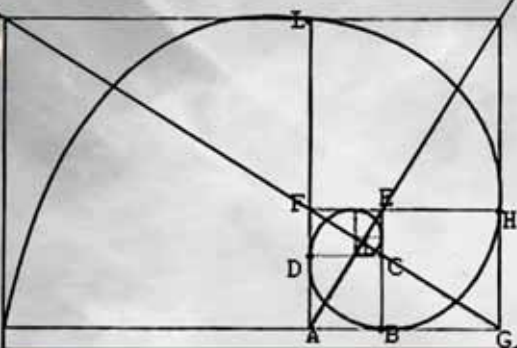


R P R

RILIEVO | PROGETTO | RIUSO

alessandra capanna | giampiero mele

a cura di



politecnica

MAGGIOLI
EDITORE

ISBN 978-88-916-2483-3

© Copyright 2017 Maggioli S.p.A.

È vietata la riproduzione, anche parziale, con qualsiasi mezzo effettuata, anche ad uso interno e didattico, non autorizzata.

Maggioli Editore è un marchio di Maggioli S.p.A

*Azienda con sistema qualità certificato ISO 9001: 2008
47822 Santarcangelo di Romagna (RN) • Via del Carpino, 8
Tel. 0541/628111 • Fax 0541/622595*

www.maggiolieditore.it

e-mail: clienti.editore@maggioli.it

Diritti di traduzione, di memorizzazione elettronica, di riproduzione e di adattamento, totale o parziale con qualsiasi mezzo sono riservati per tutti i Paesi.

Il catalogo completo è disponibile su www.maggiolieditore.it area università

Finito di stampare nel mese di ottobre 2017 nello stabilimento Maggioli S.p.A
Santarcangelo di Romagna (RN)

RPR

Rilievo, Progetto, Riuso

a cura di
Alessandra Capanna, Giampiero Mele



RPR Rilievo, progetto, riuso
a cura di
Alessandra Capanna, Giampiero Mele

Questo volume è stato stampato grazie al contributo economico del



Comune di Castri di Lecce

e di

Danilo De Matteis
Agente Tecnico Commerciale



Via F. Petrelli, 25 – 73100 Lecce
Mob. +39 335 5237059 - Tel. +39 0832 343187
studema@alice.it



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA



eCAMPUS
UNIVERSITÀ

Coordinamento comitato scientifico

Alessandra Capanna, Università di Roma La Sapienza
Giampiero Mele, Università eCampus

Comitato scientifico internazionale

Giuseppe Amoruso, Politecnico di Milano
Alessandra Capanna, Università di Roma La Sapienza
Daniel Comsa, Universitatea Ion Mincu Bucuresti
Sylvie Duvernoy, Politecnico di Milano
Daniela Esposito, Università di Roma La Sapienza
Anna Maria Giovenale, Università di Roma La Sapienza
Andrea Grimaldi, Università di Roma La Sapienza
Marina Mihaila, Universitatea Ion Mincu Bucuresti
Kay Bea Jones, Ohio State University
Giampiero Mele, Università eCampus
Mine Ozkar, Istanbul Teknik Üniversitesi
Paola Puma, Università di Firenze
Michela Rossi, Politecnico di Milano
Piero Ostilio Rossi, Università di Roma La Sapienza
Alberto Sdegno, Università di Trieste
João Pedro Xavier, Università di Porto
Ornella Zerlenga, Università degli Studi della Campania

Progetto grafico

Alessandra Capanna
Giampiero Mele

Immagine di copertina

Anna Riciputo

I contributi pubblicati in questo volume sono stati sottoposti a *double-blind peer review*

INDICE

<i>Giovanni Pranzo Zaccaria</i> Un'idea per il riuso del palazzo Baronale di Castrì di Lecce	pag xi
<i>Andrea De Pascali, Sindaco di Castrì di Lecce</i> La necessità del Comune di recuperare un bene non di sua proprietà	» xiii
<i>Rocco De Matteis, Presidente dell'Ordine degli architetti di Lecce</i> L'importanza della formazione continua per gli architetti	» xv
Premessa/Foreword	pag 3
<i>João Pedro Xavier</i> Presentazione/Preface	» 5
<i>Michela Rossi</i> Introduzione. Misura, possesso, (ri)uso: il rilievo prima	» 9
<i>Alessandra Capanna, Giampiero Mele</i> Un metodo per la ricerca della misura del progetto	» 17
Il rilievo per il progetto di riuso	
<i>Enrico Ampolo</i> Rilievo e progetto per la fruizione dell'area archeologica di Rudiae	» 39
<i>Stefano Brusaporci, Gianfranco Ruggieri, Pamela Maiezza, Chiara Lo Vecchio, Chiara Menchini</i> Il Convento di S. Angelo Ocre. Rilievo e Conoscenza	» 51
<i>Giampiero Mele</i> Il rilievo per la conoscenza dell'anfiteatro di Lecce	» 65
<i>Giulia Pellegri</i> Rilevamento Urbano Ambientale. Visioni per il progetto di recupero	» 85
<i>Paola Puma, Giuseppe Nicastro</i> Un nuovo riuso per la Rocca di Manciano: f]YcYdfc[Ylc	» 97

Alberto Sdegno
Rilievo e prototipazione di elementi architettonici » 111

Ornella Zerlenga, Danila Jacazzi, Vincenzo Cirillo
Nuovi contesti urbani. Via Seggio ad Aversa fra autenticità e riuso » 123

Il progetto per il riuso

Enrico Ampolo
Ipotesi di riuso per la realizzazione di un albergo nell'area della stazione
Ferroviaria di Lecce » 141

Rosalba Bellani
Il progetto di RIUSO tra metodologia e specificità » 151

Roberto Bove
Uno spazio per il Ri-Usò collettivo » 165

Alessandra Capanna
Progetto contemporaneo e riuso a Roma » 171

Fabiana Cicirillo
Un esempio di progetto di riuso: la chiesa della Favana a Veglie » 187

Pierfranco Galliani
Moderno/contemporaneo: metodologia e sperimentazione per il recupero
dell'architettura del XX secolo » 201

Antonino Margagliotta
La piazza, la strada, l'edificio, Progetti che raccontano l'esistente » 217

Anna Riciputo
La giusta museificazione: il riuso ad/con arte » 231

Il progetto di restauro per il riuso

Ezio Arlati, Lorenzo De Stefani, M. Pompeiana Iarossi
Rilievo integrato e BIM del Chiostro Piccolo della Certosa di Pavia » 241

Mariasole Bernicchi
Il rilievo per il progetto: nuove funzioni per l'Ospedale dei Riuniti di Città di
Castello » 259

<i>Marina Docci</i> Il nuovo per l'antico: progettare il presente rispettando il passato	» 273
<i>Daniela Esposito, Marcella D'Onofrio, Vita Lorusso, Federica Vitarelli</i> Conoscenza e progetto. Un caso di studio: Santa Maria di Cerrate	» 285
<i>Antonella Salsi</i> La diagnosi delle strutture storiche: una sfida per architetti	» 299
<i>Enrica Marcella Stefanelli</i> Il restauro dei dipinti murali delle "Stanze del Vescovo" nel Palazzo vescovile di Oria, Brindisi	» 315
Ringraziamenti	» 327

Introduzione

Michela Rossi

Misura, possesso, (ri)uso: il rilievo prima

Il rilievo è il “*mezzo più potente per penetrare lo spirito dell’architettura*”.¹ Esso costituisce una pratica fondamentale nella crescita culturale dell’architetto, come dimostra il ruolo che questa disciplina ha avuto dal rinascimento, quando Donatello e Filippo Brunelleschi cominciarono a “*misurar cornici e levar le piante di quegli edifizii*, tanto da non lasciar luogo *che eglino non vedessino e che non misurassino tutto quello che potevano avere che fosse buono*”.²

Il viaggio a Roma per “misurare anticaglie” e studiare dal vero l’architettura degli antichi per dedurne le regole, rappresentava il culmine della formazione dell’architetto, anticipando di secoli la prassi contemporanea della didattica laboratoriale, nella quale l’insegnamento e l’apprendimento si basano sull’esperienza pratica esercitata di persona. Nelle tre fasi che caratterizzano l’approccio rinascimentale allo studio sul campo dell’architettura troviamo tutta l’essenza del rilievo:

- prima, nel periodo centrale del ‘400, è caratterizzata da rilievi a vista piuttosto empirici, corredati da poche misure e annotazioni e talvolta piuttosto interpretativi;
- poi, verso la fine del ‘400, si delinea una maggiore attenzione nei confronti dell’edificio nel suo insieme, che viene misurato nelle sue dimensioni principali e nel dettaglio delle membrature, con numerose annotazioni che documentano l’attenzione alle tecniche costruttive;
- infine, dall’inizio del ‘500, i disegni rimessi in pulito perdono l’immediatezza dei documenti di studio precedenti, che erano rilievi a vista con annotazioni dimensionali, per diventare progressivamente dei veri e propri rilievi misurati, poi rimessi in pulito con la restituzione in scala³.

¹ L’affermazione è di Italo Gamberini, l’allievo di Michelucci che è considerato il capofila della scuola fiorentina di studi semantici sull’architettura.

² Vasari, G. (1550) *Le vite dei più eccellenti pittori, scultori, architetti*. Ristampa (1991), Roma: Newton & Compton Editori.

³ Rispettivamente, alle tre fasi possiamo ricondurre i disegni di Filippo Lippi, Francesco di Giorgio Martini e del Ghirlandaio; di Giuliano da Sangallo, Antonio da Sangallo il Vecchio, Bramante, il Pollaiuolo e Fra Giocondo; di Antonio da Sangallo il Giovane, Serlio, Leonardo, Peruzzi, Palladio, Vignola, il Dosio e Ignazio Danti. Questi ultimi in particolare, produssero un’abbondante documentazione di rilievi misurati delle rovine dei monumenti romani, integrandole con aggiunte

A quest'ultimo periodo, che segna la nascita del rilievo come lo intendiamo oggi, appartengono anche i primi scritti e i documenti significativi da cui nascerà la teoria del restauro⁴. Insieme, troviamo le basi e la spiegazione della duplice natura propedeutica e operativa del rilievo come disciplina scientifica.

Il rilievo instaura una relazione forte tra il soggetto (l'uomo) e l'oggetto (l'architettura), che si palesa tramite i codici della rappresentazione scientifica, basata su uno statuto incontrovertibile: la *misura*. Infatti tutto ciò che non si misura non esiste mentre ciò che è misurabile esiste ed è reale. Tra uomo e architettura si definisce quindi una sequenza di *conoscenza-possesso-uso* che trae giustificazione dalla misura: io *conosco* (misuro, rilevo), quindi *posseggo* e *posso usare* (calcolo, progetto)⁵.

Il Rilievo è conoscenza perché *misura*, ma la conoscenza significa possesso e quest'ultimo si attua nell'uso e nella fruizione e quindi nel Progetto. Basato sul controllo degli aspetti quantitativi del mondo esterno, esso è infatti il primo strumento della conoscenza, che richiede riferimenti oggettivi e li trova nella misurazione delle qualità specifiche di un fenomeno. In relazione allo spazio fisico e agli elementi che lo caratterizzano esso trova il suo fondamento scientifico nella Geometria, nel suo senso letterale di "misura della terra".

Le Corbusier afferma che l'uomo primitivo "*Ha messo ordine misurando. Per misurare ha preso le sue misure, il suo passo, il suo piede, il suo dito. Imponendo l'ordine col piede o col dito ha creato un modulo che regola tutta l'opera; e quest'opera è alla sua scala, per il suo vantaggio, per i suoi comodi, è rapportata alla sua misura*"⁶. Nel riordino, il rilievo diventa il progetto di riuso del mondo trasformato dall'architettura:

Senza misura, confronto e catalogazione non c'è conoscenza, anche se questa va ben oltre gli aspetti metrici, e non potrebbe esserci nessun progetto. Il rilievo misurato traduce la necessità oggettiva di appropriarsi di una conoscenza geometrica (formale e dimensionale) del mondo esterno – del territorio in particolare – in modo da poterli controllare in modo esatto, attraverso la realizzazione di modelli in scala, anche quando questi convivono con altre forme

personali propositive, che dimostrano come nello studio dei monumenti si cercasse la risposta ai problemi della progettazione e quindi la finalità del rilievo fosse il progetto. Cfr. Vagnetti, L. (1982) *L'architetto nella storia d'occidente*. Genova: Vitali e Ghianda. p. 219 e segg.

⁴ Nel 1519 Raffaello Sanzio e Baldassarre Castiglione scrivono una famosa lettera a Leone X sul tema della tutela e conservazione dei monumenti di Roma antica.

⁵ La Franca, R., (1989). *La città come luogo della qualità*, Identità e differenza, architetture tra storia dei luoghi e progetto. Palermo: Flaccovio Editore.

⁶ Le Corbusier, E. J. (1966). *Vers une Architecture*. Trad. it. Verso un'Architettura, Cerri, P e Nicolin, P. Milano: Longanesi, 1984.

di rappresentazione, più lontane dalle convenzioni attuali, fondate sulla scienza della rappresentazione⁷.

Il rilievo si compone quindi di una parte importante rivolta alla misurazione, che di per sé costituisce un momento fondamentale della conoscenza, ma non si può esaurire in essa. Infatti la misura e la rappresentazione sono due presupposti della conoscenza. Essi implicano un controllo diretto, che si concretizza nel contatto fisico del rilevamento dimensionale, condotto direttamente sull'oggetto. La conoscenza quantitativa si conferma attraverso ulteriori elementi documentari, costituiti da documenti cartacei, iconografici, storici, ma anche dalla valutazione di fattori esterni legati alla relazione che si crea tra il monumento e il suo ambiente.

Il rilievo quindi interpreta nel modo più profondo e completo tutto quanto concerne la conoscenza dell'architettura, intesa come mondo artificiale modificato dall'uomo e come insieme di rapporti tra l'edificio e l'ambiente circostante. In questo senso il rilievo come disciplina della conoscenza opera a scale diverse che interessano tanto il singolo monumento che il territorio nel suo complesso, sia nei suoi valori paesistici e naturalistici, che come effetto delle trasformazioni dovute alla presenza antropica, espresse dai segni artificiali del paesaggio e dal costruito nel suo insieme. Questa conoscenza è la premessa indispensabile a qualsiasi intervento progettuale, sia che si tratti di un nuovo edificio, che di intervenire su uno esistente, poiché l'architettura interviene nello spazio, modificandolo. Essa quindi deve tenere conto di elementi formali, storici e culturali che si condizionano, si integrano e si compenetrano a vicenda, determinando uno stato di fatto complesso e articolato che è l'oggetto del rilievo.

Se il rilievo interessa tutto ciò che si riferisce allo studio dell'architettura, è chiaro che esso contempla operazioni diverse e non si esaurisce nel semplice rilevamento dimensionale: il rilevamento metrico e la successiva restituzione grafica, costituiscono la base quantitativa della conoscenza, capace di fornire ulteriori elementi di lettura, soprattutto come risultato del confronto con altri dati, ma non il fine dell'operazione, anche quando questa è il mezzo intermedio necessario ad un ulteriore approccio, come nel caso di un intervento progettuale.

Il problema della conoscenza travalica la misura, come sintesi di tutti i fattori che determinano un certo stato di fatto. Alla quantificazione dimensionale come elemento di valutazione oggettivo e scientifico si aggiungono altri elementi soggettivi, legati all'interazione dei diversi elementi formali e alla percezione sensoriale del mondo fisico, in particolare le luci e le ombre, i colori e/o altri

⁷ Docci, M.; Maestri D. (1989). *Il rilevamento architettonico, storia, metodi e disegno*, Bari: Laterza.

elementi. Questi possono essere misurati e rappresentati attraverso il ricorso a strumentazioni specifiche, ma possono anche essere espressi in modo sintetico dal disegno e quindi possono essere rilevati in modo empirico dall'osservazione diretta da parte dello stesso progettista, che si deve impadronire della conoscenza del contesto che serve al progetto, delle sue peculiarità e problematiche insieme al controllo delle sue dimensioni spaziali, che sono un dato indispensabile per l'esecutività del progetto.

Come conoscenza globale che coinvolge chiavi di lettura approfondite in ambiti disciplinari diversi, il rilievo diventa una disciplina alla quale bisogna prestare molta attenzione, perché soggetta ad essere discrezionale e soggettiva in relazione alla preparazione specifica di chi lo esegue o di chi lo conduce, nel caso di operazioni molto articolate. L'indubbia soggettività e discrezionalità di molte operazioni legate al rilievo stanno rendendo necessaria, proprio come conseguenza della nuova configurazione autonoma della disciplina che in precedenza veniva considerata accessoria della formazione didattica e/o del restauro, una più attenta definizione metodologica delle operazioni di conoscenza connesse al rilievo stesso.

Gli strumenti e i metodi del rilievo si sono sviluppati come applicazione dalle conoscenze geometriche fin da tempi remoti, in relazione alla necessità di disporre di elementi affidabili per il controllo del territorio, fatto che è sempre stato riconosciuto particolarmente importante da qualsiasi organizzazione civile o militare, come documentano le rappresentazioni cartografiche e catastali.

Gli ultimi due decenni hanno stravolto il mondo della rappresentazione per il progetto e in particolare le due discipline del Disegno e del Rilievo. La rivoluzione digitale ha reso disponibili strumenti indiretti di grande efficacia che hanno reso possibile una precisione e un'accuratezza prima impensabile, tanto nel rilevamento che nella successiva restituzione grafica.

Procedimenti geometrici semplici, non tanto diversi nella loro concezione da quelli degli strumenti di misura del passato, basati sui triangoli simili e sulle proiezioni centrali, costituiscono ancora il fondamento matematico dei moderni strumenti di misura digitali.

Il cuore del problema non è l'aspetto tecnico e strumentale, ma il *modo* e la *finalità* del rilievo: la sua *consistenza*.

Dalla seconda metà del secolo scorso è stato progressivamente superato il concetto di rilevamento inteso come pura misurazione e successiva rappresentazione grafica. Il rilevamento architettonico si è affermato ed è tuttora riconosciuto come un'operazione complessa di conoscenza, da condurre con

rigore scientifico e strumenti adeguati⁸.

L'organizzazione del rilievo applica sempre gli stessi principi, ma assume caratteristiche diverse secondo la connotazione dell'oggetto, alle sue dimensioni assolute ma anche alla sua consistenza costruttiva, al suo valore artistico, alla sua importanza urbana o territoriale, ma anche come conseguenza della finalità del rilievo stesso: documentazione, ricostruzione storica della fabbrica, intervento progettuale di restauro, ristrutturazione e/o trasformazione, ampliamento, consolidamento strutturale, riuso, ecc.

Ad ogni specificità corrispondono metodologie operative proprie, che si avvalgono di strumentazioni idonee, ma che si articolano sempre secondo indagini che vanno dal generale al particolare e nel caso di organismi architettonici complessi, richiedono l'apporto di ulteriori contributi da parte di professionalità specifiche, che il rilevatore deve essere in grado di gestire e coordinare.

Per anni l'attenzione disciplinare si è concentrata sullo sviluppo di un nuovo approccio, sperimentando l'integrazione di strumenti e metodi diversi nello studio dell'ingente costruito storico che abbiamo ereditato dal passato⁹.

Oggi possiamo e dobbiamo tornare alla pratica del rilievo come momento propedeutico del progetto.

La consapevolezza del valore intrinseco del patrimonio costruito ha indotto ad affrontare importanti campagne di rilievo finalizzate alla conoscenza dei monumenti, come primo strumento di salvaguardia e conservazione, che hanno contribuito all'affermazione del Rilievo come disciplina professionalizzante, fondamento autonomo di qualsiasi intervento progettuale per il restauro dei monumenti e il riuso conservativo del costruito. Giovanni Carbonara si chiedeva se esistesse un disegno proprio e specifico per il restauro. *“Il disegno e il rilievo architettonico, come la storia dell'architettura, hanno una loro specificità disciplinare, propri sviluppi interni ed un autonomo valore di conoscenza e di ricerca che li esime, senza per questo svuotarli di significato, da esiti necessariamente e direttamente pratici e operativi. Ciò non vuol dire che le applicazioni concrete, come quelle riferibili allo studio e al progetto di restauro, possano prescindere dal loro fondamentale contributo, particolarmente utile per le garanzie di rigore scientifico che da tali discipline, solidamente istituite, discende. Quel che decisamente si nega è la dipendenza di esse dalla conservazione ed un certo ruolo di mero servizio che da parte di alcuni si vorrebbe loro attribuire”*¹⁰.

⁸ Docci, M.; Maestri D. (1989). ivi.

⁹ Mandelli E., *Conoscenza e ricerca. Un doppio percorso*. In Mandelli E. (2005), a cura di, *I percorsi del principe a Firenze. Rilievo integrato tra conoscenza e lettura critica*. Firenze: Alinea.

¹⁰ Carbonara, G. (1989). *Disegnare per il restauro*, Disegnare N° 0, Roma, Gangemi.

Questi presupposti spiegano come mai la disciplina abbia una duplice importanza nella didattica dell'architettura e nella sua pratica professionale. Infatti essa si propone e consente di studiare il costruito e quindi di conoscerne i molteplici aspetti, mentre dall'altra acquisisce una sua importanza specialistica come premessa indispensabile a qualsiasi intervento di trasformazione: costruzione del nuovo, restauro, riuso, trasformazione, pianificazione ecc.

L'aspetto didattico e quello operativo non sono antitetici, integrandosi reciprocamente. I contenuti didattici sviluppano una pratica operativa che nel tempo si è confermata come una specializzazione professionale vera e propria.

Da quando nel quattrocento gli architetti si recavano a Roma per imparare le regole dell'architettura classica sui resti dei monumenti antichi, il rilievo è rimasto uno dei principali momenti di apprendistato formativo, adattando la sua pratica ai cambiamenti di significato della conoscenza in relazione all'architettura, e anche allo scopo stesso di questa conoscenza, ma senza mai perdere il suo valore intrinseco di elemento principale della conoscenza.

Il valore conoscitivo è all'origine della sua importanza operativa, accresciuta dall'interesse nei confronti dell'esistente e dell'ambiente in generale, che ha portato a riconoscere un significato di testimonianza culturale anche al costruito minore e non solo al monumento in senso stretto, innescando un virtuoso processo di salvaguardia attraverso il riuso.

C'è sempre stato un rapporto privilegiato tra il rilievo e il restauro, validato dalla capacità del primo di dare una visibilità concreta alla storia del monumento. Ma tutela e valorizzazione non significano restauro fine a sé stesso, perché il costruito ha un valore sociale in relazione alla sua funzione: la conservazione implica il *mantenimento in uso*, o il *ri-uso*. Il rilievo si presenta come il documento delle testimonianze che ci consegna la Storia e secondo si configura in due modi distinti, rispettivamente di connotazione idealista o materialista: *Monumento = valore* e *Monumento = funzione*, perché l'architettura non ha significato se non in riferimento alle necessità dell'uomo e quindi al suo *uso e riuso*.¹¹

La crescente importanza dei risultati conseguiti nella conoscenza dell'architettura per anni ha appagato gli specialisti, i cui studi sono stati spesso incuranti della prima finalità del rilievo: il *progetto*, lasciato in sospenso come un'eventualità teorica di altra competenza, dimenticando che il primo nasce per il secondo e che entrambi trovano continuità nel Disegno e nella Geometria, che come il rilievo è misura e nella volontà di riordino (trasformazione) diventa progetto. "*La geometria poi, fornisce molti aiuti all'architettura; innanzi tutto insegna l'uso del*

¹¹ De Simone, M. (1982). *Rilievo e struttura urbana, Palermo: la memoria costruita*. Palermo: Flaccovio editore.

*compasso oltre alle squadre, con cui si possono più facilmente sviluppare i disegni delle piante degli edifici, disegnare angoli retti, tracciare gli allineamenti sul piano orizzontale e i livelli sul piano verticale*¹².

Lo studio dell'esistente attraverso il rilievo e il progetto sono le due componenti di uno stesso processo che ha per la trasformazione dello spazio abitato dall'uomo. Uno è strumento di creazione, l'altro di conoscenza, ma essi non possono prescindere l'uno dall'altro.

Come il disegno, anche il rilievo mantiene il doppio valore didattico e strumentale al progetto che è intrinseco nella conoscenza.

Il disegno, come strumento di lettura delle forme e dello spazio, è la premessa basilare di entrambi, perché consente di indagare l'esistente e di illustrare quello che ancora non esiste. Il rilievo quindi è un presupposto importante del progetto perché comprende tutte le operazioni atte ad assumere la conoscenza approfondita dell'architettura nel senso più generale di spazio modificato dall'uomo con un progetto, non solo in relazione alla *forma*, che è misura, ma anche in riferimento a tutti i fattori e le relazioni che lo caratterizzano, quindi l'uso e il funzionamento e le relazioni tra le varie parti.

Anche nel rilievo, come nel disegno, possiamo quindi riconoscere modalità diverse in funzione delle finalità e dei contenuti di cui esprime la conoscenza, che si riflettono prima sulla scelta del metodo e degli strumenti del rilevamento e poi nella visualizzazione e rappresentazione dei dati rilevati.

I modi del rilievo ci riconducono quindi alle discipline specifiche della didattica dell'architettura e del progetto in particolare che si radicano nella cultura della rappresentazione: il disegno dal vero, il rilievo a vista e infine il rilevamento diretto o indiretto in relazione al tipo di strumenti di misura utilizzati. Quest'ultimo trova nel riferimento scientifico alla geometria la compensazione dell'inevitabile discrezionalità dell'operato del rilevatore e si configura disciplina autonoma per la quantificazione degli elementi della realtà fisica nella quale si inserisce il progetto.

Questa quantificazione si attua proprio attraverso il processo di misurazione, operazione con la quale - secondo Le Corbusier - l'uomo prende possesso del mondo che lo circonda e lo *riordina*, ovvero lo riprogetta secondo le sue necessità, con un disegno che presuppone un nuovo uso.

Michela Rossi, Politecnico di Milano
michela.rossi@polimi.it

¹² Vitruvio Pollione, M., *I dieci libri dell'architettura*, libro I, I.



9 788891 624833

€ 22,00

PROGETTAZIONE

ARCHITETTURA
INGEGNERIA
SCIENZE