporci Stefano, 2007, *Le murature nell'architettura del versante meridionale del Gran Sasso (sec. XI – XIV)*, Gangemi, Roma.
- Varagnoli Claudio, (2009), *La costruzione tradizionale in Abruzzo. Fonti materiali e tecniche costruttive dalla fine del medioevo all'ottocento*, Gangemi, Roma

## DEGRADO DELLE SUPERFICI E DELLE STRUTTURE TECNICHE D'INTERVENTO

### LA DIAGNOSTICA NEL RESTAURO ARCHITETTONICO

#### RILIEVO E ANALISI DEL DEGRADO MACROSCOPICO SUPERFICIALE

I termini del problema – degrado antropico – degrado naturale – la materia del manufatto architettonico come portatrice di intenzioni costruttive e formali – il parallelo con la metodologia clinica – l'esame obiettivo – la metodologia interpretativa – la cartella clinica – classificazione dei materiali – materiali artificiali – le raccomandazioni normal – le norme Uni Normal per i beni culturali – definizioni terminologiche NorMaL - la normal 1/88 –alterazioni macroscopiche dei materiali lapidei – Diagnosi diretta – diagnosi scientifica – schede di analisi dei componenti architettonici e dei materiali – mappatura dei materiali . Schede di analisi del degrado- Quadro sinottico del degrado – mappatura del degrado –

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Arcolaio Carla, (2008), *La diagnosi nel restauro architettonico. Tecniche, procedure, controlli*, Venezia, Marsilio, ISBN 978-88-317-9178
- Gasparoli Paolo, (2002), *Le superfici esterne degli edifici. Degrado, criteri di progetto, tecniche di manutenzione*, Alinea, Firenze, ISBN 88-8125-612-6
- Fiorani Donatella, *Rilievo del degrado e diagnostica*, in Carbonara Giovanni «Trattato di restauro architettonico», UTET, vol II, pp. 522-584.
- Giovanni Carbonara, *Restauro dei monumenti. Guida agli elaborati grafici*, Liguori, Napoli, 1990.
- Fiorani Donatella, *Restauro architettonico e strumento informatico. Guida agli elaborati grafici*, Napoli, Liguori, 2004.
- Alessandrini G. e Pasetti A. , (1993), *Elenco ragionato delle Raccomandazioni NORMAL*, in Arkos, 21/24, pp. 50-55
- Norme UNI NORMAL Beni Culturali
- Raccomandazioni NORMAL
- Rilevamento danni al patrimonio culturale. D.P.C.M. 23 febbraio 2006 (G.U: 7.3.2006 n. 55)

## IL PROGETTO E L'INTERVENTO CONSERVATIVO E DI RESTAURO;

### IL RESTAURO CRITICO CONSERVATIVO

Conoscenza dei principi teorici – Conoscenza delle tecniche – La interdisciplinarietà nel r. - Unitarietà teoretica e metodologica del r. – specificità tecnologica nella architettura – oggetto del r. – beni culturali – estensione concettuale del r. dal singolo edificio, al centro storico, al paesaggio – restauro, conservazione e manutenzione nella parafrasi tra chirurgia e medicina preventiva- L'istanza storica e il concetto di *pura conservazione* – concetti di restauro, recupero (riuso) e consolidamento – concetto di conservazione integrata – La rifunzionalizzazione compatibile – l'approccio scientifico, storico/critico e tecnico - Il restauro critico e i suoi fondamenti – criteri di intervento nel r. critico – il r. critico come atto di cultura , di comprensione storico-critica , prima ancora che procedimento tecnico – il r. critico come atto creativo.

#### Esempi

- *Il restauro dell'isolato detto "Il Moro" in S.Maria Paganica a L'Aquila*. Seminario di Francesca Cerasoli
- *Il restauro della Chiesa di S.Maria di Cartignano A Bussi PE* . Seminario di Calocero
- *Il Piano di Recupero del tessuto storico intorno al S.Domenico a L'Aquila*. Seminario di Giampiero Duronio.

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Giovanni Carbonara, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*, Liguori, Napoli, 1997, parte terza: capitolo primo "Il restauro come atto di cultura e il suo fondamento"; capitolo secondo "Il restauro critico"; capitolo sesto "Restauro conservazione ripristino"; parte quinta : capitolo primo "Storia, scienza e tecnica nel restauro"; capitolo secondo : "Consolidamento critico e restauro"

Sullo specifico problema delle superfici e del colore cfr:

- Carbonara Giovanni, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*, Liguori, Napoli, 1997, parte sesta : capitolo secondo : "Il trattamento delle superfici come problema di restauro"; capitolo terzo "Restauro contesto urbano e piani del colore"; capitolo quarto "Restauro e colore della città"; capitolo quinto "Per la conservazione delle superfici intonacate".

### INTRODUZIONE AL RESTAURO DEI CENTRI STORICI

#### DALLA CLASSIFICAZIONE TIPOLOGICA AL RICONOSCIMENTO DEI VALORI STORICO/TIPOLOGICI

Morfologia urbana e tessuto edilizio storico – Il concetto di tipologia edilizia – L'analisi tipologica dei tessuti urbani e l'approccio neopositivista - Il concetto evoluzionista del tipo – Varianti sincroniche – Varianti diacroniche - Varianti diatopiche -La criticità dell'approccio tipologico: l'intervento di *ripristino tipologico*- Analisi storico critica e analisi tipologica- Lo studio dei valori storico/tipologici del tessuto urbano storico.

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Gianfranco Caniggia, G. Luigi Maffei, (2008), *Lettura dell'edilizia di base*, Alinea, Firenze
- Benedetti Sandro, *La cultura del restauro negli interventi sui centri storici*, in AAVV, *Il recupero dei vecchi centri, gli aspetti teorici, i modi d'intervento*, Udine, 1981, p.16.

## NORME GENERALI E CARTE DEL RESTAURO

### PRINCIPI E CRITERI DEL RESTAURO NELLE "CARTE"

Dalla carta di Atene del 1931 alla carta di Venezia del 1964.

#### RIFERIMENTI BIBLIOGRAFICI

- Giovanni Carbonara, *Avvicinamento al restauro. Teoria, storia, monumenti*, Liguori, Napoli, 1997, pp. 641-691.

### LA NORMATIVA DI TUTELA

La **scienza** dei Beni Culturali

si occupa dello studio delle metodologie e delle tecniche materiali di conservazione e restauro dei beni

La **legislazione** dei beni culturali

si occupa di tutte le disposizioni che sono adottate dal legislatore per tutelare i beni sotto il profilo normativo.

- Il patrimonio culturale e la sua tutela
- beni culturali e beni paesaggistici – tutela diretta– misure di tutela – dichiarazione di interesse - misure di conservazione - restauro –tutela indiretta

#### RIFERIMENTI

- Decreto Legislativo 22 gennaio 2004, n. 42 "Codice dei beni culturali e del paesaggio" .
- Direttiva del Presidente del Consiglio dei Ministri 9 febbraio 2011 : " Valutazione e riduzione del rischio sismico del patrimonio culturale con riferimento alle Norme tecniche per le costruzioni di cui al D.M. 14/01/2008 (G.U. n. 47 del 26.02.2011 suppl. ord. N. 54)
- Sito MIBAC

### STRUTTURE ORGANIZZATIVE DEL MI.B.A.C. MINISTERO PER I BENI E LE ATTIVITA' CULTURALI

- Il Ministero : Dipartimenti - Beni archivistici e librari- Beni culturali e paesaggistici- Ricerca innovazione e organizzazione- Spettacolo e sport
- Le Direzioni Regionali
- Le Soprintendenze :beni architettonici e per il paesaggio,archeologica,beni artistici e storici, archivistica.
- Istituti autonomi : Archivi di Stato- Biblioteche statali- Musei ed altri istituti autonomi

#### RIFERIMENTI

- Sito MIBAC
- D.Lgs. n° 368/1998 istitutivo
- D.Lgs. n° 3/2004 riorganizzativo