

TRIBELON

RIVISTA DI DISEGNO  
UNIVERSITÀ DEGLI  
STUDI DI FIRENZE

VOL. 1 | N. 1 | 2024

DISEGNO FRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE  
DRAWING BETWEEN TRADITION AND INNOVATION

**Citation:** F. Maggio, A. Garozzo, *L'analisi grafica tra tradizione e innovazione*, in *TRIBELON*, 1, 2024, 1, pp. 60-73.

**ISSN (stampa):** 3035-143X

**ISSN (online):** 3035-1421

**doi:** <https://doi.org/10.36253/tribelon-2857>

**Received:** April, 2024

**Accepted:** June, 2024

**Published:** July, 2024

**Copyright:** 2024 Maggio F., Garozzo A., this is an open access, peer-reviewed article published by Firenze University Press (<http://www.riviste.fupress.net/index.php/tribelon>) and distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License, which permits unrestricted use, distribution, and reproduction in any medium, provided the original author and source are credited.

**Data Availability Statement:** All relevant data are within the paper and its Supporting Information files.

**Competing Interests:** The Author(s) declare(s) no conflict of interest.

**Journal Website:** [riviste.fupress.net/tribelon](http://riviste.fupress.net/tribelon)

## L'ANALISI GRAFICA TRA TRADIZIONE E INNOVAZIONE

*Graphic analysis between tradition and innovation*

FRANCESCO MAGGIO, ALESSIA GAROZZO

University of Palermo,

Corresponding author: [francesco.maggio@unipa.it](mailto:francesco.maggio@unipa.it)

*Through the analysis of a number of studies on graphic analysis carried out starting with Vincenzo Fasolo's volume, *Analisi grafica dei valori architettonici* - a dense book that collects his lectures given at the Faculty of Architecture in Rome - an attempt is made to trace a timeline that, by recounting the evolution of this aspect of the discipline of Drawing, can highlight how the use of new technologies has contributed to making graphically evident themes and issues that the studies of the past had largely consolidated only to remain in oblivion since the debate on "the crisis of architecture" arose between the 1960s and 1970s.*

*The essay intends, without claiming to be exhaustive, to indicate some reference texts that, once reread, may contribute to further considerations on their topicality and future developments revised in the light of the broad possibilities provided by the digital. In a certain sense, these thematic expansions have already been addressed in some texts, such as in many of the essays in the journal *Ikhnos*, founded in 2003 by Giuseppe Pagnano or, even more specifically, by Edoardo Dotto in his 2012 volume, *Il progetto della Sinagoga di Hurva di Louis I. Kahn. Analisi grafica*.*

*Through a diachronic process that investigates some salient moments of graphic analysis studies in Italy, the aim is to provide elements of reflection to broaden these themes with the current tools of representation.*

**Keywords:** *Graphic analysis, Literature, History of representation, Analogue, Digital.*

### Introduzione

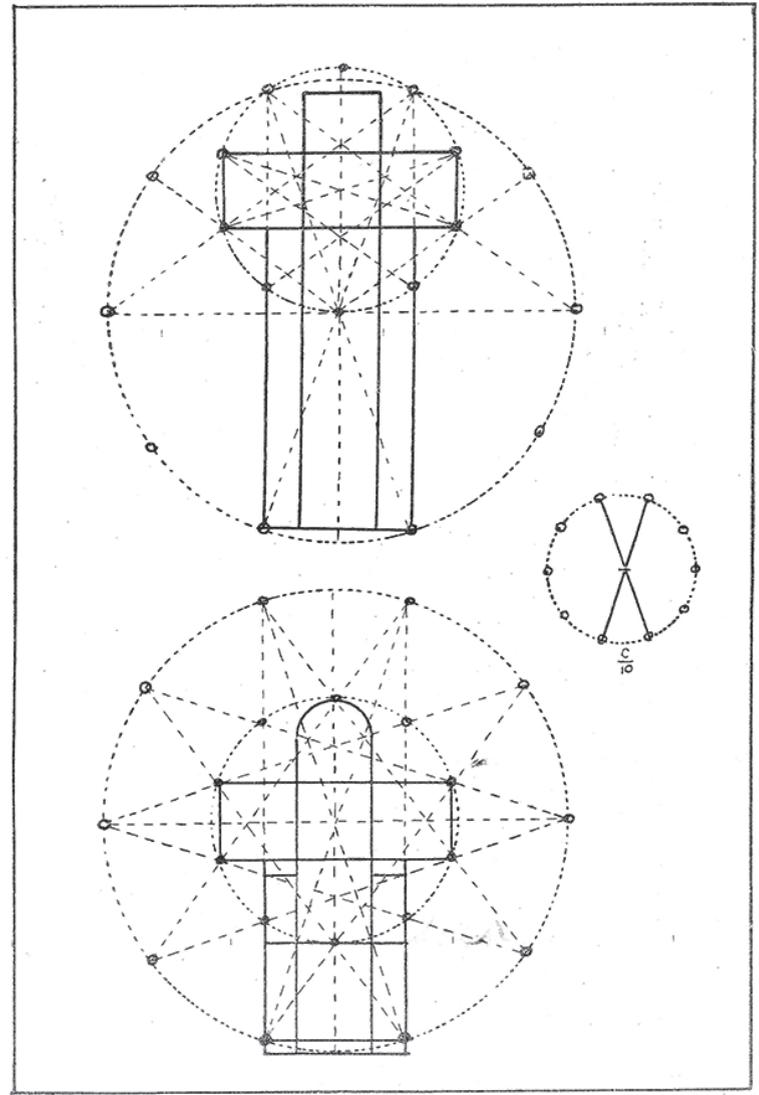
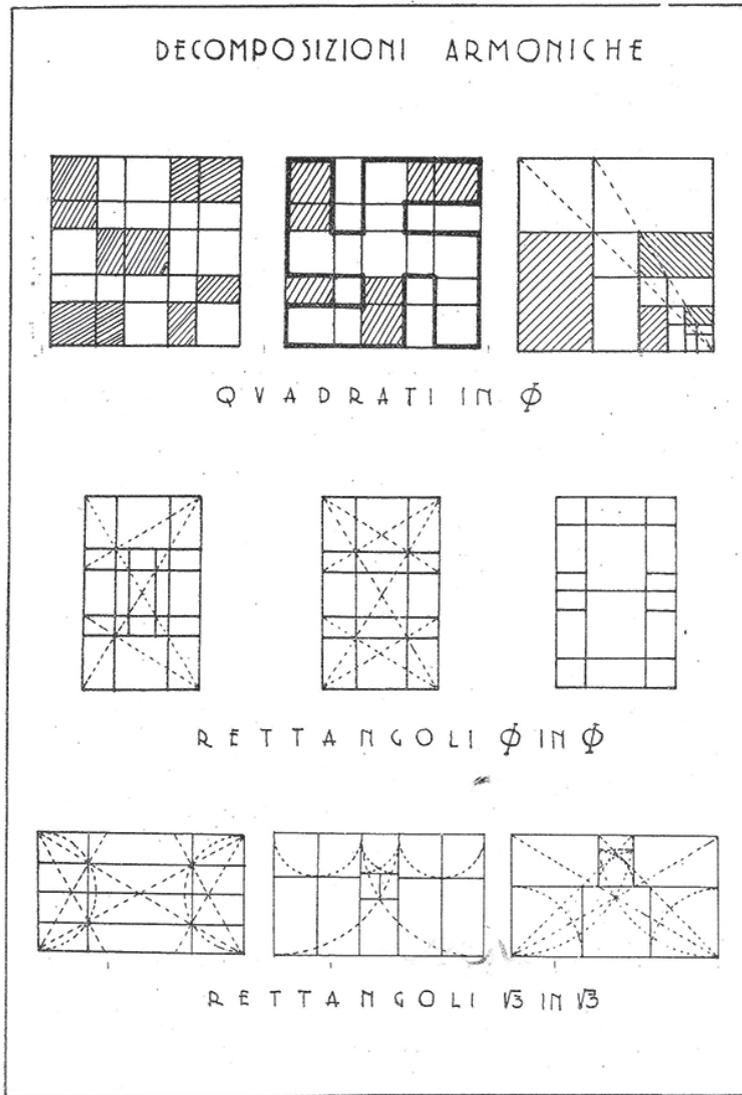
Intorno al 1955 Vincenzo Fasolo pubblica *Analisi grafica dei valori architettonici* in cui instaura un vero e proprio dialogo grafico con la storia dell'architettura, consigliando agli studenti, come aveva già indicato l'anno precedente nella sua *Guida metodica per lo studio della storia dell'architettura*, di studiare gli elementi e i caratteri dei monumenti attraverso il disegno e la sintesi grafica.

Il libro è composto da dodici capitoli corredati da molti disegni degli allievi dei corsi di Storia dell'Architettura redatti in conformità alle indicazioni didattiche di Fasolo stesso. Si tratta di uno dei primi studi sistematici di analisi grafica in Italia, anche se, in un certo senso, essi erano stati già anticipati da Salvatore Caronia Roberti, peraltro presente nella bibliografia di Fasolo, già nel 1949, in un con-

tributo dal titolo *Introduzione allo studio della composizione*. Vincenzo Fasolo è considerato il pioniere degli studi sull'analisi grafica.

Ancora oggi, una parte della scuola romana, coordinata da Mario Docci, prosegue il suo lavoro, esplorando nuove prospettive e sviluppando ulteriori approcci.

Gli anni Settanta fanno invece registrare una importante svolta nella lettura grafica dell'architettura con la magistrale pubblicazione di Giuseppe Pagnano, *La lettura critica. Analisi di cinque opere di Adolf Loos*, edita a Catania nel 1975; proiezioni ortogonali e assonometrie vengono integrate da schemi planimetrici, assonometrici a fil di ferro, plastici, diagrammi, sovrapposizioni grafiche che concorrono alla comprensione e all'analisi spaziale dei manufatti e, sostanzialmente, al loro senso. Il salto sostanziale di questo saggio è stato quello di spostare, a quel tempo,



la ricerca attraverso il disegno su aspetti metalinguistici piuttosto che di aderenza ai codici facendo riferimento, in buona parte, alle questioni poste dagli studi di Renato De Fusco.

Lo studioso catanese nel 2003, inaugurerà, con diverse intenzioni, l'Annale *Ikhnos* il cui eloquente sottotitolo è *Analisi grafica e storia della rappresentazione*; la lettura dei numeri della rivista potrà indicare al lettore l'evoluzione degli studi di analisi grafica che, in modo diverso, trovano un loro momento apicale nel volume *Palladio Virtuel*, scritto da Peter Eisenman (2015) con l'apporto di Matt Roman.

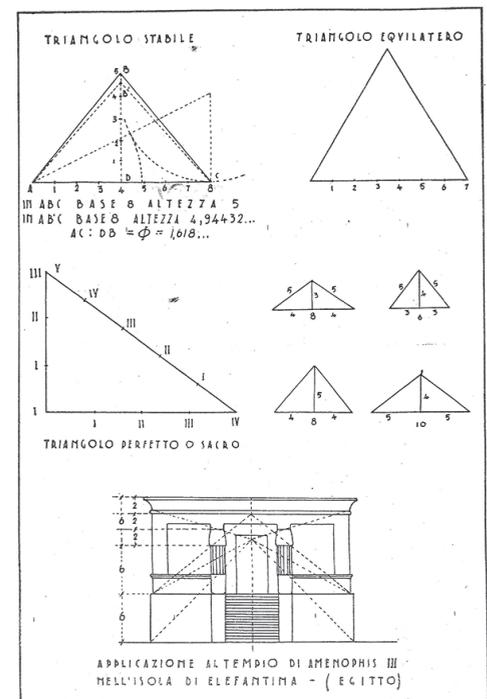
### Primi testi di riferimento

Anche se appare complesso tracciare un quadro esaustivo dell'apporto della letteratura allo studio dell'architettura attraverso l'analisi grafica ci sembra op-

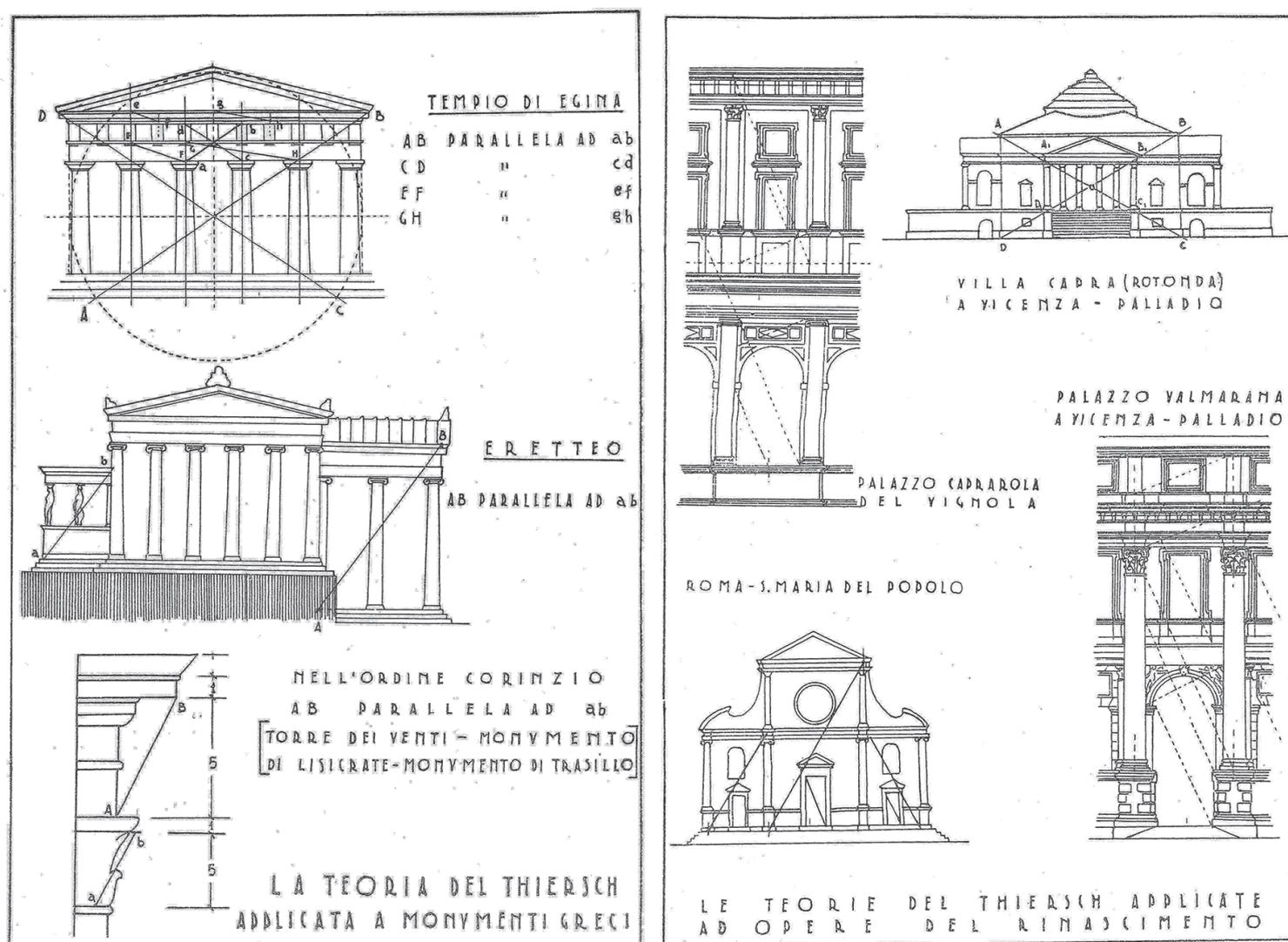
portuno tentare di delineare, attraverso alcuni testi, una sorta di linea del tempo che provi a definire alcuni steccati di riferimento. Note e bibliografie presenti in questi volumi potranno costruire successivamente un impalcato più robusto che possa permettere uno studio più approfondito delle questioni.

Provando ad andare con ordine, a partire dagli anni Cinquanta del secolo scorso, il volume *Introduzione allo studio della composizione* di Salvatore Caronia Roberti sembra, seppur per una minima parte della trattazione dell'intero libro, un buon punto di partenza per delineare una traccia.

Il testo è diviso in due parti; la prima, *Generalità teoriche*, è composta da tre capitoli mentre la seconda, *Le qualità della bellezza architettonica*, da sette capitoli di cui il nucleo centrale riguarda *Delle Proporzioni, Della Simmetria, Della Euritmia*.



1 | *Decomposizioni armoniche; Tracciati regolatori del Moessel; Triangoli armonici. Caronia Roberti, Introduzione allo studio della composizione architettonica, pp. 109, 111, 114.*



L'importanza della logica geometrica dell'architettura è alla base del pensiero di Salvatore Caronia Roberti. «L'Arte si propone di dar vita alla materia perché con la sua forma e il suo colore interessi e diletta gli occhi e l'anima; ogni arte ha il suo linguaggio specifico, la pittura ha il disegno e il colore, la scultura e l'Architettura hanno la plastica.

La plastica dell'Architettura è essenzialmente geometrica [...] quindi il linguaggio dell'Architettura è la geometria. Tutto quello che l'Architettura può dire all'uomo deve essere espresso in termini geometrici; ma la geometria dell'Architetto non è quella del matematico, che a tutti appare arida e fredda, bensì una geometria viva ed armoniosa, della quale peraltro la natura stessa è maestra insuperabile [...] Proporzioni, simmetria ed euritmia comprendono tutto quanto può dirsi della geometria architettonica o delle forme astratte [...].

Per queste ragioni lo studio delle Architetture classiche, dette Architetture formali, con le loro raffinatezze geometriche, è la palestra più feconda per la conoscenza del miglior linguaggio dell'Architettura, come grammatica, come sintassi, come prosodia<sup>1</sup>. Le immagini a corredo dei tre capitoli sono eloquenti e dimostrano un modo di procedere del progetto secondo regole geometriche ben definite il cui fine è l'*Einführung* (fig. 1). Se l'analisi grafica è un processo ermeneutico "a ritroso" che tende a comprendere le ragioni del progetto in tutte le sue rappresentazioni, appare evidente che il volume di Caronia Roberti indichi una strada "geometrica" per l'azione del comporre e quindi una sorta di legittimazione della bontà degli studi grafici analitici; d'altronde è lo stesso Caronia Roberti che analizza graficamente gli effetti ritmici dei colonnati secondo la teo-

<sup>2</sup> | Applicazioni della teoria del Thiersch. Caronia Roberti, *Introduzione allo studio della composizione architettonica*, pp. 116-117.

<sup>1</sup> | Caronia Roberti, *Introduzione allo studio della composizione architettonica*, pp. 53-54.

ria di Vitruvio e, ancora, verifica la teoria di August Thiersch nei monumenti greci e nelle opere del Rinascimento (fig. 2). Quando Vincenzo Fasolo pubblica *Analisi grafica dei valori architettonici* accoglie, nella bibliografia del suo volume, due testi di Caronia Roberti, il primo del 1941, *Nuove vedute sull'antropomorfismo nell'estetica architettonica*, e il secondo, del 1953, *La composizione*. Appare chiaro che la seconda annotazione bibliografica sia stato un evidente refuso dell'architetto spalatino e che il riferimento fosse invece il volume del 1949. Il riferimento allo studio di Caronia Roberti del 1941 è significativo perché è il primo testo che ritroveremo, rielaborato, nel volume del 1949. L'autore nota nella produzione architettonica del suo tempo la rinascita di uno "spirito geometrico" che, andando al di là del valore accademico-tradizionale dell'antropomorfismo, rinnoverà la produzione architettonica e soprattutto la "civiltà mediterranea" in cui ritrova la vera manifestazione di questo nuovo spirito. Dopo avere trattato le categorie vitruviane, Caronia fa un *excursus* sui numeri irrazionali e sul numero d'oro citando filosofi e studiosi stranieri quali Zeising, Fechner, Hambidge, Moessel e Vischer e mostrando, anche attraverso l'ausilio di schemi grafici, le loro teorie che condivide pienamente. Lo studioso palermitano sintetizza così il senso del suo scritto: «[...] Con tale spirito non è più il corpo umano a suggerire direttamente rapporti e simmetrie, ma è l'uomo, come principe delle creature viventi, che attraverso elementi geometrici, tipicamente espressivi del mondo organico, fornisce spunti per dare all'opera d'arte il suo più alto pregio, ossia la vita. Nel campo della forma questi elementi, che in quanto geometrici sono specifici dell'Architettura stessa, operano in linea concettuale e pertanto, l'antropomorfismo così inteso, poiché non è più regola o norma, non crea vincoli, ma anzi allarga gli orizzonti della ispirazione e della fantasia creatrice»<sup>2</sup>.

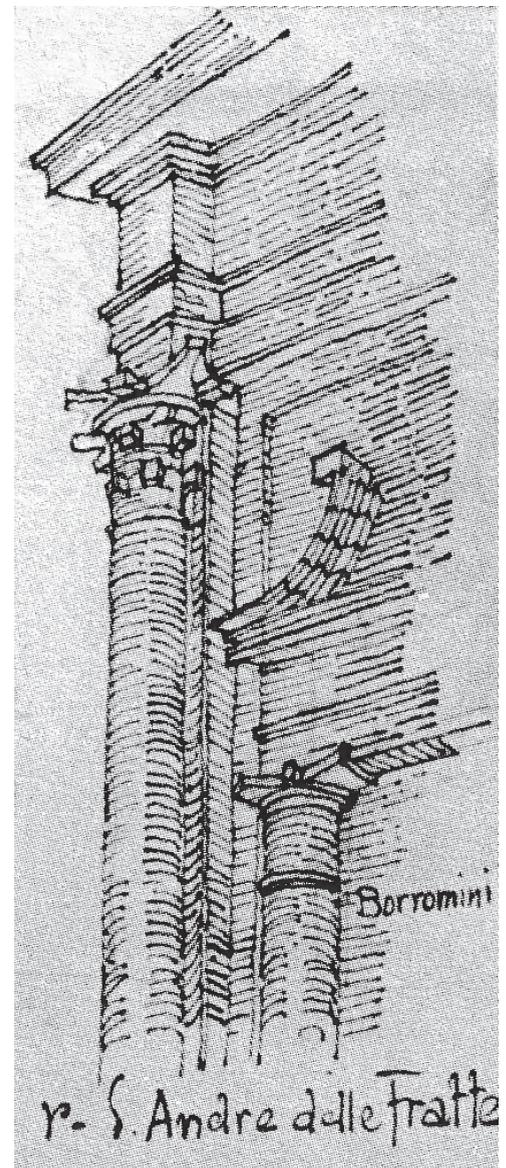
I dodici capitoli delle lezioni di Fasolo esaminano le possibili letture dell'organismo architettonico, ovvero quelle più idonee caso per caso, come per esempio accade nella lettura grafica dell'espressività del laterizio nel capitolo *La forma: plastica architettonica*, in cui analizza graficamente un particolare del prospetto di Sant'Andrea

delle Fratte di Francesco Borromini (fig. 3). I valori armonici, i sistemi modulari, i valori lineari, i rapporti costruttivi e statici, alcuni dei temi individuati nelle lezioni, vengono analizzati con una straordinaria quantità di disegni che affasciano il lettore invitandolo, quasi inconsciamente, a leggere l'architettura con maggiore approfondimento. Nel capitolo *Valori lineari dell'architettura, Concetto di linearità, Effetto della linea* Fasolo affronta sostanzialmente il tema dell'ombra con schemi di estrema chiarezza che si auspica possano essere oggi riproposti con altre tecniche rappresentative (fig. 4).

L'utilizzo dello schema, nei disegni delle *Lezioni*, rimanda al suo nucleo genetico e alla sua dimensione estetica e poetica che Vittorio Ugo ha individuato nel suo magistrale saggio del 1987 in cui scrive che «[...] lo schema è 'forma' ed è anche 'spazio' riassumendoli entrambi e portandoli a coincidere concettualmente all'interno dell'analogia che lega la forma del pensiero teorico e la forma del luogo che esteticamente scaturisce dall'opera 'cosa storicamente edificata', come forma costruita del nostro abitare la Terra»<sup>3</sup>. Molto probabilmente Fasolo non dava allo schema il valore 'alto' conferitogli da Ugo nel suo saggio, sia perché non era argomento della sua trattazione, sia per il fatto che la comprensione dell'architettura attraverso il disegno era intesa in tutte le sue declinazioni rappresentative. Molto interessanti appaiono oggi le parole che lo studioso inserisce in *Premessa*, non soltanto perché indicava allo studente di tradurre in disegno le caratteristiche essenziali delle architetture indagate, ma soprattutto perché sottolineava che «il metodo proposto esige diretta comunicazione con il monumento e con i documenti del suo rilievo. Sarebbe un errore procedere per 'copie' meccaniche, come si è usato in una sorpassata didattica, e come ancora per passività si continua [...] Acquisizione di cultura e, specialmente, allenamento educativo ai fini della formazione della qualità dell'architetto»<sup>4</sup>.

Perché queste parole appaiono oggi così attuali? Qual è la loro portata critica?

Senza esitazione si può affermare che molti dei recenti studi sull'architettura attraverso il disegno mostrino come la comprensione del manufatto sia in ve-

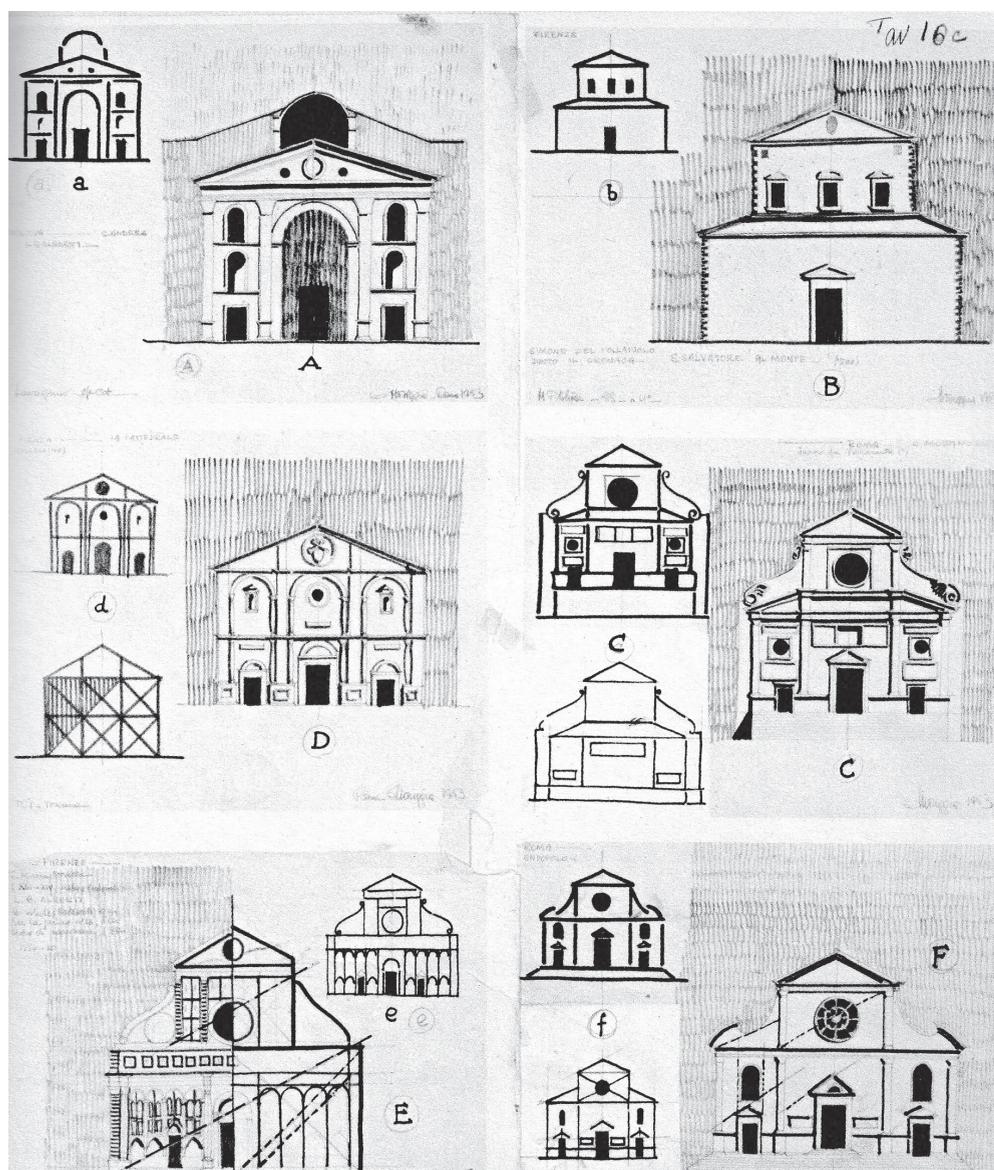


3 | La forma: plastica architettonica. Fasolo, *Analisi grafica dei valori architettonici*, tav. 11.

<sup>2</sup> Caronia Roberti, *Nuove vedute sull'antropomorfismo nell'estetica architettonica*, p. 3.

<sup>3</sup> Ugo, *Schema*, in *XY dimensioni del disegno*, p. 32.

<sup>4</sup> Fasolo, *Guida metodica per lo studio della storia dell'architettura*.



4 | Valori lineari dell'architettura: concetto di linearità: effetto della linea. Fasolo, *Analisi grafica dei valori architettonici*, tav. 10.

rità demandata all'“assenza di contatto”, affidando la conoscenza a un risultato digitale che rimanda il procedimento ermeneutico a una immagine su un monitor. La “diretta comunicazione” indicata da Fasolo è cambiata, appare non più necessaria; si può “conoscere senza conoscere” attraverso la fascinazione dell'immagine, magari ottenuta dalle rappresentazioni di un rilievo eseguito senza un'azione percettiva ottico-tattile.

### Continuità e rinnovamento

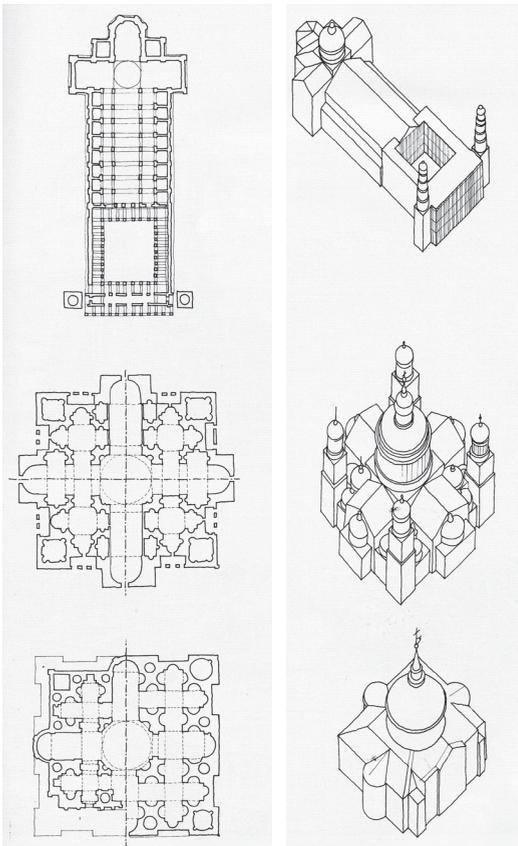
Nella seconda metà degli anni Settanta, dopo quasi un decennio di declino delle discipline del disegno, Mario Docci e i suoi collaboratori riproponevano l'utilizzo del linguaggio grafico come strumento per l'analisi dell'architettura e del progetto<sup>5</sup>. Lo stesso Docci pubblicherà tra il 1987 e il 1988, per i tipi della Laterza, due volu-

mi dal titolo *Disegno e analisi grafica*, di cui parte dei contenuti confluiranno nella nuova edizione del 2009, in cui l'autore aggiungerà elementi di Storia dell'Arte. Osservando i disegni contenuti nel volume sono evidenti gli influssi di Fasolo in merito al rapporto massa-volume attraverso schemi assonometrici e planimetrici (fig. 5), quest'ultimi adatti a indicare il «primo rapporto volumetrico-spaziale»<sup>6</sup>. Raffinati esplosi assonometrici e studi proporzionali sulle architetture indagate sono “un testo nel testo” che accompagnano il lettore a una comprensione più attenta del manufatto (figg. 6, 7).

Ma se il volume di Docci affronta le questioni attraverso la rappresentazione espressa con l'utilizzo dei suoi codici, principalmente schemi, proiezioni ortogonali e assonometriche, un vero e proprio scatto in avanti si ritrova nel lungo saggio di Giuseppe Pagnano, dato alle

<sup>5</sup> Albisinni, *L'analisi grafica dell'architettura: dall'analogico al digitale*.

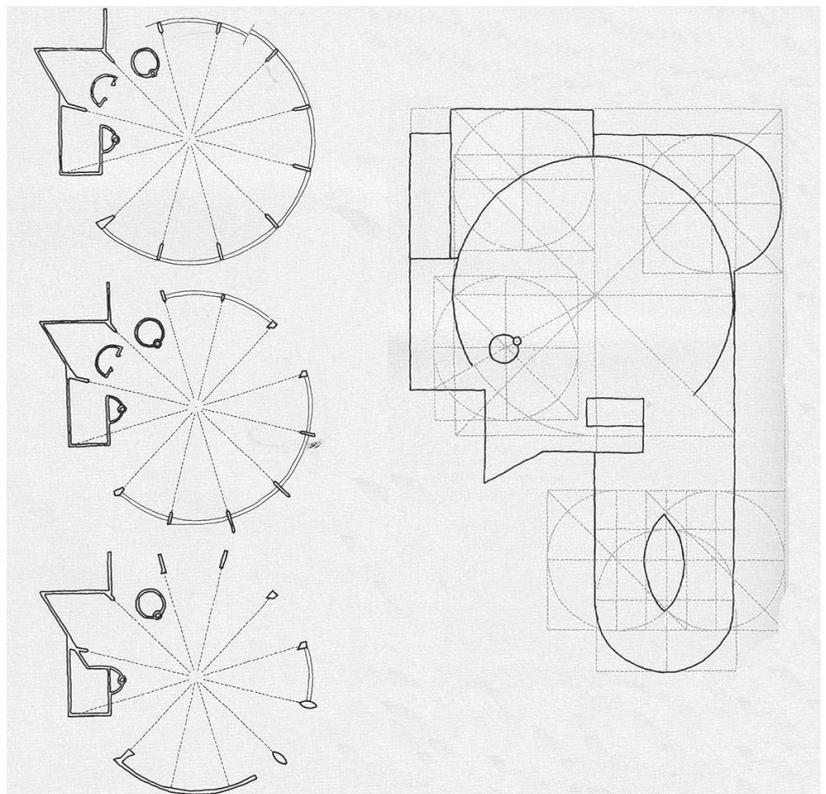
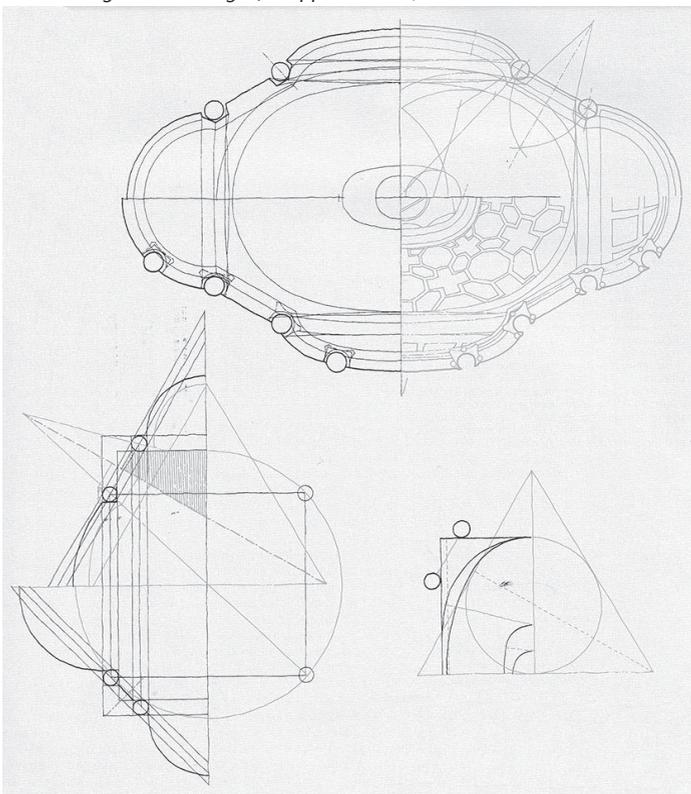
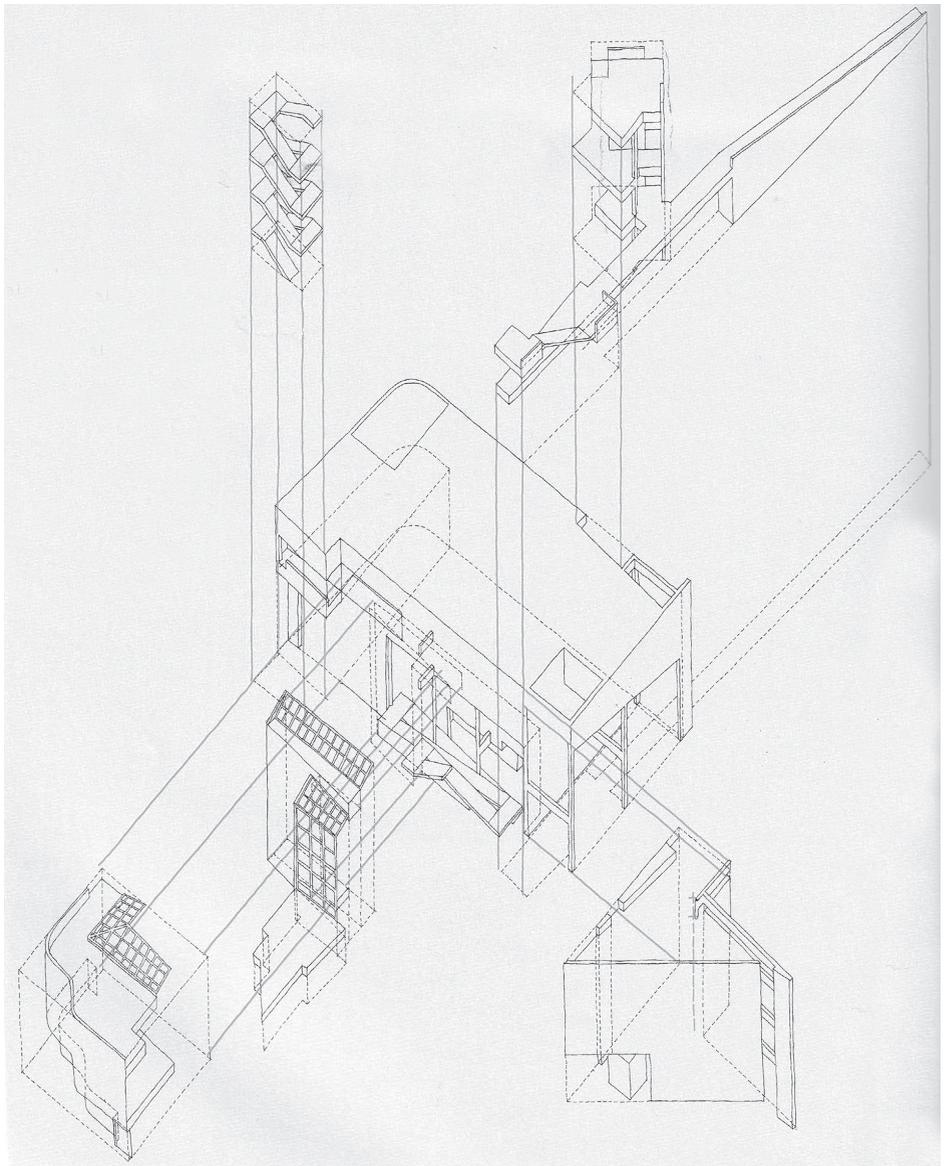
<sup>6</sup> Fasolo, *Analisi grafica dei valori architettonici. Lezioni del Prof. Vincenzo Fasolo*.

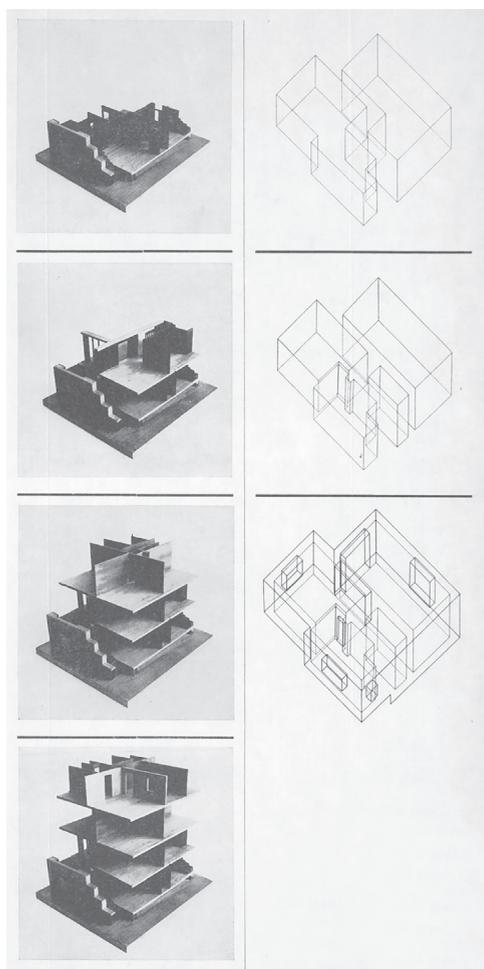


5 | Analisi grafica della Basilica di San Pietro in Vaticano a Roma. Dall'alto verso il basso: ricostruzione del progetto di Bernardo Rossellino, di Donato Bramante e di Giuliano da Sangallo (Docci, *Disegno e analisi grafica*, p. 239).

6 | Analisi grafica dell'Athenaeum a New Harmony di Richard Meier (Docci, *Disegno e analisi grafica*, p. 390).

7 | Analisi grafica della chiesa di San Carlo alle Quattro Fontane a Roma (a destra); analisi grafica del Guggenheim di New York di Frank Lloyd Wright (a sinistra, - Docci, *Disegno e analisi grafica*, pp. 301, 384).





8 | Casa Rufer, sequenza di ricomposizione delle strutture ai vari piani e scomposizione del primo piano secondo i volumi di spazio interno. Pagnano, *La lettura critica*, p. 15.

“ Perché questo “disegnare” è un osservare, e quindi un pensare.

stampe nel 1975, intitolato *La lettura critica. Analisi di cinque opere di Adolf Loos*. Il Maestro catanese, ancor prima di affrontare graficamente le opere dell'architetto viennese, affronta la “crisi dell'architettura” di quegli anni, individuando i livelli utili a riconoscere l'origine della crisi stessa: sistematico, metodologico, sociologico, semiotico e semantico.

Il volume mostra gli esiti di una esperienza volta a verificare la natura metalinguistica del disegno di architettura e vagliarne le possibilità in campo didattico attraverso l'applicazione di strumenti extra disciplinari che sono apparsi necessari per una sperimentazione più informata ad una ipotesi teorica globale e realmente risolutiva<sup>7</sup>.

Diagrammi che individuano la struttura delle relazioni tra le parti, schemi assonometrici “a fil di ferro” trattati in trasparenza per mostrare i “piani di vita” e il rapporto tra il “corpo” e la “maschera” dell'architettura loosiana, rappresentazioni simultanee e modelli fisici sono ulteriori modi rappresentativi che, coadiuvando l'uso tradizionale dei codici, entrano più a fondo nelle questioni del progetto, luogo centrale e forma specifica della conoscenza architettonica, del quale la rappresentazione è il luogo privilegiato<sup>8</sup>.

Lo studioso esplicita con lucidità l'uso del modello per la lettura critica dell'architettura definendone il valore ermeneutico e affermando che «il modello non serve per contemplare dall'esterno la forma dei singoli spazi, aiuta a verificare l'aggregarsi degli spazi su una giacitura piana o, direttamente, in una dislocazione tridimensionale. Il modello realizza una traduzione, in senso radicalmente letterale, del principio estetico che definisce l'architettura come costruzione di spazi»<sup>9</sup>.

Le rappresentazioni per lo studio di Casa Rufer, effettuate dagli studenti sono patente testimonianza dell'evoluzione degli studi di analisi grafica e, in questo caso, del modo in cui essa debba essere esplicitata (figg. 8-12).

La fortuna di questo saggio è stata postuma; la portata del suo contenuto, grafico e testuale, è stata individuata dopo molti anni e rappresenta un punto di riferimento per alcune attuali indagini grafiche digitali per la lettura dell'architettura dove alla parola scritta corrisponde un'immagine perfettamente definita, e non fine a sé stessa, esito di un processo logico e rappresentativo.

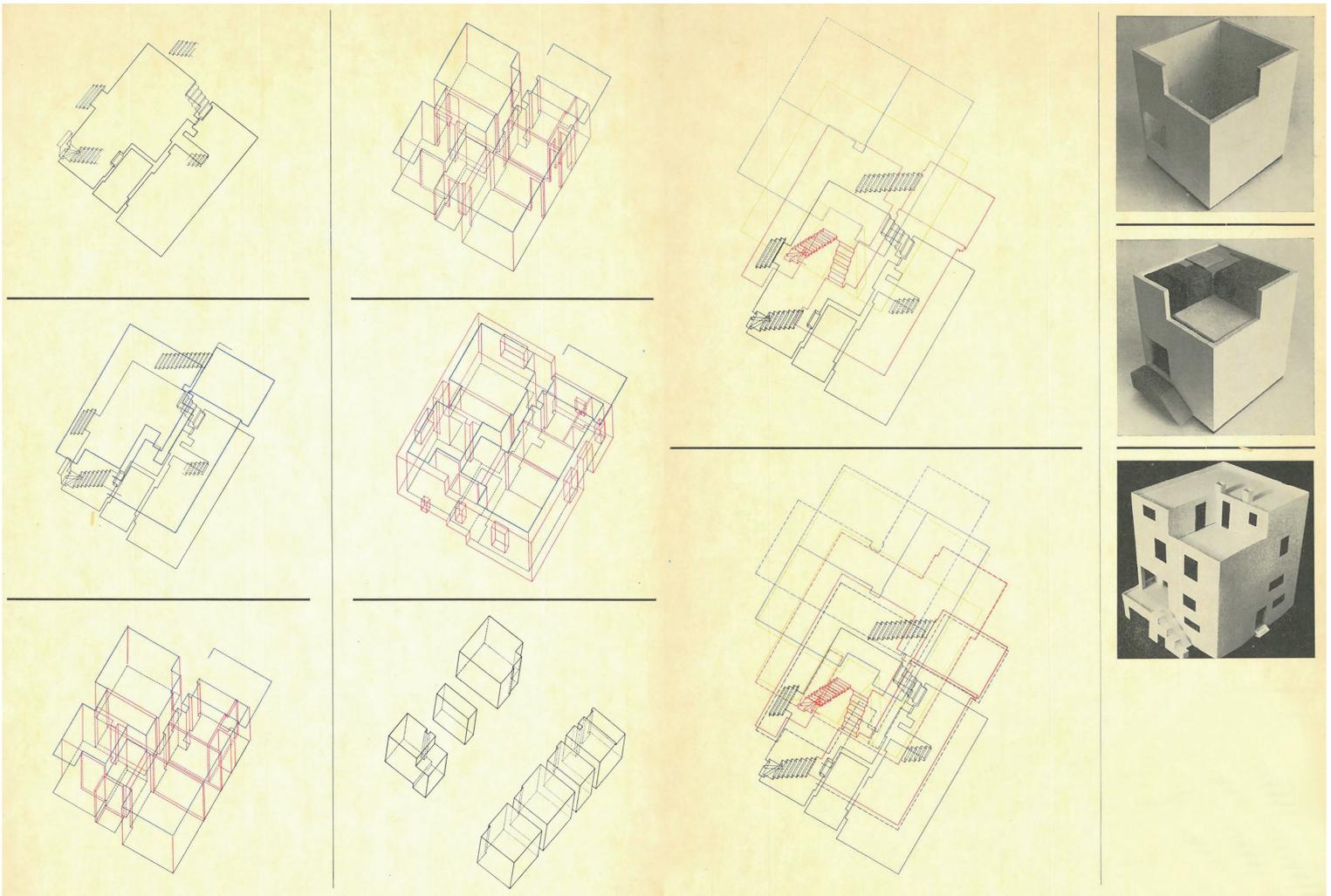
Affrontando il rinnovamento della letteratura sull'analisi grafica non può tralasciarsi il magistrale saggio di Riccardo Migliari del 1991, *Il disegno degli ordini e il rilievo dell'architettura classica: Cinque Pezzi Facili*; non è un testo ‘specifico’ sull'argomento ma ha il grande merito di delineare un modo di procedere attraverso il solidale rapporto storia-geometria-disegno dichiarato non solo nel contributo ma anche nelle 34 note a corredo che rappresentano un ulteriore testo esplicito, in gran parte, delle procedure analitiche. I disegni dell'autore, a china e acquerello, di straordinaria raffinatezza, invitano inconsciamente il lettore alla loro “copia”; ridisegnare le rappresentazioni dello studioso può rappresentare infatti un'ottima palestra didattica per chi vuole affrontare lo studio dell'ordine architettonico (figg. 13, 14). Così come Salvatore Caronia Roberti, in uno dei capitoli del suo volume, affronta il tema dell'analogia tra architettura e musica e sostanzialmente il loro stretto rapporto<sup>10</sup>, anche Migliari fa ad essa un suo rimando: «Cinque Pezzi Facili, i cinque ordini come musica eseguibile con tecnica elementare; e forse la metafora

<sup>7</sup> Pagnano, *Presentazione*, in *Ikhos* pp. 7-10.

<sup>8</sup> Ugo, *mimhsiz-mimēsis. Sulla critica della rappresentazione dell'architettura*.

<sup>9</sup> Pagnano, *La lettura critica: analisi di cinque opere di Adolf Loos*, in *Supplemento al Quaderno n. 7 dell'Istituto Dipartimentale di Architettura e Urbanistica dell'Università di Catania*, pp. 16-20.

<sup>10</sup> Caronia Roberti, *Introduzione allo studio della composizione architettonica*, pp. 123-128.

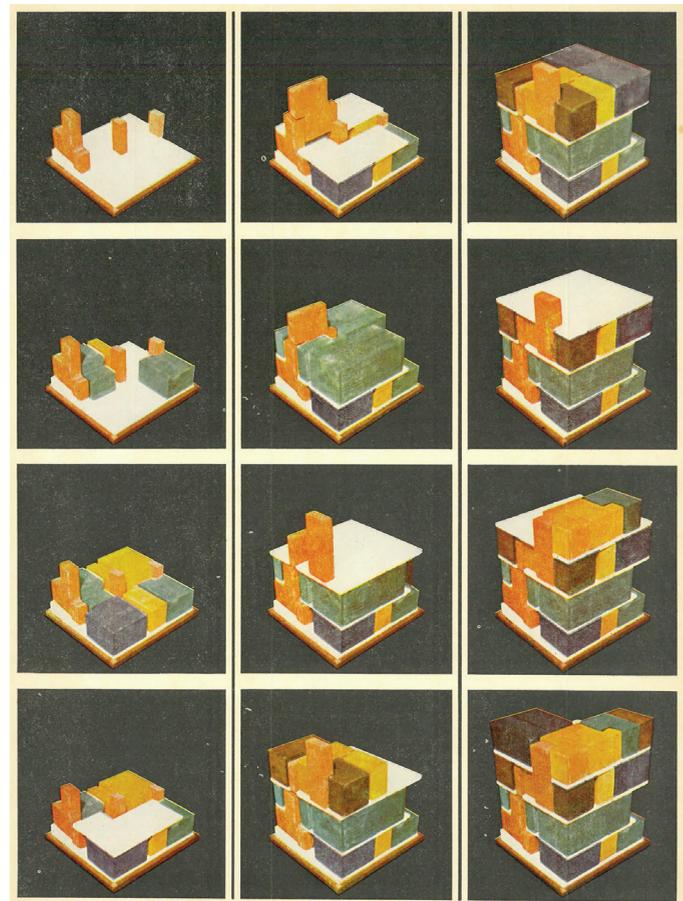
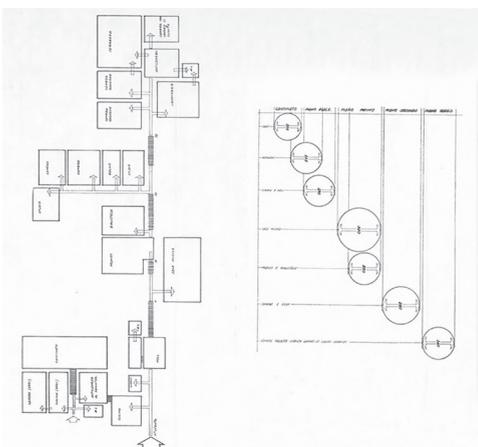


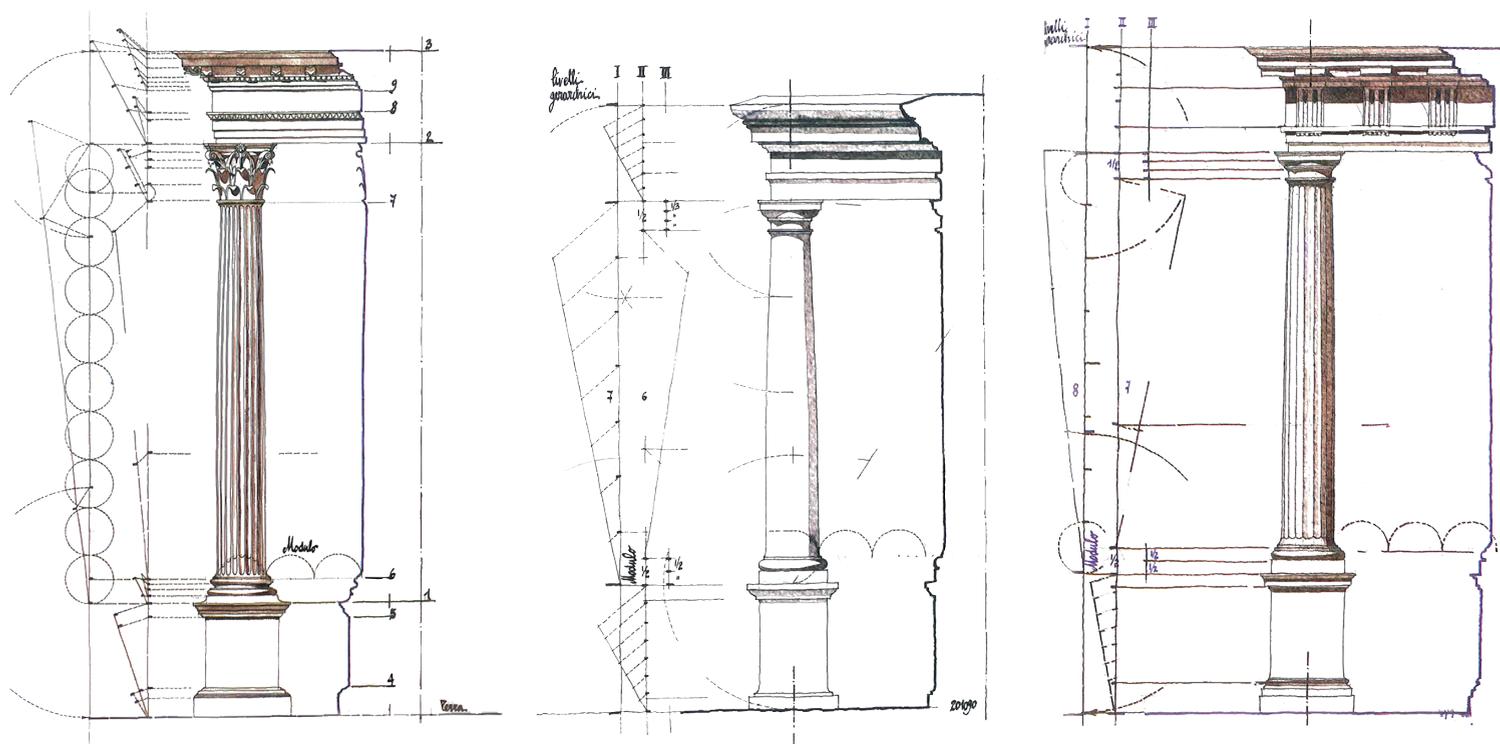
9 | Casa Rufer, scomposizione del piano terreno secondo elementi costitutivi. Pagano, *La lettura critica*, cit., p. 17.

10 | Casa Rufer, Rappresentazione simultanea di tutti i piani di vita e di tutti gli elementi di collegamento verticale anche con gli elementi di copertura. A dx. della figura, modello: elementi esterni di collegamento laterale; volumi di spazio interno ricomposti entro l'involucro esterno; modello concluso. Pagnano, *La lettura critica*, cit., p. 18.

11 | Casa Rufer, modello: sequenza di ricomposizione dei piani di vita, dei volumi di collegamento verticale e dei volumi di spazio interno. Pagnano, *La lettura critica*, cit., p. 19.

12 | Casa Rufer, rappresentazione simultanea di tutti gli ambienti, ordinati secondo il sistema dei percorsi interni; diagramma del Raumplan: variazione altimetrica degli ambienti. Pagnano, *La lettura critica*, cit., p. 20.





è meno azzardata di quanto non sembri. Intendiamo dire che il rapporto tra musica e architettura rinascimentale è assai più concreto di quanto non possa esser percepito attraverso la nostra cultura, affacciata al secondo millennio»<sup>11</sup>.

Rimanendo sempre negli ambiti dell'analisi grafica e alle teorie musicali riferite ad essa, nel 2002 Edoardo Dotto pubblica il volume, piccolo ma prezioso, dal titolo *Il disegno degli ovali armonici*, in cui affronta il legame tra suoni e lunghezze. «La teoria delle proporzioni armoniche nella Grecia classica è di derivazione pitagorica ed ha origine nella teoria musicale del 'tetracordo'. Per visualizzare con chiarezza e semplicità il problema, si consideri una corda di lunghezza unitaria. Ad essa si affianchi un'altra corda lunga quanto la prima più un terzo, ed un'altra lunga quanto la prima più la metà. Si aggiunga una corda lunga il doppio della prima. Queste quattro corde, vibrando, emettono suoni tra loro 'consonanti, ed il rapporto tra le loro lunghezze manifesta armonia visiva»<sup>12</sup> (fig. 15).

Il volume si conclude con una tavola sinottica dei rapporti notevoli in cui, a quelli fondamentali della matematica greca, si aggiungono altri del periodo romano successivamente ripresi e integrati nel Rinascimento. Questa tavola è attualissima e punto di riferimento per coloro che intendono analizzare graficamente l'architettura (fig. 16).

Il 2003 è l'anno in cui nella produzione letteraria italiana relativa ai temi dell'analisi grafica si concretizza una vera e propria svolta, Giuseppe Pagnano fonda la rivista *Ikhnos* dedicata, appunto, all'analisi grafica e alla storia della rappresentazione, aspetti disciplinari fra loro fortemente legati.

Lo studioso catanese lega il disegno di archivio alla sua comprensione analitica auspicando un possibile modo di procedere in cui «Per indagare tutti i campi di applicazione del disegno artistico una sola storia è necessaria, la Storia del Disegno, che al suo interno tutto congloba quale che sia l'oggetto della rappresentazione. Forse anche il Disegno di Architettura potrebbe confluire in questa disciplina unitaria e unificante»<sup>13</sup>.

Senza volersi addentrare nella descrizione dei numeri dell'Annale, basta osservare le immagini e leggere i saggi di Edoardo Dotto (2003), *Il progetto del convento a Media di Louis Kahn: analisi icnografica* (fig. 17), di Marcella Villa (2009), *Palazzo Trabia a Palermo. Due "idee" di Alessandro Emmanuele Marvuglia* (fig. 18) e di Ornella Zerlenga (2004), *Il disegno della città. Napoli rappresentata in Pianta e Veduta* (fig. 19), per comprendere la portata culturale e innovativa della rivista siracusana.

13 | A sinistra, le "nove linee" della vecchia scuola riordinate secondo l'ordine gerarchico; al centro, l'ordine toscano di Giacomo Barozzi da Vignola, disegnato secondo il procedimento delle partizioni successive; a destra, l'ordine dorico. Migliari, *Il disegno degli ordini e il rilievo*, pp. 55, 57, 59.

14 | Pagina a fronte. A sinistra e a destra, l'ordine ionico e l'ordine composito di Andrea Palladio, disegnati secondo il procedimento delle partizioni successive; al centro, l'ordine corinzio di Giacomo Barozzi da Vignola. Migliari, *Il disegno degli ordini e il rilievo*, pp. 60-62.

15 | Pagina a fronte. Il tetracordo e i rapporti armonici. Dotto, *Il disegno degli ovali armonici*, p. 20.

16 | Pagina a fronte. Tavola sinottica dei rapporti notevoli. Dotto, *Il disegno degli ovali armonici*, pp. 76-79.

<sup>11</sup> Migliari, *Il disegno degli ordini e il rilievo dell'architettura classica: Cinque Pezzi Facili*, p. 51.

<sup>12</sup> Dotto, *Il disegno degli ovali armonici*, p. 21.

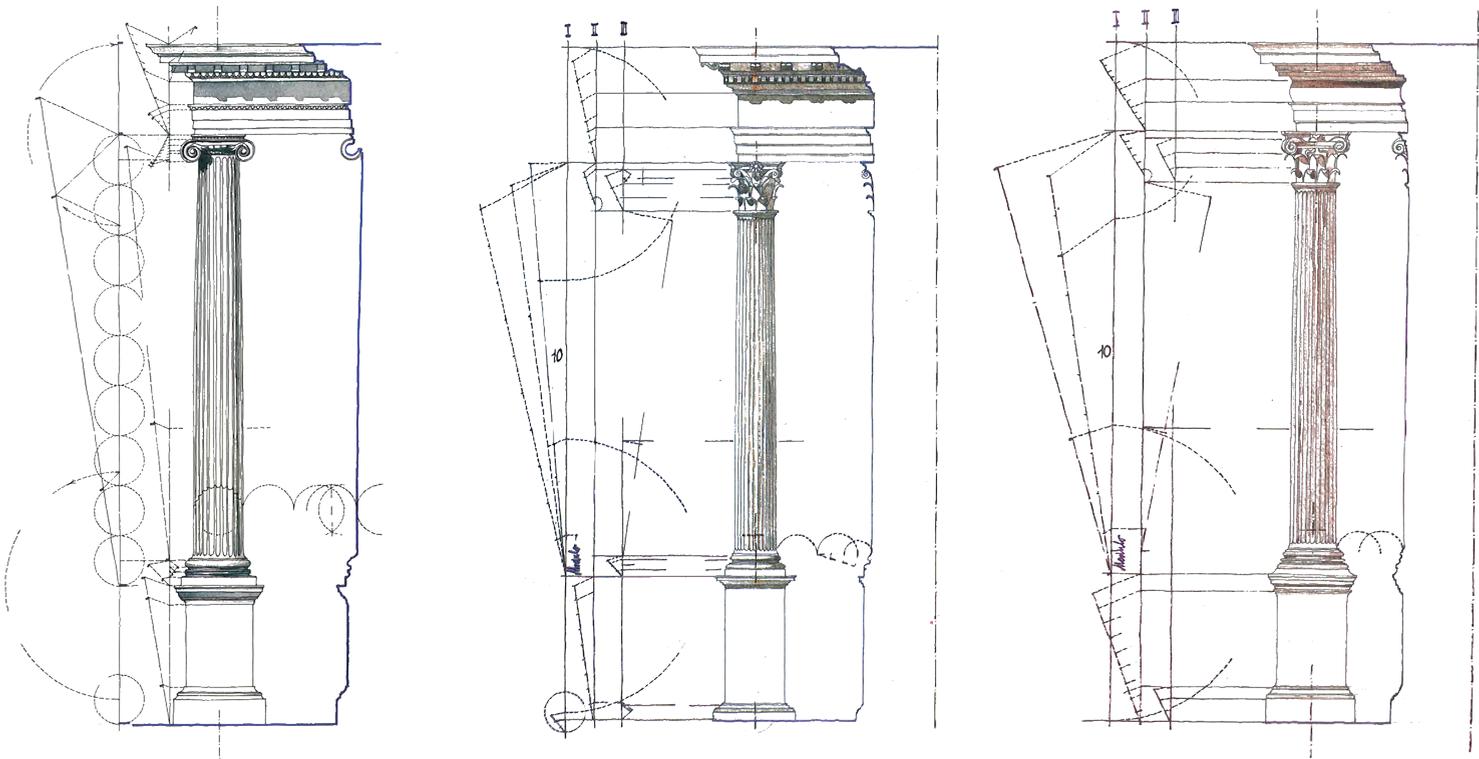
<sup>13</sup> Pagnano, *La lettura critica: analisi di cinque opere di Adolf Loos*, In *Supplemento al Quaderno n. 7 dell'Istituto Dipartimentale di Architettura e Urbanistica dell'Università di Catania*, p. 10.

<sup>14</sup> Cuccia, *Note sulla variazione*.

<sup>15</sup> Migliari, V.I.A. *Virtual Interactive Architecture*, in *Lo spazio digitale dell'architettura italiana*.

<sup>16</sup> Ugo, *Fondamenti della rappresentazione architettonica*.

<sup>17</sup> Purini, *Un disegno plurale*.



### La dimensione congetturale dell'analisi grafica

L'analisi grafica, analogica o digitale che sia, presuppone un processo "lento" perché un "buon modello", quello ben fatto, ha bisogno di verifiche, di un continuo andirivieni, di ripensamenti, tutti non sinonimi ma contrari di quella velocità che l'idea di macchina induce a pensare.

La costruzione di un modello digitale presuppone quindi tempi lunghi; è necessario "affrettarsi con lentezza", andare avanti ostinatamente, tollerando le trappole degli sbagli, perché i risultati arrivano per somma di azioni legate fra loro attraverso sforzi concentrici e per approssimazioni in successione derivate le une dalle altre<sup>14</sup>.

I modelli virtuali sono utilissimi per almeno tre buoni motivi che riguardano lo studio dell'architettura: il primo riguarda la simulazione di una visita di una architettura da realizzare, il secondo la "costruzione" di progetti mai realizzati, il terzo la simulazione di una visita a un monumento che il tempo ha profondamente alterato, al fine di innescare corretti procedimenti restaurativi<sup>15</sup>.

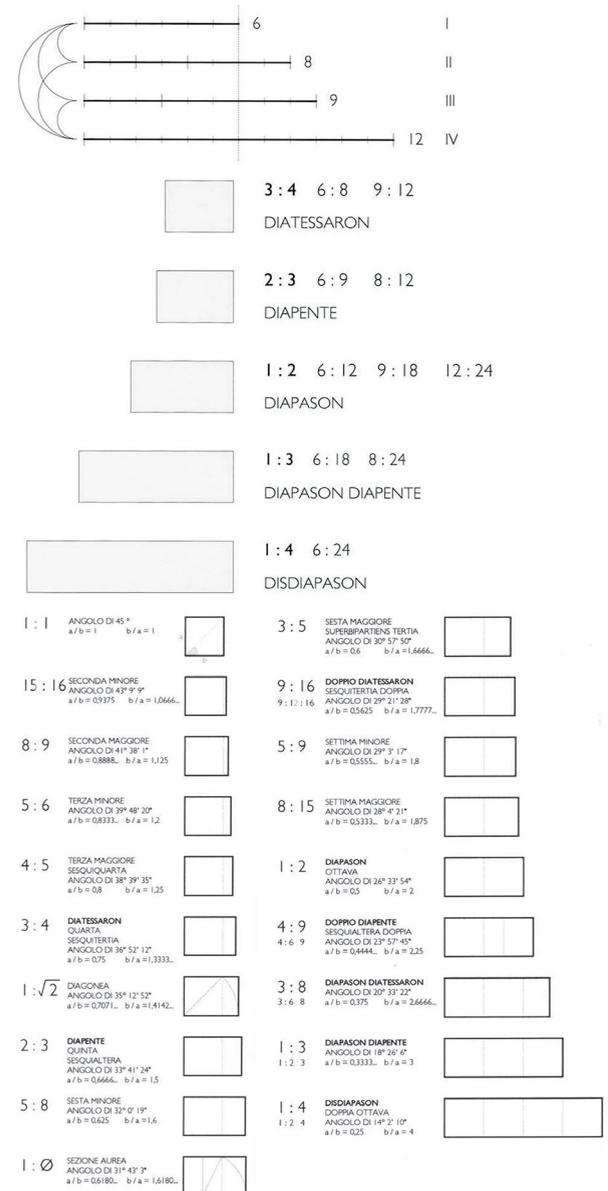
Il disegno digitale, per la sua estrema versatilità, è uno strumento utilissimo per l'analisi grafica di progetti di architettura rimasti nel cassetto che, proprio per il loro essere "incontaminati", risul-

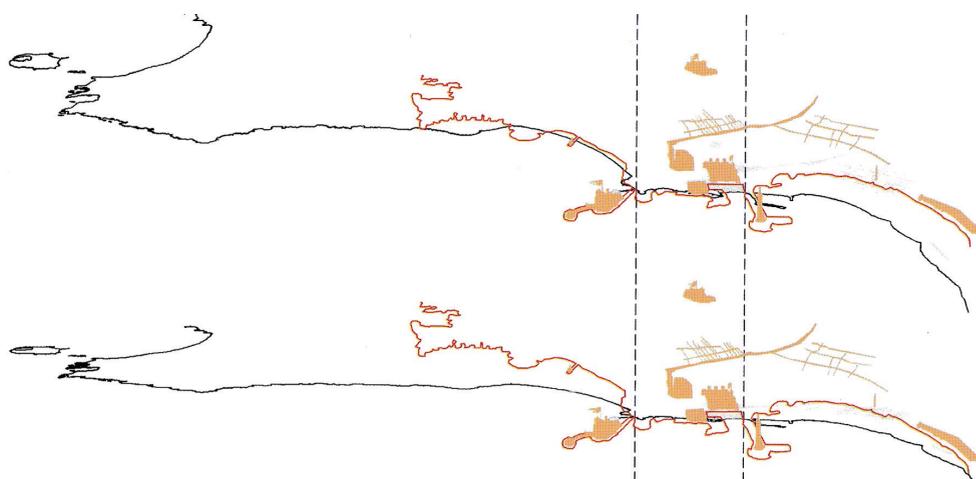
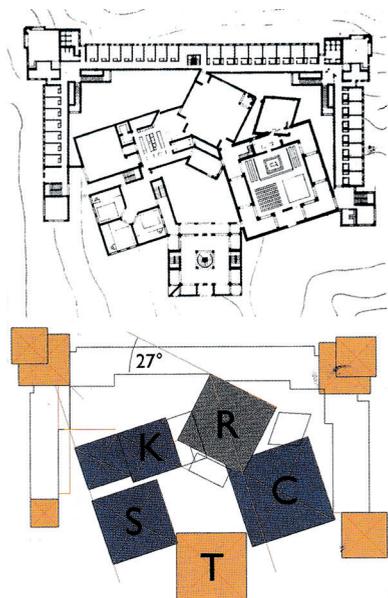
tano avere una maggiore espressività rispetto ai progetti realizzati, spesso sviliti da compromessi dovuti a fattori esterni quali la committenza o l'aspetto economico.

Ma il disegno digitale non è l'unico strumento, è uno fra i tanti; esso è compagno dello schizzo, dello schema, dell'annotazione scritta, dell'appunto veloce, tutte grafie necessarie al raggiungimento dello scopo.

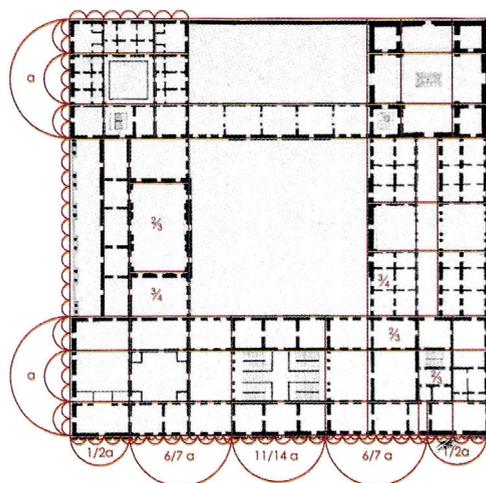
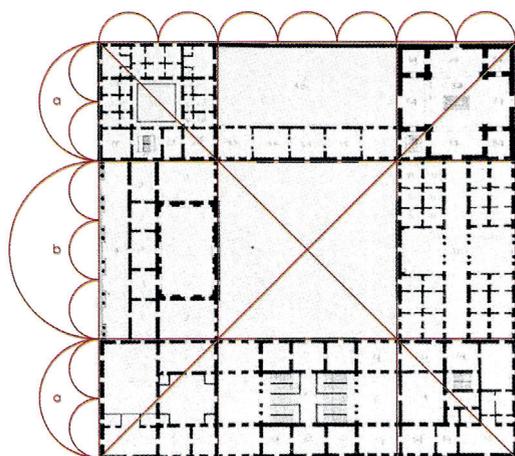
Un esempio di analisi grafica digitale, le cui immagini accompagnano queste brevi note, è la lettura del progetto di Villa Latina di Piero Bottoni, eseguito dall'architetto intorno al 1930 (fig. 20). Esso è stato oggetto di una *μίμησις*, di una imitazione che non è mera copia o ritratto ma è qualcos'altro; il suo ridisegno è il risultato di una «propria autonoma produzione (della *ποίησις*, *poiēsis*) e non una mera tecnica riproduttiva. Per questo motivo Karl Kraus può legittimamente affermare in un suo noto (e non paradossale) aforisma che in un vero ritratto si deve poter riconoscere quale pittore rappresenta»<sup>16</sup>.

Le immagini, a corredo del paragrafo, vogliono essere "un testo nel testo" che mostri come l'analisi grafica sia, per un architetto che "agisce", praticamente lo sguardo<sup>17</sup> (figg. 21-25).





19 | Mappa di Napoli del Duca di Noja in prospettiva: possibili risultati con inclinazioni del quadro da zero a novanta gradi. Zerlenga, *Il disegno della città*, p. 17.



17 | L.I. Kahn, *Disegno DCM 41 con il relativo schema geometrico*. Dotto, *Il progetto del convento a Media*, p. 146.

18 | Schema geometrico della pianta: partizione del quadrato e sottomodulazione e proporzioni degli ambienti di Palazzo Trabia a Palermo di Alessandro Emmanuele Marvuglia. *Villa, Palazzo Trabia a Palermo*, p. 181.

18 Fasolo, *Guida metodica per lo studio della storia dell'architettura*.

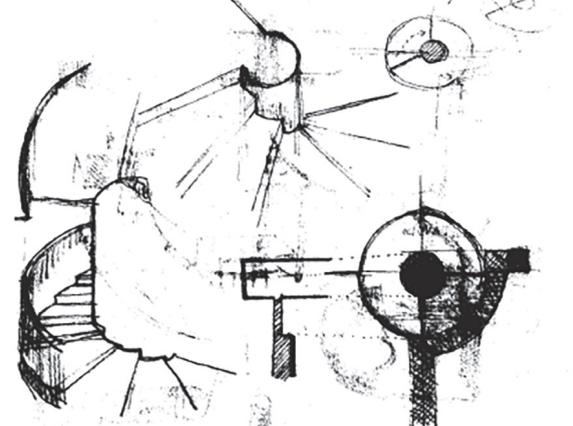
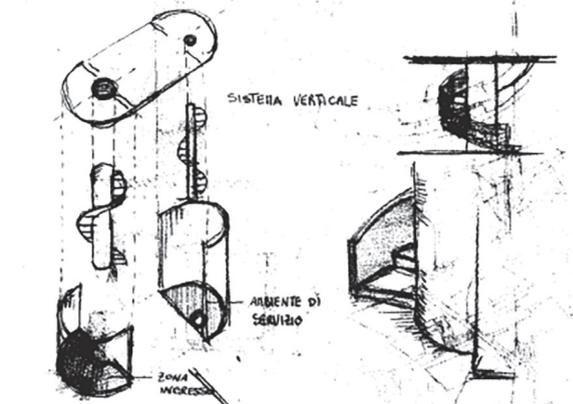
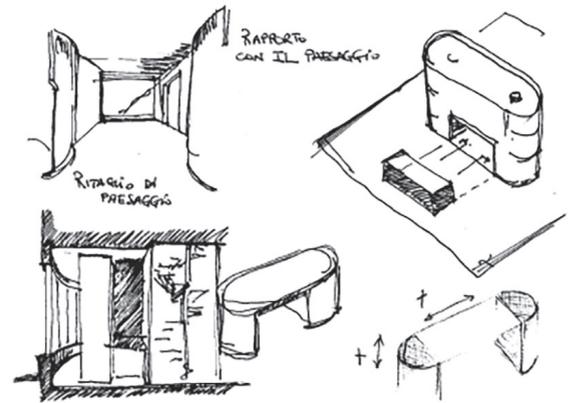
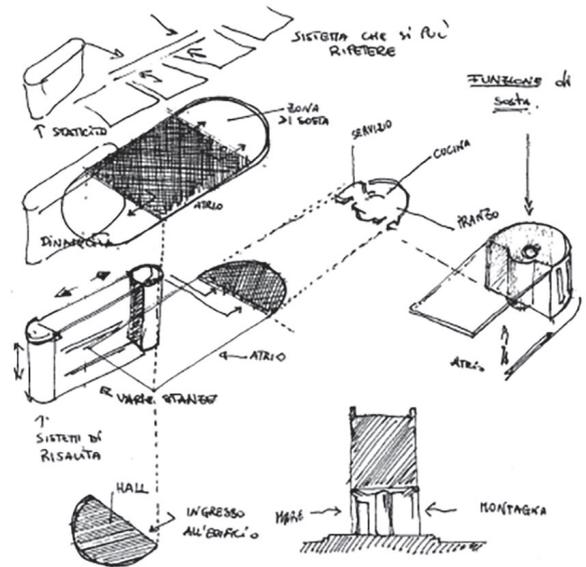
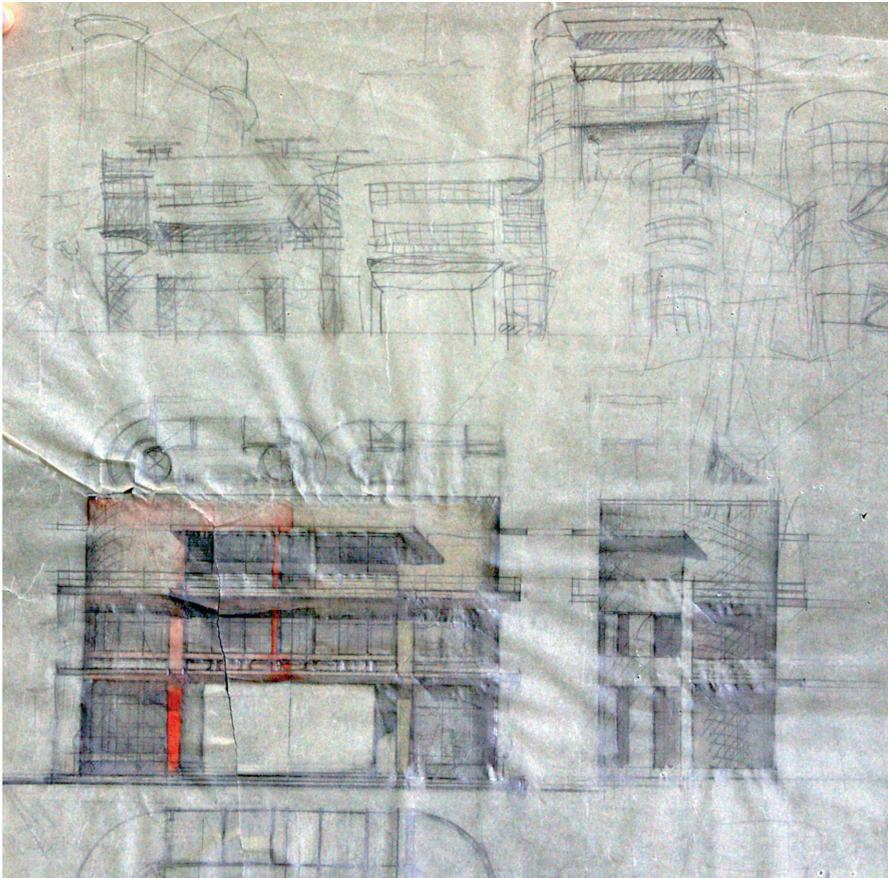
19 *Ibidem*.

## Conclusioni

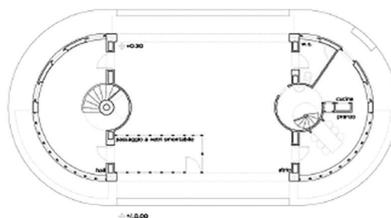
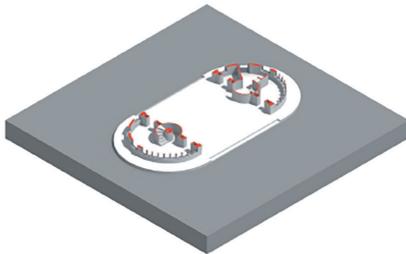
L'analisi grafica è quel settore della rappresentazione che più si avvicina alla sfera della critica architettonica e che si accosta alle «estese trattazioni di carattere estetico e filosofico che si presentano sotto il titolo di 'Teorie dell'architettura'»<sup>18</sup>. Fasolo, proponendo l'analisi grafica come metodo di studio dell'architettura, auspicava «[...] una storia dell'architettura [...] disegnata, anziché parlata [...] [e scriveva che] il metodo di studio che ci proponiamo tende a suscitare un'autoesame dei valori architettonici in ciò che in essi vi è di permanente, di comune, tanto per l'antico quanto per il moderno. È precisamente uno studio dell'antico fatto in funzione del moderno che tanto maggiore validità acquisterà per quanto in essa vi trapassi della esperienza e nobiltà di epoche di artefici di elevata secolare civiltà. Quanto ora si propone non va a discapito del moderno metodo critico; anzi lo integra, e ne suscita l'interesse. Perché questo 'disegnare' è un osservare, e quindi un pensare»<sup>19</sup>. L'architettura di Bottoni (così come quella di tanti altri) certamente non è "antica" però, di fronte ad un'epoca caratterizzata da un proliferare di immagini architettoniche nelle quali appare complesso trovare ragioni certe al di là della "parola", può essere utile studiare uno dei maestri del Nove-

cento attraverso una analisi grafica digitale e approfondire il pensiero dell'architetto milanese con lo studio di alcuni progetti non realizzati. Le analisi grafiche di un tempo, nelle quali attraverso il chiaroscuro si metteva in evidenza "l'espressione di luce" di un edificio, possono essere adesso realizzate con una certa facilità attraverso le tecniche di rendering che devono, però, sempre fare riferimento al corretto "uso" della scienza della rappresentazione. Si vuole riproporre, quindi, con un certo timore, una metodologia di studio "antica" con gli strumenti "attuali" del disegno, con la certezza che essi possano coadiuvare, o addirittura "limare" alcuni momenti della critica architettonica.

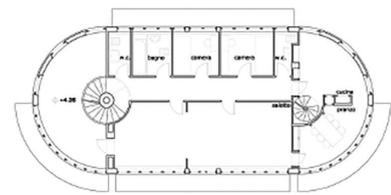
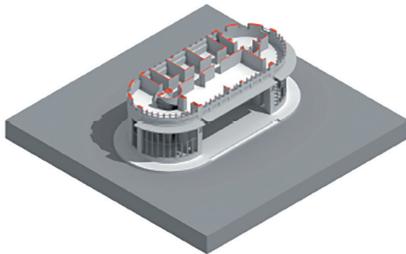
Attraverso uno studio digitale della storia si vuole tentare di verificare se l'analisi grafica, oggi, può essere ancora una "certezza" didattica negli studi di architettura e soprattutto se essa, come autonoma forma della critica, possa aggiungere qualcosa di nuovo alla parola scritta.



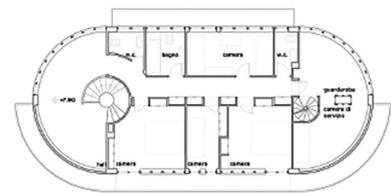
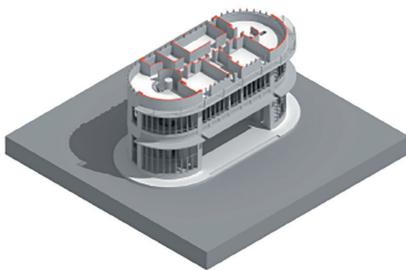
SCALA in METALLO di SERVIZIO  
 4 metri autopiano  
 $12 \times 0.16 = 1.92$   
 $13 \times 0.16 = 2.08$   
 $14 \times 0.16 = 2.24$



Pianta a quota +1,30



Pianta a quota +5,75

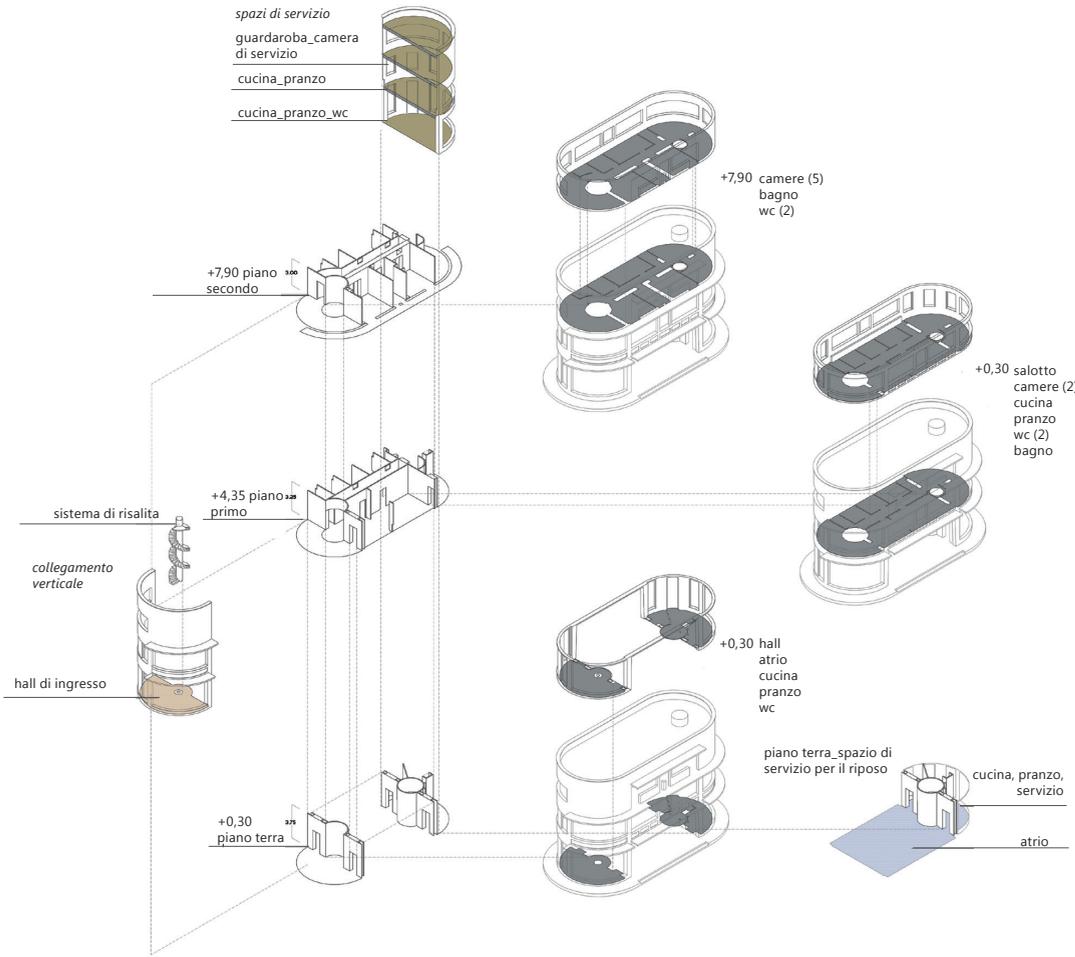


Pianta a quota +9,10

20 | P. Bottoni. Schizzi di studio per il progetto di Villa Latina, 1930. Archivio Bottoni, fotografia di F. Maggio.

21 | G. Licata. Schizzi analitici di studio del progetto di Villa Latina.

22 | G. Licata. Pianta e sezioni assometriche della ricostruzione digitale di Villa Latina.

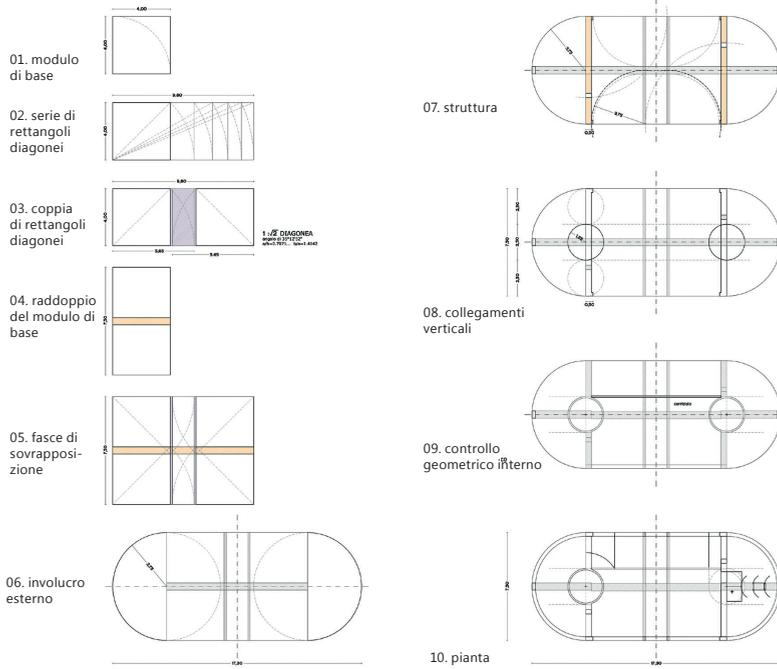


23 | G. Licata. Villa Latina. Le famiglie funzionali.

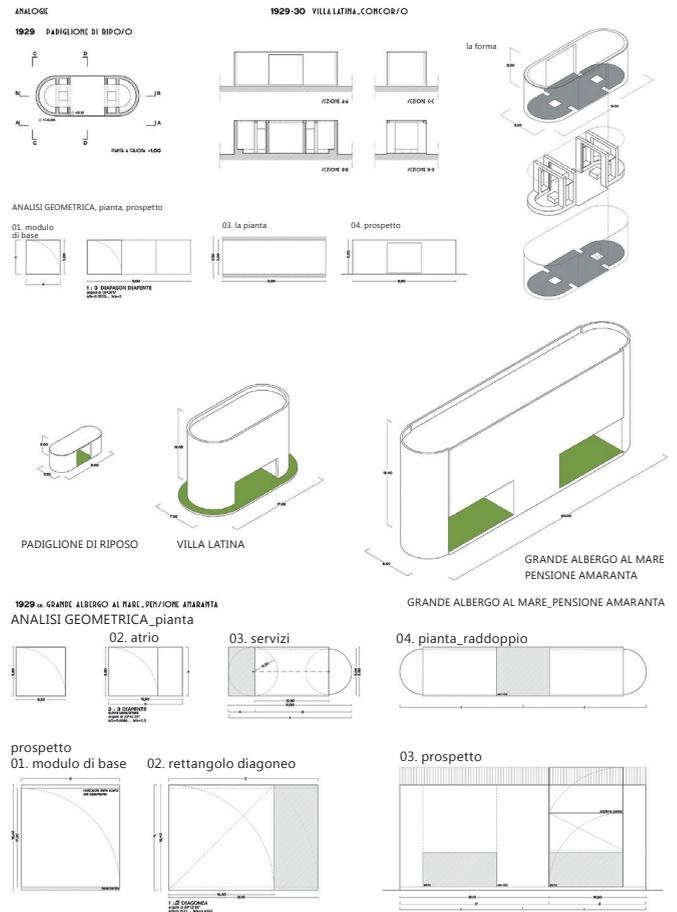
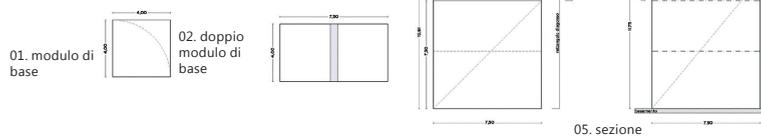
24 | G. Licata. Villa Latina. Analisi grafica.

25 | G. Licata. Raffronto analitico-grafico tra tre progetti analoghi per forma di P. Bottoni.

PIANTA



SEZIONE



## Bibliografia

---

P. Albisinni, *L'analisi grafica dell'architettura: dall'analogico al digitale*, in P. Albisinni, L. De Carlo (a cura di) *Architettura. Disegno. Modello. Verso un archivio digitale dell'opera dei maestri del XX secolo*, Gangemi Editore, Roma 2011, pp. 65-76.

S. Caronia Roberti, *Nuove vedute sull'antropomorfismo nell'estetica architettonica*, in *Bollettino della Società di Scienze Naturali ed Economiche di Palermo XXIII*, Scuola Tipografica Boccone del Povero, Palermo 1941.

S. Caronia Roberti, *Introduzione allo studio della composizione architettonica*, Edizioni Pantea, Palermo 1949.

G. Cuccia, *Note sulla variazione*, Grafill, Palermo 2004.

M. Docci, *Disegno e analisi grafica con elementi di Storia dell'Arte*, Nuova edizione, Laterza, Roma-Bari 2009.

E. Dotto, *Il disegno degli ovali armonici*, Le Nove Muse Editrice, Catania 2002.

E. Dotto, *Il progetto del convento a Media di Louis Kahn: analisi icnografica*, in *Ikhnos*, I, 2003, pp. 119-152.

E. Dotto, *Il progetto della Sinagoga di Hurva di Louis I. Kahn. Analisi grafica*, Aracne, Roma 2012.

P.R. Eisenman, R. Matt. *Palladio Virtuel*, Yale University Press, New Haven 2015.

V. Fasolo, *Guida metodica per lo studio della storia dell'architettura*, Edizioni dell'Ateneo, Roma 1954.

V. Fasolo, *Analisi grafica dei valori architettonici. Lezioni del Prof. Vincenzo Fasolo*. Università di Roma, Facoltà di Architettura, Istituto di Storia dell'architettura, Roma 1955.

R. Migliari, *Il disegno degli ordini e il rilievo dell'architettura classica: Cinque Pezzi Facili*, in *Disegnare. Idee e immagini*, II, 1991, pp. 49-66.

R. Migliari, *VI.A. Virtual Interactive Architecture*, in M. Unali (a cura di) *Lo spazio digitale dell'architettura italiana*, Kappa, Roma 2006, pp. 197-207.

G. Pagnano, *La lettura critica: analisi di cinque opere di Adolf Loos*, in *Supplemento al Quaderno n. 7 dell'Istituto Dipartimentale di Architettura e Urbanistica dell'Università di Catania*, Vito Cavallotto Editore, Catania-Caltanissetta 1975.

G. Pagnano, *Presentazione*, in *Ikhnos*, II, 2004, pp. 7-10.

F. Purini, *Un disegno plurale*, in *Firenze Architettura*, 1-2 (2003), pp. 52-67.

V. Ugo, *Schema*, in *XY dimensioni del disegno*, 3 (1987), pp. 21-32.

V. Ugo, *Fondamenti della rappresentazione architettonica*, Progetto Leonardo, Bologna 2002.

V. Ugo, *mímhsiz-mímësis. Sulla critica della rappresentazione dell'architettura*, Clup, Milano 2004.

M. Villa, *Palazzo Trabia a Palermo. Due 'idee'*, di Alessandro Emmanuele Marvuglia, in *Ikhnos*, VII, 2009, pp. 175-186.

O. Zerlenga, *Il disegno della città. Napoli rappresentata in Pianta e Veduta*, in *Ikhnos*, II, 2004, pp. 11-34.

## Acknowledgement

---

Pur condividendo le posizioni espresse nell'articolo, risultato di elaborazioni comuni, l'*Introduzione*, il paragrafo *La dimensione congetturale dell'analisi grafica* e le *Conclusioni* sono da attribuire a Francesco Maggio, mentre i paragrafi *Primi testi di riferimento* e *Continuità e rinnovamento* sono da attribuire ad Alessia Garozzo. Il presente lavoro è stato finanziato dall'Unione Europea – NextGenerationEU – fondi MUR D.M. 737/2021.