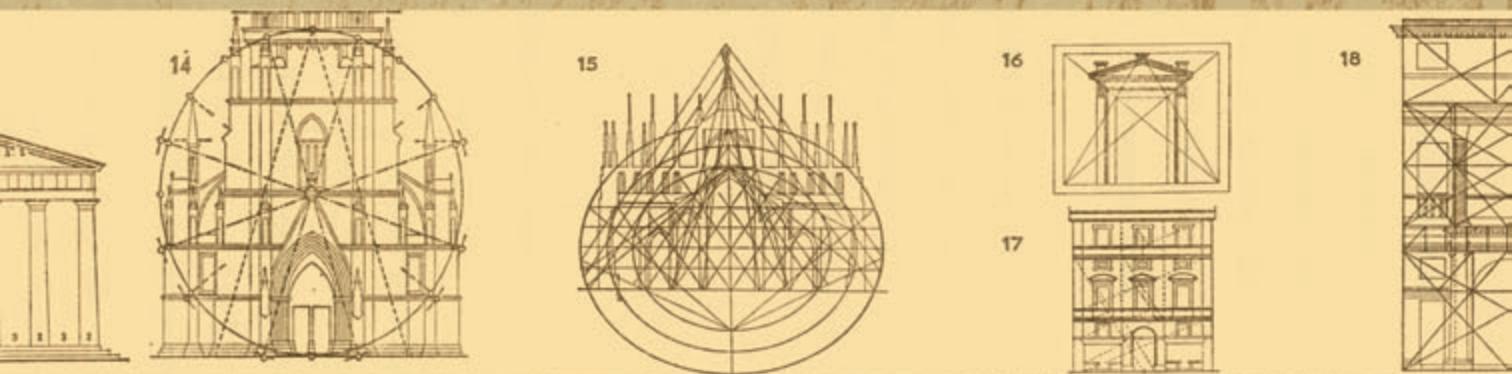


Fabbrica della Conoscenza

Antonino Calderone

Equilibrio e Proporzione

METODO D'ANALISI PER LA RAPPRESENTAZIONE
DELLO SPAZIO ARMONICO



Prefazione di
Carmine Gambardella



La scuola di Pitagora editrice

Fabbrica della Conoscenza numero 8
Collana fondata e diretta da Carmine Gambardella

Fabbrica della Conoscenza

Collana fondata e diretta da **Carminé Gambardella**

Scientific Committee:

Federico Casalegno

Professor,
Massachusetts Institute of Technology, Boston, USA.

Massimo Giovannini

Professor,
University "Mediterranea" of Reggio Calabria, Italy.

Diana M. Greenlee

Professor,
University of Monroe Louisiana, USA.

Bernard Haumont

Professor,
Ecole Nationale Supérieure d'Architecture Paris Val de Seine, France.

James Kushner

Fullbright Visiting Professor,
Southwestern Law School, Los Angeles.

Maria Grazia Quieti

Ph. D., Executive Director,
The U.S. – Italy Fullbright Commission.

Elena Shlienková

Professor and Director of the Design Department,
Togliatti State University, Russia.

Editorial Committee:

Pasquale Argenziano
Alessandra Avella
Alessandro Ciambrone
Carmen Lagrutta
Nicola Pisacane
Manuela Piscitelli

Antonino Calderone

Equilibrio e Proporzione

Metodo d'analisi per la rappresentazione dello spazio armonico

Prefazione di Carmine Gambardella



La scuola di Pitagora editrice

© copyright 2012 La scuola di Pitagora editrice
Piazza Santa Maria degli Angeli, 1
80132 Napoli
Tel.-fax +39 081 7646814

È assolutamente vietata la riproduzione totale o parziale di questa pubblicazione, così come la sua trasmissione sotto qualsiasi forma e con qualunque mezzo, anche attraverso fotocopie, senza l'autorizzazione scritta dell'editore.

www.scuoladipitagora.it
info@scuoladipitagora.it

ISBN 978-88-89579-97-8 (versione cartacea)

ISBN 978-88-6542-154-3 (versione elettronica nel formato PDF)

Il volume è stato inserito nella collana Fabbrica della Conoscenza, fondata e diretta da Carmine Gambardella, in seguito a *peer review* anonimo da parte di due membri del Comitato Scientifico.

The volume has been included in the series La Fabbrica della Conoscenza, founded and directed by Carmine Gambardella, after an anonymous peer-review by two members of the Scientific Committee.

Ha partecipato alla ricerca la pianista Maria Gabriella Mariani, concertista, musicologa e compositrice (sezioni e approfondimenti sulla composizione musicale)

Printed in Italy – Stampato in Italia

SOMMARIO

Prefazione	7
di Carmine Gambardella	
Ringraziamenti	11
Introduzione	13
Architettura, organizzazione razionale e sintesi formale	17
Le regole della <i>proportione</i> . Vitruvio e Alberti p. 18, Piante e prospetti, p. 26	
Rappresentazione armonico - proporzionale	35
La regola armonica p. 37, La regola architettonica p. 44	
Proporzione e modello classico	49
S. Maria alla Sanità p. 53, SS. Trinità delle Monache, p. 55, S. Teresa a Chiaia p. 61, S. Maria dell'Aiuto p. 62	
Pluricentralità e spazio armonico	93
S. Giuseppe dei Vecchi a S. Potito p. 110, S. Gregorio Armeno p. 137, S. Agostino agli Scalzi p. 145	
Bibliografia	147
Notizie sull'autore	157



PREFAZIONE

Come può agevolmente rilevarsi dalla storiografia, fin dall'Antico il progettista ha avuto consapevolezza del ruolo da assegnare a disegno e geometria nell'ideazione delle opere, secondo un binomio critico che ritroverà il suo massimo teorico in Leon Battista Alberti. E' infatti nel suo trattato che possiamo ritrovare le pagine più significative sul progettare con la mente, cioè avendo ben chiara una idea di architettura, e con il disegno per la messa in forma delle regole dell'architettura. Tal questioni sono diventate di grande richiamo con il notissimo libro di Rudolf Wittkower, *Principi Architettonici nell'età dell'Umanesimo*, dove sono discussi, da Alberti a Palladio, i riflessi del più generale quadro culturale nella configurazione dell'architettura e, in particolare, i nessi tra regola armonica e regola architettonica.

A questi aspetti è rivolta la ricerca di Antonino Calderone, che evidenzia le interazioni tra disegno e musica nell'analisi e nella lettura dell'architettura, come dimostrano ampiamente le tavole illustrative che portano all'attenzione una serie di opere napoletane, d'impostazione classicista, caratterizzate da una particolare attenzione alle relazioni proporzionali, da cui è possibile risalire alle proporzioni armoniche. Per tale via il disegno riafferma le potenzialità esplorative e cognitive attraverso un metodo che fa emergere, come dai grafici con cui l'autore decodifica alcune chiese napoletane, la persistenza di modalità progettuali classiciste, dove la modularità degli spazi è affidata ad una "tecnica compositiva" mutuata dalla musica e dalla "forma contrappuntistica".

Le elaborazioni proposte da Calderone evidenziano il radicamento della cultura musicale nella cultura architettonica, rilevabile attraverso il riconoscimento dei "capisaldi armonico – proporzionali", ovvero della "musicalità architettonica". La disamina di opere napoletane, condotte attraverso il disegno ne rende evidente la geometria d'impianto, ricollegandole al metodo proporzionale fondato su numeri semplici, secondo una sperimentazione avviata da Brunelleschi nella Sagrestia Vecchia e nelle sue due basiliche e proseguita da Giuliano da Sangallo nella croce greca di S. Maria delle Carceri a Prato. Meditate pagine di questo volume sono dedicate alle dimensioni ideali del tempo, teorizzate da Vitruvio e da Alberti; ai raccordi tra le varie parti costitutive delle opere di Palladio; alla più generale regola della simmetria vitruviana, in

quanto armoniosa concorrenza tra le varie parti dell'edificio, che investe non solo l'invaso liturgico, ma anche le facciate, a partire dall'esempio massimo di S. Maria Novella e procedendo verso la complessità palladiana delle facciate delle chiese di S. Giorgio e del Redentore.

Riconoscendo la presenza di un unico codice proporzionale in musica e in architettura, e in particolare nelle opere napoletane esaminate, l'autore riconosce anche la dominanza nell'architettura classicista del binomio albertiano di disegno e geometria e della sua corrispondenza con la musica, nonché del "parallelismo" tra rapporti armonici e proporzioni compositive, radicato nell'antropomorfismo architettonico e nell'armonia musicale.

Dalla regola armonica, che combina e coordina i suoni, Calderone risale al proporzionamento degli spazi architettonici, ritrovando un innovativo metodo di analisi e di lettura; quantifica gli elementi costitutivi dell'opera e dell'intero organismo spaziale, attraverso i suoni, evidenziandone il ruolo da essi sostenuto nella messa in forma della geometria degli spazi. Nelle tavole illustrative del suo lavoro di ricerca adotta il criterio del suono come sinonimo di numero, della musica come insieme di suoni, la cui disposizione dipende da rapporti numerici, riportando questo assunto nella "dispositio" dell'architettura. Analizza le proporzioni progettuali e legge le opere attraverso rapporti numerici e geometrici, derivanti dalle regole musicali e ricostruisce gli iter progettuali perseguiti dagli autori nella configurazione spaziale delle loro opere. Riconosce, quindi, nelle opere i segni del testo musicale, come se leggesse su uno spartito per interpretarlo ed eseguirlo, e, nel contempo, mette in musica i rapporti proporzionali per leggere, attraverso il disegno, l'organismo architettonico, gli elementi costitutivi, parti principali e secondarie, ricorrenze modulari, armonie, accordi. E' qui bene ricordare che Wittkower, nel trattare del rapporto tra gli accordi musicali e le arti visive, scriveva " (per) evitare il trabocchetto di un'inutile speculazione, si dovrà guardare agli artisti stessi; ed è curioso che nessuno studioso l'abbia ancora tentato" (ed. it. 1964, pag. 123).

Ci prova Antonino Calderone, rivolgendosi alle opere.

Come, per limitarci ad un solo esempio, può vedersi nella decodificazione di uno

straordinario episodio del primo '600 napoletano, la chiesa della Trinità delle Monache, composta e ricomposta nella croce greca dell'impianto e nella centralità del vestibolo e della scala, il che rende conto anche delle stratificazioni architettoniche. Significativi sono il riconoscimento del quadrato come modulo di base della composizione che, dalle parti più minute, risale all'intera pianta, come – ancora meglio – i quattro quadrati angolari che definiscono l'impianto come greca inscritta in un quadrato. E, ancora, il proporzionamento della crociera che investe la modularità “diagonale” e, per essa, la sagoma dei piedritti della cupola.

Vale a dire che, analizzando e leggendo l'architettura attraverso le regole armoniche, i disegni di Calderone ne ricostruiscono gli iter progettuali, diventando essi stessi musica per gli occhi.

Carmine Gambardella

RINGRAZIAMENTI

Questo lavoro ha costituito per me una sorta di iniziazione verso un mondo e un modo di concepire il fare architettonico che mi erano poco familiari. La “lettura” olistica delle piante, l’analisi qualiquantitativa dei rapporti proporzionali, la ricerca di un metodo di analisi sperimentale volto a ricostruire gli assunti originari della rappresentazione grafica in un’epoca in cui arte, scienza e tecnica concorrevano all’equilibrio formale della progettazione spaziale, sono stati i miei precipui intendimenti. Devo alla Professoressa Gaetana Cantone il merito di avermi indirizzato a questo studio multidirezionale per certi aspetti non semplice: i suoi consigli e il suo apporto sono stati indispensabili per affrontare problematiche inerenti il tipo di metodologia di ricerca che spazia dalla storia alla grafica, dall’assimilazione dettagliata dei principi classici dell’armonia alla loro rielaborazione e rappresentazione secondo rapporti numerici specifici.

La collaborazione con il Preside della Facoltà di Architettura “Luigi Vanvitelli della Seconda Università di Napoli Prof Carmine Gambardella è stata un po’ il volano dei miei studi sulla proporzionalità armonico - spaziale. Ho trovato in lui una mente illuminata e scevra da pregiudizi e preclusioni, intendendo la professionalità come continua ed incessante ricerca culturale, tale da fare del dato cognitivo uno spunto innovativo, un progetto.

Devo sottolineare il contributo della pianista Maria Gabriella Mariani, raffinata interprete, compositrice e musicologa che, forte dei suoi saperi multidisciplinari musicali e artistici in senso ampio e approfondito, mi ha affiancato ogni qualvolta si richiedesse un approccio sperimentale più tecnico e specifico, in particolare, nella risoluzione di problematiche inerenti la sperimentazione armonico - musicale applicata alla lettura dell’opera architettonica. Il suo contributo è andato spesso anche ben oltre il dato meramente specifico, tanto da indurmi ad ulteriori spunti ed idee, magari in chiave enarmonica, circa la decodificazione estetico – spaziale del disegno architettonico.

INTRODUZIONE

Il tema del rapporto tra musica e architettura non è affatto nuovo per coloro che intendono leggere gli edifici del passato, non solo come espressioni d'arte, ma come tentativi volti alla ricerca della perfezione formale. L'obiettivo che questo lavoro si prefigge è pertanto quello di rintracciare le relazioni multidisciplinari che sottendono i capolavori architettonici, nonché quello di evidenziare quanto, come e fino a che punto, a compimento del Rinascimento, non solo l'arte compositiva, ma anche lo stile siano profondamente cambiati rispetto al primo Rinascimento.

A tale scopo le relazioni proporzionali che perduravano come presupposti peculiari della progettazione architettonica, possono costituire un valido strumento di indagine, perché, dal modo in cui vennero utilizzate e rielaborate, si deducono importanti considerazioni relative al complesso periodo a cavallo tra Rinascimento e Barocco.

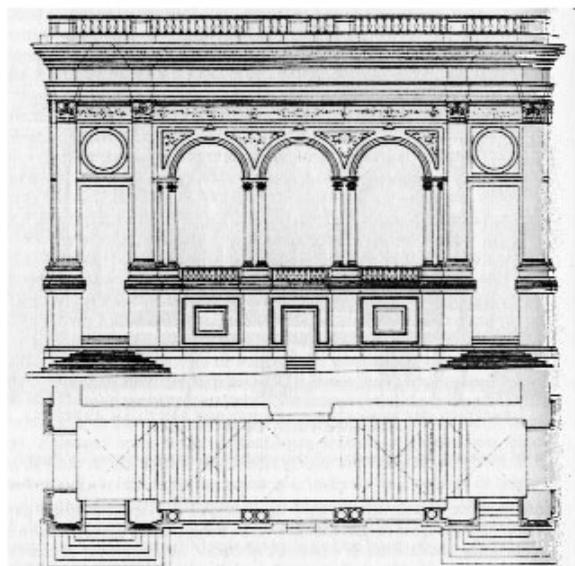
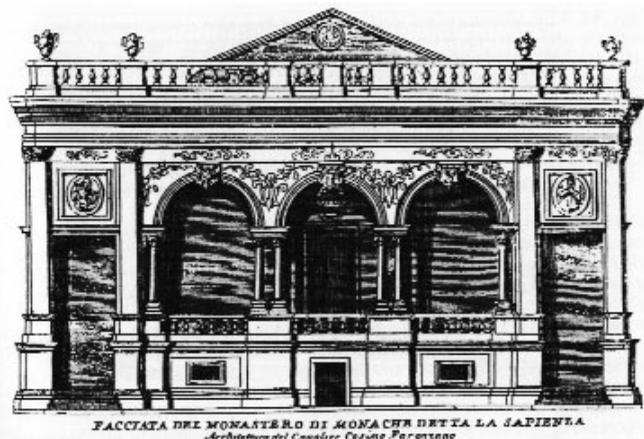
Pertanto, si è ritenuto opportuno suddividere questa ricerca in due parti: la prima, che consta di due capitoli, illustra sinteticamente l'aspetto proporzionale nell'ambito architettonico e in quello musicale, in modo da trarne i dovuti nessi che comportano e comprovano l'esistenza del binomio musica – architettura. Il loro comune codice compositivo ha una matrice puramente matematica e trae origine da Pitagora, Platone e Vitruvio; la seconda parte costituisce l'argomento peculiare del lavoro, per la valenza sperimentale che assume attraverso l'analisi di alcune chiese napoletane risalenti agli ultimi decenni del XVI secolo e ai primi di quello successivo.

I risultati di questa analisi settoriale, all'insegna della ricerca proporzionale e armonico strutturale, possono essere sintetizzati in tre sostanziali considerazioni. La prima è che il primo Barocco napoletano è legato al Rinascimento maturo, per ovvie motivazioni di carattere storico – politico, morfologico, artistico, paesaggistico; la seconda è che questo aspetto, tipico delle chiese napoletane, non ha però nulla di anacronistico ma, semmai, caratterizza il Barocco a Napoli e ne evidenzia le peculiarità; la terza è che il legame tra musica e architettura, nato come semplice linguaggio e mezzo compositivo, diventa motivo di scambio e di innovazioni: cosicché musica e architettura procedono parallelamente alla ricerca di una nuova organizzazione formale, per certi aspetti comune, in cui la proporzionalità, portata al massimo delle sue possibilità, da tecnica compositiva diventa garanzia di perfezione formale.

A fronte di queste considerazioni, non è azzardato assimilare una fuga bachiana ad una cattedrale architettonica, così come una chiesa barocca ad una struttura tripartita. Inoltre la presenza nel barocco napoletano di un tessuto connettivo, fondato su rapporti di proporzionalità armonica, stempera certe esagerazioni tipiche del Barocco, in cui sembra che la fantasia creativa invada la sintesi spaziale. Sicché gli elementi caratterizzanti l'architettura a Napoli nel XVII secolo, diventano niente altro che motivi classicheggianti, portati alle estreme conseguenze con l'infittirsi del tessuto compositivo, mano a mano che l'artista vede in se stesso, piuttosto che nella natura, l'origine della sua ispirazione.

Come in musica la fuga, la sonata, la variazione risentono di una forma contrappuntistica, che trae le sue origini dal classicismo, così vengono riproposte in epoca barocca la pianta longitudinale e quella ellittica. Ciò che in effetti cambia è il modo d'intenderle, e, in tal senso, il '600 diventa un'epoca cruciale, in cui si gettano le basi indiscusse per una ricerca volta alla rielaborazione di forme e geometrie spaziali, nonché alle sperimentazioni sulla doppia centralità. In realtà gli architetti barocchi non facevano che ricorrere ai vecchi capisaldi armonico – proporzionali, magari spogliati delle regole e dei dogmi filosofici, ma pur sempre considerati mezzi compositivi ed espressivi di grande efficacia ed utilità, che garantivano un equilibrio perfetto tra pensiero e fantasia, scienza e arte.

Mai come nel periodo in questione, l'architettura riuscì a dominare e sintetizzare le due valenze che più le competono: quella artistica e quella tecnico – scientifica. Da quel momento in poi, la scienza



1 Chiesa della Sapienza. In alto incisione del Pettrini; in basso, disegno della pianta e del prospetto.