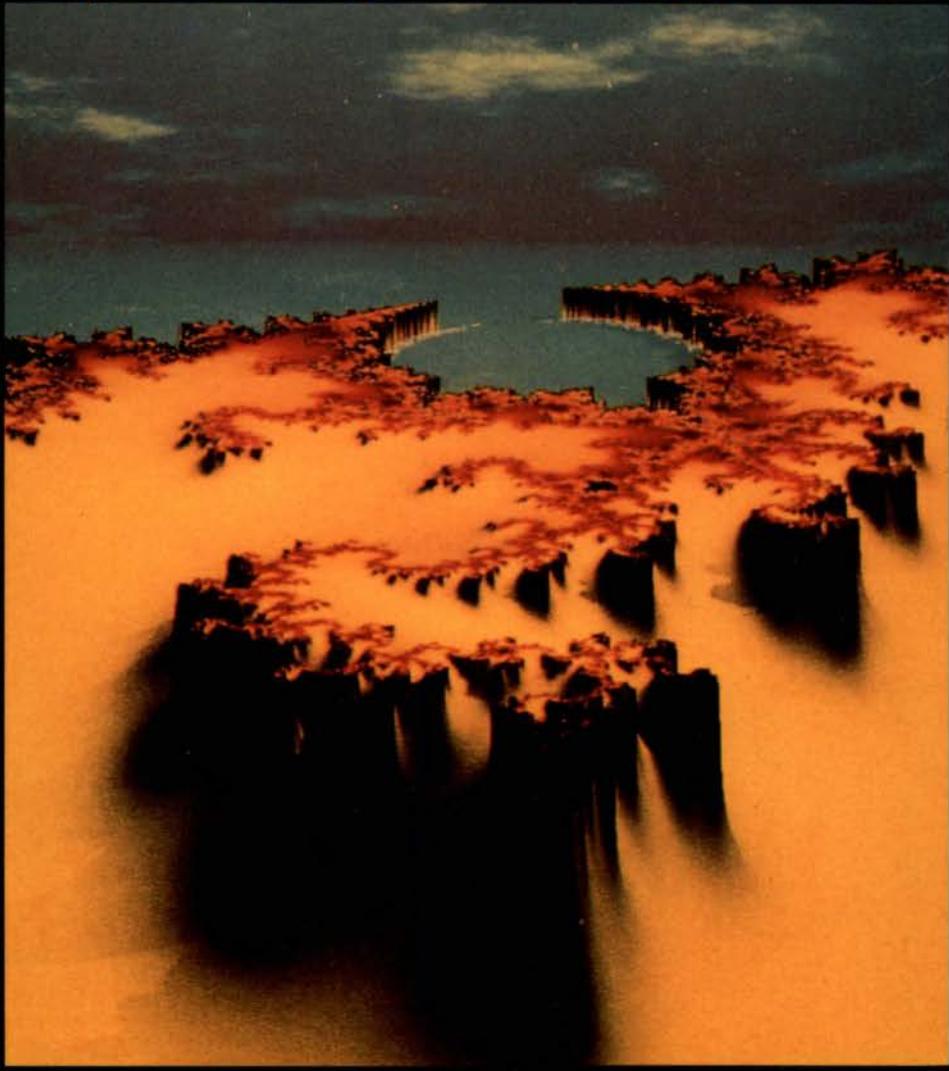


## XY, DIMENSIONI DEL DISEGNO



RIVISTA  
QUADRIMESTRALE  
ANNO TRE  
NUMERO SEI-SETTE  
DICEMBRE 1988  
LIRE 25.000

RASSEGNA CRITICA  
DI STUDI SULLA  
RAPPRESENTAZIONE  
DELL'ARCHITETTURA  
E SULL'USO  
DELL'IMMAGINE  
NELLA SCIENZA,  
NELLA TECNICA  
E NELL'ARTE

numero monografico  
dedicato al convegno su:

"IL RILIEVO  
TRA STORIA E SCIENZA"  
DECIO GIOSEFFI  
JORGE SAINZ  
J.P. SAINT AUBIN  
ENRICO GUIDONI  
GIANFRANCO SPAGNESI  
VITTORIO UGO  
VINCENZO CAPITANO  
ROBERTO MASIERO  
MASSIMO BIRINDELLI  
PIERO MEOGROSSI

*cedis*  
editrice

## *XY, le azioni*

**Q**uesto numero è monograficamente dedicato ai problemi del rilievo. La decisione di orientarlo in tal senso era stata di fatto già anticipata nel numero precedente, quando, nell'indicare i tre argomenti di fondamentale attualità per la rappresentazione, al primo posto erano stati collocati gli studi teorici sul rilievo.

La necessità di un loro complessivo riesame è posta soprattutto dal progressivo indebolirsi del quadro di riferimento disciplinare che tradizionalmente ne ha delineati gli ambiti. Sempre più evanescenti vanno facendosi infatti le demarcazioni tra le categorie del rilievo, del progetto e dell'analisi e sempre più frequenti sono le occasioni in cui i problemi di costruzione dell'immagine grafica coinvolgono competenze eterogenee.

L'insieme di Mandelbrot, che compare nella copertina di questo fascicolo, è la rappresenta-

zione di una funzione frattale, ma la logica con cui è regolata la sua conformazione è adatta concettualmente e percettivamente a rappresentare il rilievo di un ambiente naturale, o un elaborato di progettazione paesaggistica, o un processo di crescita organica; né d'altra parte può escludersene l'impiego come modello di ulteriori indagini scientifiche.

Nell'attuale fase di rielaborazione disciplinare il rilievo, sempre più coinvolto in operazioni che da un lato presentano aspetti programmatici e dall'altro aspetti analitici, attende un'ipotesi di assetto che difficilmente potrà convergere verso obiettivi unificanti, ma che tuttavia è indispensabile chiarire perché ne sia evitata l'irreversibile segmentazione in ambiti operativi separati e concorrenziali.

I dieci articoli ora proposti sono una rassegna assai varia dei problemi presenti sul campo. Si tratta di temi provocatori, non omogenei né esaurienti.

stivi, ma capaci di offrire una campionatura della molteplicità di interessi, centrali e marginali, che gravitano nel settore. Lungi dal potersi circoscrivere in un territorio disciplinare limitato, si caratterizzano per le incursioni che compiono in ambiti di pensiero limitrofi e per l'ampiezza dei riferimenti culturali che chiamano in causa.

Per i lettori interessati al tema descrivono un arco inusuale di condizioni d'osservazione. Per gli operatori del rilievo espongono problemi sovente chiamati in causa quando si compiono operazioni di trascrizione, di analisi, di documentazione e di studio dell'ambiente architettonico.

In ogni caso suscitano curiosità e riflessione che è bene alimentare.

Ma non solo.

**L'**argomento, così come già segnalato nello scorso numero, non può esaurirsi in una rassegna di opinioni che, per quanto puntuali e stimolanti rischiano pur sempre di restare circoscritte ai "cinque lettori" di questa rivista. Era nelle intenzioni, che ora diventano azione concreta, offrire un'occasione di confronto meditato e di dibattito costruttivo sulle opinioni qui espresse, e su quante altre potranno aggiungersi, in merito al ruolo del rilievo nella realtà contemporanea.

"XY" propone pertanto un incontro specificamente rivolto ad affrontare le relazioni che questo strumento di conoscenza, visto oggi soprattutto come attività d'investigazione sistematica, stabilisce con l'insieme degli ambiti culturali cui è connesso o connettibile.

Si vogliono affrontare i problemi posti da una serie di nuove esigenze talora contrastanti e spesso sottovalutate; tra queste in primo luogo la necessità di assicurare al rilievo, pur nella irriducibile pluralità delle sue espressioni, una base scientificamente omogenea, tale da rendere possibili controlli qualitativi standardizzabili; quindi l'opportunità di stimolare connessioni con la storia capaci di alimentare la continuità del pensiero e di favorire il dialogo con le radici dell'arte e della cultura; si vuole infine richiamare l'attenzione sull'urgenza di attivare procedimenti avanzati di raccolta ed elaborazione dei dati, nell'intento di massimizzare il contenuto informativo dell'immagine e di migliorarne l'accessibilità.

Va infatti rapidamente crescendo la domanda di documentazione e preservazione del patrimonio monumentale del paese e l'attuale momento storico, caratterizzato sia dall'intensificarsi degli interessi per l'ambiente, sia dal rinnovarsi delle tecniche di studio e d'intervento, pone in nuova luce l'antica pratica del rilievo.

Per questo è attuale un convegno sul "rilievo tra storia e scienza": un convegno che, muovendo dagli stimoli posti da questi dieci articoli iniziali, porti ad esplorare con maggiore attenzione l'arcipelago disciplinare del disegno, nella consapevo-

lezza che, se da un lato si presenta urgente l'esigenza di rendere scientifiche le procedure di raccolta e di archiviazione dei dati, dall'altro deve essere assicurata al rilievo la conservazione dello spessore storico, artistico e umanistico che tradizionalmente ha accompagnato ogni forma di rappresentazione del costruito.

Al convegno, che sarà tenuto prossimamente a Perugia, è stato concesso il patrocinio del Ministero dei Beni Culturali e Ambientali ed alla sua organizzazione concorrono la facoltà di Ingegneria dell'Università di Perugia, la facoltà di Architettura dell'Università di Roma "La Sapienza" e la Soprintendenza Archeologica per l'Umbria. Con la collaborazione offerta dalla Regione, dalla Provincia e dal Comune sarà possibile convocare i più eminenti studiosi del ramo, molti dei quali hanno già assicurato la loro presenza.

Al convegno seguirà la pubblicazione degli atti che comprenderanno anche una sintesi dei seminari e delle mostre di documentazione sul rilievo organizzate a latere.

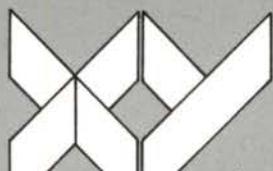
**I**n questo numero si conclude un'altra importante azione propulsiva compiuta da "XY" per l'area della rappresentazione. La commissione giudicatrice del concorso "Nuove dimensioni del disegno" ha concluso i suoi lavori, selezionando il miglior articolo tra quelli pervenuti. L'articolo, di Rossella Salerno, è pubblicato su questo numero e costituisce una incontrovertibile testimonianza dell'impegno che giovani studiosi e ricercatori dedicano ai temi proposti da questa rivista.

L'argomento affrontato è quello del ruolo del disegno nella manualistica d'architettura; con tensioni rivolte da un lato a cercare fondamenti teorici legittimanti, dall'altro a porre esigenze di normativa. Ma una normativa orientata non tanto verso la codificazione del segno quanto verso la chiarificazione dei processi generativi degli schemi e dei modelli d'architettura.

Si tratta di un campo d'interessi che merita attenzione. Più di quanta non gliene sia attribuita oggi, a giudicare dalla pubblicistica corrente. È auspicabile che su queste pagine il dibattito in proposito possa svilupparsi, e che tra i lettori vi siano interlocutori disponibili ad un confronto di opinioni.

Così come, in risposta all'altro confronto avviato nello scorso numero sul problema dell'immagine nella scienza, sono ora qui presentate le opinioni di Filiberto Menna, Roberto Cordeschi e Paolo Camiz, osservatori solleciti, e da posizioni assai diverse, della nuova attenzione che nel mondo scientifico si va dedicando alla componente figurativa del pensiero.

*Roberto de Rubertis*



sommario



- 5 *Decio Gioseffi*  
*Il rilievo tra storia e scienza*
- 17 *Jorge Sainz*  
*Il rilevamento come analisi grafica*
- 23 *Jean Paul Saint Aubin*  
*L'immagine della città*  
*Traduzione di Vittorio Ugo*
- 29 *Enrico Guidoni*  
*Dal rilievo al progetto.*  
*Misurazione e invenzione dello spazio urbano*  
*nel tredicesimo secolo*
- 35 *Gianfranco Spagnesi*  
*I "Rilievi" dell'A.A.C.A.R. all'Esposizione*  
*Universale di Roma del 1911*
- 43 *Vittorio Ugo*  
*La multi-plicazione del reale*
- 47 *Vincenzo Capitano*  
*I disegni e i rilievi di Giuseppe Venanzio Marvuglia*
- 61 *Roberto Masiero*  
*Il vasaio e l'ingegnere: lineamenti*  
*per la disciplina del Rilievo*
- 73 *Massimo Birindelli*  
*Figure sbagliate: quattro episodi*
- 79 *Piero Meogrossi*  
*Rilievo, archeologia e immaginario*

*Rossella Salerno* 91  
*Disegno teorico-manuale*



**Concorso**

*Filiberto Menna, Roberto Cordeschi, Paolo Camiz* 97  
*L'immagine nella scienza*



**Interviste**

*Carlo Enrico Bernardelli* 100  
*Hilary Putnam: il filosofo, il linguaggio,*  
*la rappresentazione*



**Convegni**

*Vittorio Ugo* 101  
*La materia del restauro*



**Recensioni**

*Loredana Ficarelli* 102  
*Ordine apparente*

XY, Dimensioni del disegno,  
rivista quadrimestrale

Direttore:  
Roberto de Rubertis

Comitato scientifico:  
Adriana Baculo  
Gaspere De Fiore  
Margherita De Simone  
Mario Docci  
Gaetano Fano  
Decio Gioseffi  
Giuliano Maggiora  
Corrado Maltese  
Filiberto Menna  
Franco Purini  
Vittorio Ugo

Direttivo di redazione:  
Adriana Soletti  
Luca Massacesi

Hanno collaborato a questo numero:  
Carlo E. Bernardelli, Loredana Ficarelli;  
per i pittogrammi C. Berarducci

*cedis*  
editrice

Redazione:

Via Francesco Denza 52 00197 Roma

Redazioni locali:

ATENE Nicholas Cholevas  
Averof 10, 10433 GR

BARI Francesco De Mattia

Istituto di Disegno, Rappresentazione e Rilievo  
Palazzo Ateneo, Piazza Umberto I 70100

MADRID Jorge Sainz

Escuela Técnica Superior de Arquitectura  
Ciudad Universitaria 28040

MILANO Alessandro Polistina

Via Asti 15 20149

PARIGI Jean Paul Saint Aubin

10 Rue du Parc Royal 75003

TORINO Ottorino Rosati

Corso Re Umberto 114 10128

Publicato dalla Cedis Editrice

Tutti i diritti sono riservati

COMPOSIZIONE: Phototypecenter

Corso Francia 228 00191 Roma

STAMPA: Grafiche Salvi (PG)

PROGETTO GRAFICO:

Audiovisualgraphik/Cristiana Rinaldi

Iscritta al Tribunale di Roma al n.321/86

il 18 giugno 1986

AMMINISTRAZIONE

Via F. Denza, 52 00197 Roma Tel.06/87.86.69

Ogni numero: lire 15.000

Arretrati: lire 30.000

Abbonamento 1989

Ordinario: lire 40.000

Enti: lire 100.000

All'Estero: lire 100.000

Sostenitore: lire 500.000

VERSAMENTI

Sul conto corrente postale n. 51 966 000

intestato a Cedis s.r.l., Via F. Denza 52, 00197 Roma

In copertina:

Rappresentazione tridimensionale dell'insieme  
di frattali Mandelbrot

Il copyright dell'articolo "Figure sbagliate:  
quattro episodi" è di Massimo Birindelli

Nota della Redazione:

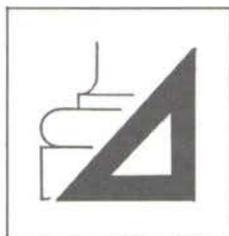
Una parte delle illustrazioni che compaiono in questo fascicolo,  
a commento degli articoli, è stata rielaborata dalla redazione.

Publicato con il contributo del C.N.R.

# *Il rilievo tra storia e scienza*

*di Decio Gioseffi*





Ho l'impressione che da quando "XY" ha cominciato a sollevare il problema della consistenza riguardo alle discipline connesse con la rappresentazione e il rilievo, rappresentazione e ri-

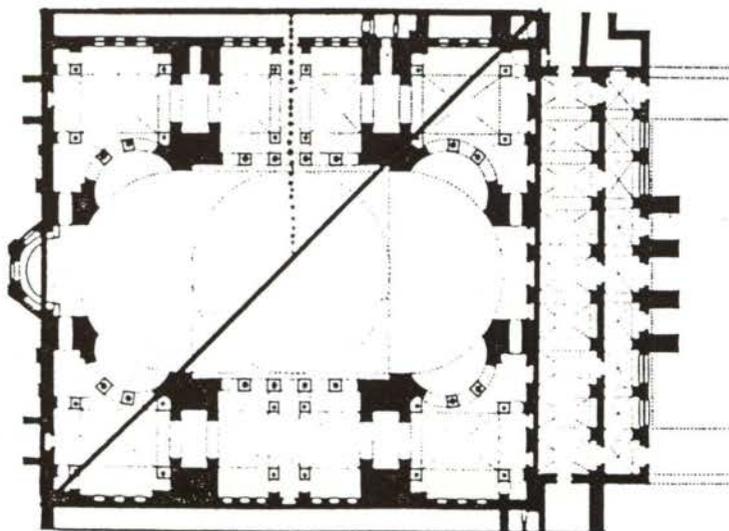
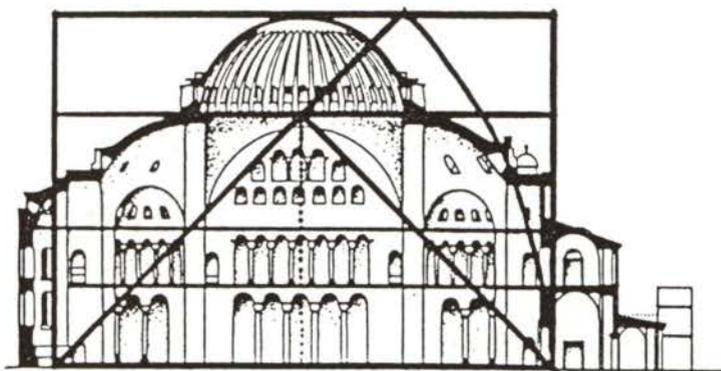
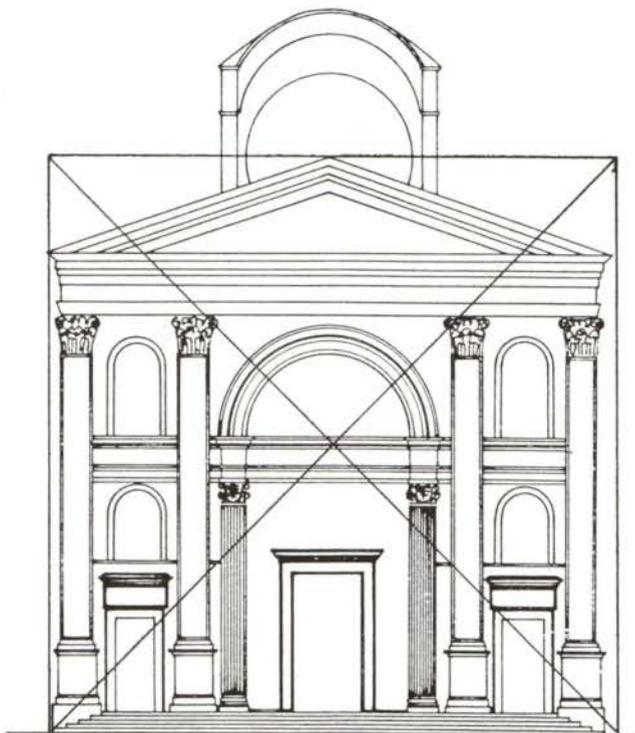
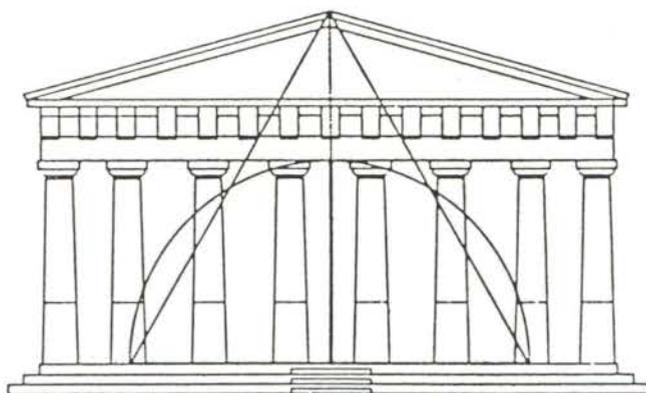
lievo (e il rapporto per tal modo instaurato tra arte e scienza e quindi con la storicità di ambedue) siano diventati l'argomento favorito di ogni congresso o convegno, d'ogni pubblicazione d'arte o di scienza o di varia umanità, per non dire, d'ogni conversazione salottiera.

Probabilmente la marea montante s'era da un pezzo messa in moto in tale direzione: quando tutti si lavorava per conto proprio e si pubblicava meno. L'impegno tuttavia, ultimamente preso, di affiancare un mio scritto al prossimo incontro di Perugia mi ha ora indotto a sfogliare freneticamente giornali e riviste e atti di congressi e convegni e a procurarmi la più parte (tra quelli stampati nell'ultimo biennio) dei libri e dei saggi monografici in argomento. E l'impressione che ormai non si parli d'altro si fa più insistente e fastidiosa a mano a mano che si procede nella lettura.

Certo mi ci ritrovo tuffato fino al collo. E non potrebbe ciò farmi velo in tal punto? Quell'impressione può essere dopotutto illusoria. È un argomento di moda. Che molti ne parlino e scrivano (fino a che la moda non cambi) è un fatto fisiologico. Ma al di là della moda è anche vero che, oltre alla scienza (comprese le scienze storiche) e all'arte (come attività intesa ad una analisi introspettiva che miri a chiarire a noi stessi e ai nostri simili come veramente "ci sentiamo di dentro") non ci sia null'altro che ci riguardi così da vicino: personalmente e in rapporto al mondo in cui ci tocca di vivere. Paghi ciascuno di poter far riferimento a un limitato e parziale *ubi consistam* e tuttavia consapevoli che "*ci sono più cose tra la terra e il cielo di quante non ne abbia pensate la nostra filosofia*".

Si aggiunga che l'arte riguarda alla fine la comunicazione e il sistema di segni che valgono a veicolarla: e si vedrà che, anche se marginalmente, il tema del *rilievo* tocca in tal punto (e anche attraverso la pur recente – anche se non recentissima – concezione totalizzante del segno e dei sistemi di segni: linguistica, semiotica, filosofia del linguaggio) ogni aspetto di quello che una volta si chiamava il problema gnoseologico o della conoscenza.

Vale a dire: è possibile la conoscenza? e se è possibile, entro quali limiti e con quali modalità? Interrogativi questi che rimandano difilato alla filosofia dei massimi sistemi e obbligano chiunque voglia interloquire (a proposito della rappresentazione) a delimitare preventivamente e drasticamente il campo: sì da toccare per punti e per campioni solo taluni aspetti, non marginali, forse, ma certo assai circoscritti, dell'attuale dibattito. O (meglio) di quel tale dialogo incrociato che per tal modo s'è instaurato. Per non parlare di un *dialogo*



In apertura  
Giambattista Tiepolo, *La  
famiglia di Dario dinanzi  
ad Alessandro*.

Figura a sinistra  
Senza adeguate  
conoscenze dei giusti  
codici di lettura,  
importanti  
proporzionamenti  
nell'architettura possono  
passare inosservati.

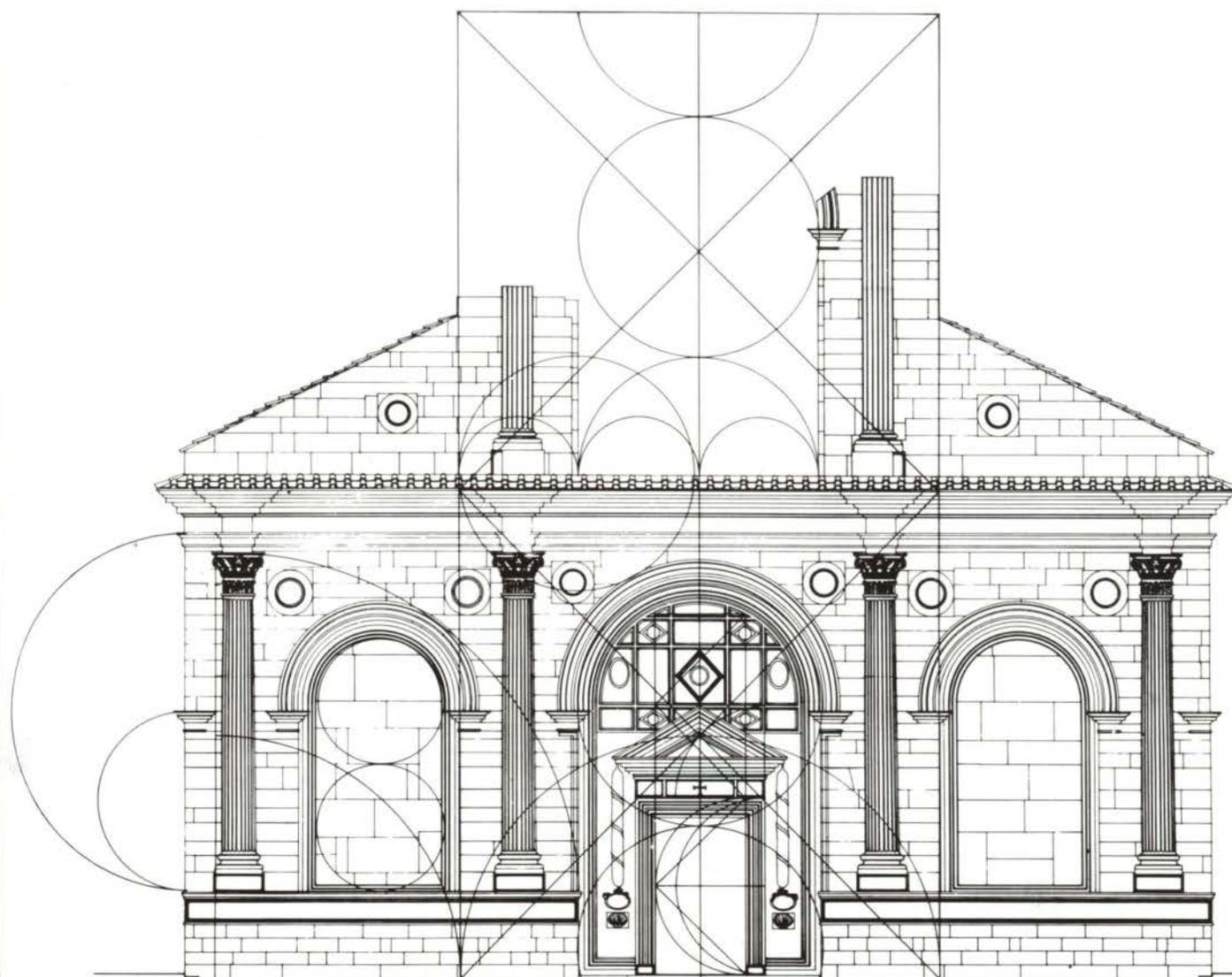
Figura in basso  
Rimini, Tempio  
Malatestiano, schema  
proporzionale della  
facciata (dal volume *Leon  
Battista Alberti*).

*tra sordi*; che renderebbe forse, da ultimo, anche meglio l'idea.

Il punto primo della presente nota prenderà così in considerazione anzitutto la teoria dell'inconsistenza: dalla negazione pura e semplice (nessuna rappresentazione adeguata di qualsiasi cosa è in nessun modo possibile) all'opinione, anche diffusa, che la rappresentazione non abbia titolo per essere in qualche modo assimilata a un'attività linguistica. Il secondo affronterà il problema del visivo e del verbale (e se l'articolazione doppia e semplice serve veramente a discriminare i sistemi visivi dai verbali). Seguirà un terzo punto in cui sulla base della constatata inconsistenza dell'iconismo dal punto di vista semiotico, si cercherà di affrontare la questione, nuovamente attuale, intorno alla legittimità (o autenticità) delle riproduzioni e delle copie (*Marc'Aurelio*), mentre il quarto riguarderà più specificamente le ultime, inopinate rimasticature (e riciclature) del Panofsky e la continua rimessa in circolo del mito dell'*ambiguità e inadeguatezza* relativamente alla prospettiva "rinascimentale". Si toccherà anche, e sempre a questo proposito, la problematica (scientifica) dei trattati medioevali: oggetto al presente di meditate revisioni in vista delle desiderabili edizioni critiche; non senza rilevarvi, se del caso, la persistenza (non tanto in diritto quanto in fatto) dell'equivoco

panofskiano. Il quinto ed ultimo punto si rifarà alla nozione di "pensiero visivo" da me già affermato fin dagli anni sessanta indipendentemente dall'Arnheim, dal quale dissentivo e dissenso in modo radicale; e, avverso alla teoria globalistica della Gestalt, si accennerà alla recentissima conferma sperimentale (mediante stimolazioni pilotate del sistema nervoso di una lumaca marina americana) della possibilità di stabilire in via neuronale privilegiata (apprendimento come modifica "mirata" di una reazione automatica) in seguito alla ripetuta associazione di stimolo e segnale. Tale conferma riguarda pertanto un livello molto elementare di organizzazione sistemica e limitatamente a quelle reazioni comportamentali che anche nell'essere umano risultano automatiche o istintive. Il meccanismo a livello conscio era per altro già stato descritto con sufficiente approssimazione dai neurofisiologi. Solo che questa è la prima prova sperimentale in assoluto.

La conclusione sarà ancora una volta inerente alla concezione operazionistica della conoscenza, cui sostanzialmente aderisco e che ho ripetutamente richiamata. E ad essa vedrò di accennare nuovamente, ma nel modo più conciso e piano: nella speranza di essere inteso e magari contestato. Vorrei far capire che l'enunciato "concetto = operazioni" non è per me solo una bella metafora,



ma va inteso alla lettera. Si sblocca per tal modo il rapporto significativo – significato, dagli *impasses* insormontabili di cui altrimenti sembra rimanere avvolto.

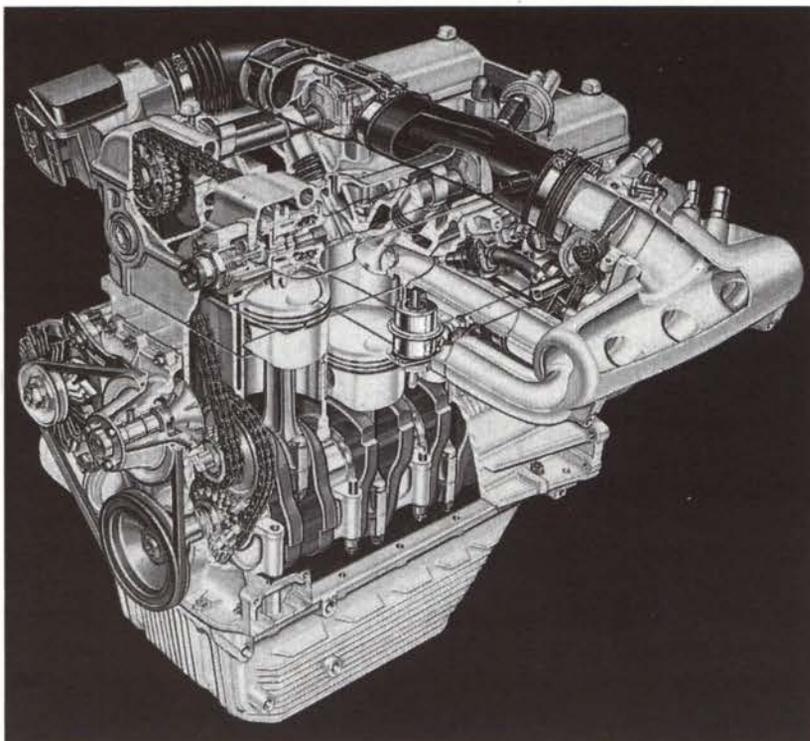
Poiché si tratta sia nell'un caso (significante) che nell'altro (significato) di modelli operativi e quindi di programmi comportamentali relativi a un medesimo intervento: attestati tuttavia su un livello diverso di astrazione rispetto alla soglia (o alle soglie) di cui conviene tener conto perché l'operazione di cui si tratta, e sia magari solo un'operazione percettiva, abbia senso. O, in altre parole, perché sia ancora operante nel senso del fine inizialmente perseguito.

I modelli diagrammatici non possono metterci sulla strada della realtà "in se" più di quanto questa non sia raggiungibile – evidente che non lo è – dalle rappresentazioni visivamente analogiche. Si possono postulare assiomi sempre più astratti (relazioni tra relazioni). Non si può uscire dalla condizione umana. E d'altro canto l'operazionismo nella filosofia naturale non è nato con il Bridgman, né con il Dingler, né con il Popper, ma risale direttamente al Vico: cui l'avevo collegato bensì attraverso una faticosa serie di argomentazioni e rimandi congetturali, che risulteranno meno stringenti quando del Vico – oltre alla *Scienza Nuova* – siano considerati i precedenti contributi nel campo della Filosofia Naturale.

**L**egittimità della rappresentazione.

La rappresentazione – si dice talora e s'intende dire di ogni rappresentazione – non è possibile. Se fosse possibile sarebbe priva di valore in quanto duplicato inutile dell'oggetto. Ciò è stato affermato, anche in questa rivista da Renato Bonelli. Ed è un'esigenza legittima in quanto si affermi l'unicità dell'opera d'arte rispetto alle tipologie spesso assai grezze in cui gli edifici (più delle altre opere d'arte) vengono altrimenti e spesso sbrigativamente incasellati. Gli "stili" non esistono. Esiste il singolo manufatto. E io non posso esperirlo esaustivamente altro che direttamente nella sua globale singolarità. Anche Vittorio Ugo (*Architettura: teoria, critica e progetto*, in "Bollettino dell'IRRSAE Sicilia", anno V n. 3, ottobre 1986) tende a respingere l'idea che un edificio sia un prodotto – prevalentemente – visivo. Opinione, la sua, condivisa, a dire il vero, da molti storici dell'architettura e giustificata di solito più dalle carenze degli storici progettisti che dall'inadeguatezza della critica visiva.

D'accordo in parte su tali esigenze, debbo perciò confermare che ci sono rappresentazioni e rappresentazioni; che ciascuna è selettiva a suo modo e schematica *relativamente a un fine preciso* e riesce pertanto ad evidenziare una serie di invarianti, di strutture, di operazioni "*linguistiche*", di cui spesso – nell'esperienza diretta – non riusciremmo nemmeno a immaginare l'esistenza. In tal senso ogni rappresentazione, come ogni enunciato e in quanto enunciato, vale quale *progetto, memoria* (o *verifica*) relativamente alle



(possibili) nostre interazioni nei confronti di "quel" manufatto.

Ogni conoscenza è data in sostanza dalle rappresentazioni che ci siam fatti di un certo oggetto. Difficile credere che si interagisca direttamente con l'oggetto (*noumeno*) del proprio conoscere. Prendiamo un edificio: carico di storia accumulata, di vita stratificata: irripetibile e infinitamente esperibile. Certo è che a percorrerlo dentro e fuori "passivamente" e magari *su e giù per le scale* purché "ad occhi bendati" (o, che fa il medesimo, senza una previa conoscenza anche molto schematica del codice *pro tempore* vigente riguardo all'articolazione visiva di forme e strutture) non se ne verrà a capo in nessun modo. Attraverso, viceversa, una serie di rappresentazioni esterne ed interne secondo percorsi selettivamente montati in sequenza si riesce quasi sempre (purché non affatto disinformati rispetto ai codici progressivi) a farsene un'idea rispondente anche se inadeguata.

Ogni rappresentazione può essere del resto anche 'astratta'; diagrammatica. Ogni rappresentazione (come ogni discorso [sensato] a proposito di 'quel' manufatto) sarà vera nella misura in cui sarà verificabile la funzione significata dalla detta rappresentazione o discorso. In realtà il soggetto interagisce non con l'oggetto ma con quella serie di rappresentazioni 'interne' o esterne per mezzo delle quali l'oggetto si è costituito primamente e risulta 'costruito' dentro di ciascuno di noi. Va da sé che nessuno dirà menzognero il disegno esecutivo di un motore, posto che il motore funzioni. Ciò vale peraltro per ogni rappresentazione e in particolare per ogni rappresentazione diagrammatica relativamente a una funzione qualsiasi selettivamente evidenziata come significativa. In una mappa *deformata*, per es. quale la *Tabula Peutingeriana* che conserva la situazione topologica e

Figura a sinistra  
Nessuno riterrà  
menzognero questo  
disegno di motore, posto  
che il motore funzioni.

Figura a destra  
Proiezione di Mercatore:  
le linee lossodromiche  
(formanti angoli costanti  
con i meridiani) vi  
figurano come rette.



tendenzialmente anche le lunghezze di ciascuna tratta o "maglia" della rete stradale dell'Impero Romano del secondo secolo d.C. o nella "proiezione di Mercatore", che conserva gli angoli e garantisce che le lossodromiche (linee che formano angoli costanti con tutti i meridiani) risultino stampate come rette sulla mappa piana ottenuta dallo sviluppo del cilindro.

Il segno, dice Agostino, tende sempre a somigliare inizialmente al denotato. Ma poiché *in molti modi una cosa può essere simile ad un'altra*, non ha corso tale tipo di segni quando non si aggiunga una convenzione accettata e condivisa; quando, in altre parole, il sistema non si sia costituito in "codice".

L'equivoco dell'"iconismo" è così fin dal principio connesso con le immagini visive e con la relazione da queste istituita con l'esperienza globale del nostro vivere e convivere. Che un cavallo dipinto fosse, al paragone delle lingue verbali, non una parola, ma un "intero poema" credo che l'abbia detto per primo il Delacroix. Come si possa oggi tornare a paragonare il cavallo dipinto a un banale ideogramma (e quindi alla parola scritta o parlata) non si intende proprio. Con il cavallo dipinto potrò in qualche modo interagire (interazione percettiva) come con il cavallo vero; almeno entro certi e ben determinati limiti (mentre il poema da solo – potrei anche non aver mai visto prima un cavallo in carne ed ossa né una sua rappresentazione – potrebbe anche non dirmi niente del tutto). Ma la parte puramente percettiva costituisce sempre e solo un supporto trascurabile nelle stesse arti visive: un 'a proposito di' che esiste (ma senza verifica) anche nel verbale.

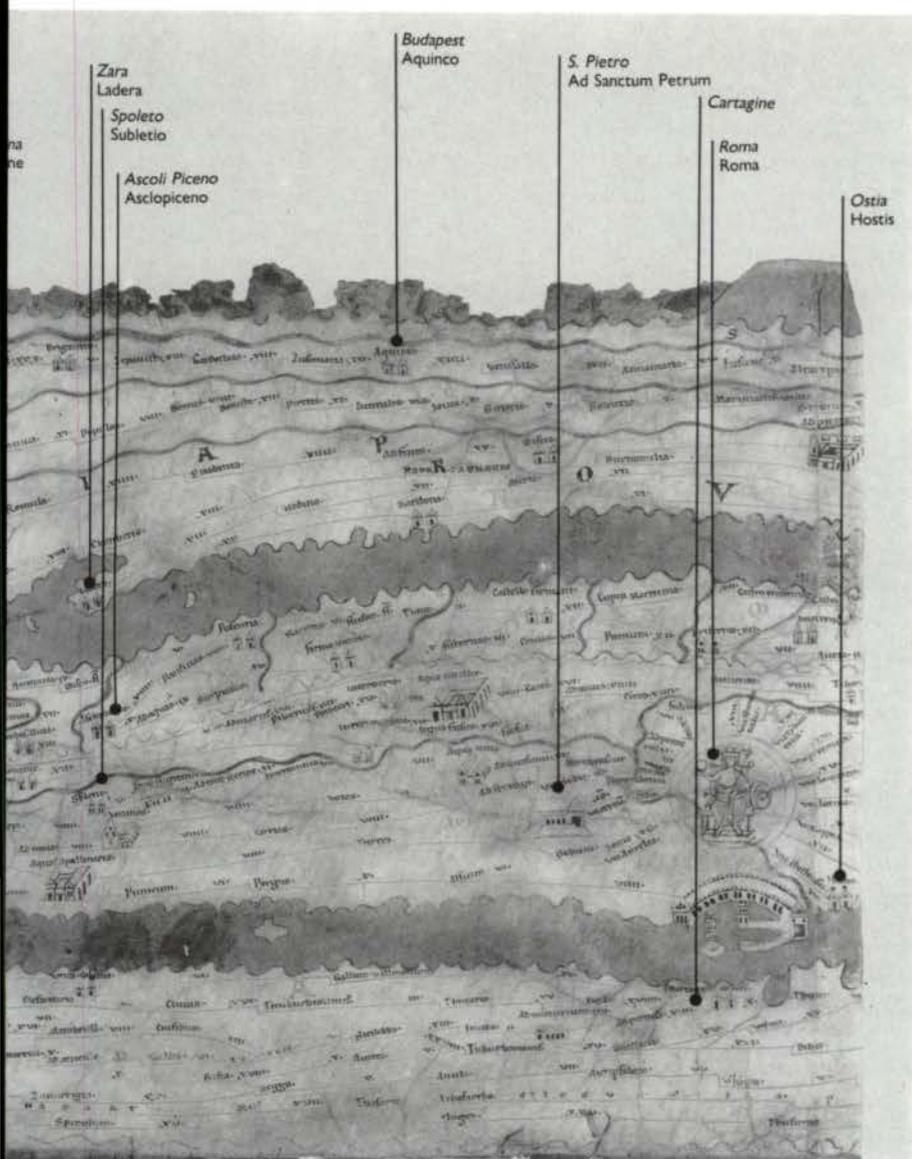
Che poi il sistema verbale possieda la doppia articolazione mentre i sistemi visivi sarebbero ad articolazione semplice, si dice anche talora (sbadatamente) dai linguisti. Ma un libro recente e

prezioso di Omar Calabrese (*Il linguaggio dell'arte*) ci soccorre in tal punto: e segnala che presso i semiologi tale convinzione è in fase di sia pur lento superamento. Altrimenti e da altri fronti disciplinari si continua ad affermare (Goodman e seguaci) che le codificazioni visive sono pseudo-codificazioni, non riducibili a una grammatica o a una serie di norme vincolanti. E sembra una grave discriminazione. Ma non tale tuttavia da resistere a un'analisi interattiva-operatoria.

Ho del resto risposto a tali obiezioni. Per la presenza di articolazioni anzi multiple e intercambiabili m'ero per esempio pronunciato più di dieci anni fa. E avevo riproposto in tal punto *una vignetta* di Kiraz, un disegnatore gentile ed ironico che lavorava allora per la Mondadori (cfr. D. Gioseffi *Presentazione* in R. Curci, *Marcello Dudovich*, Trieste 1976 e *Piero della Francesca* 1974 in A.F.A.T., Udine 1980). Vi si vedeva un'autostrada che, in prospettiva frontale, allineava una fila di lampioni in cima ad un'asta sottile inflessa verso la carreggiata.

Il colore del cielo era praticamente bianco e su di esso si delineavano i contorni dei lampioni come filiformi grafie. Il campo intercluso nell'occhiello, benché dello stesso bianco del cielo, non si leggeva come cielo, ma come lampione o meglio come "vetro di un lampione". Retrocesso pertanto al ruolo di fonema: privo di significato autonomo (come appunto la *e* di cielo e la *e* di lampione), ricevendo per contro un significato referenziale solo dalla collocazione nel contesto. Ma quali potrebbero essere i morfemi, cioè le unità segniche fondamentali nel linguaggio visivo? Sono evidentemente quelle strutture segniche che corrispondono bene o male a operazioni interattive (ossia percettive) fondamentalmente schematiche rispetto a una verità reale o presunta. Operazioni che implicano una serie crescente di disgiunzioni binarie come nel "Pupazzetto", ormai famosissimo, di Desmond Morris. Operazioni numerabili anche se "potenzialmente" infinite. Ho mostrato altrove che *tutte* le figure che compaiono nella Storia dell'*Incontro della regina di Saba e di re Salomone* dalle *Storie* di Piero ad Arezzo dipendono (per un esempio) *solo* dalle ventiquattro vedute (per otto angolature e tre livelli di ripresa) quali si evincono facilmente dalle figure ausiliarie in proiezione mongiana (e dal risultato prospettico finalmente raggiunto) che si possono ricavare pari pari dalle tavole del Trattato (*De prospectiva pingendi*), dove si insegna a mettere in prospettiva una testa umana. Ciò corrisponde puntualmente alle ventiquattro riprese fotografiche dal modello vivente in posa (ventiquattro per ogni posa) quali compaiono al giorno d'oggi in ogni repertorio di modelli fotografici per fumettari e vignettisti di produzione inizialmente anglo-americana ma diffusi al presente anche da noi. Analogamente molto sarebbe da imparare a ripercorrere analiticamente il processo operativo del Tiepolo: dallo scarabocchio iniziale al successivo schizzo a "lavis": e quindi alla serie dei dettagli significativi (teste, panneggi, attitudini e in qualche caso figure intere





tello volante del fregio ovest del Partenone o lo scempiato originale rimasto malauguratamente *in situ*? È evidente che, a parità di conservazione, è meglio un marmo originale che un calco: che ogni opera è stata pensata in funzione di un certo materiale ed è bene che le opere di bronzo si conservino nell'originale e nel sito originale, e così quelle di marmo, di alabastro, di pietra serena o, se volete, anche quelle di arenaria tenera.

Il guaio è che non si conservano. Le sculture decorative ancora superstiti da epoche remote dovranno essere rimosse quanto prima e ricoverate in ambienti protetti e non inquinati. Ciò si è fatto, ricorrendo a copie – in genere ben fatte – fino al secolo scorso. Spesso si è atteso anche troppo. Se la Fonte Gaia di Jacopo della Quercia fosse stata ricoverata in museo un secolo prima la copia ottocentesca che sta all'aperto e nel luogo originario sarebbe settecentesca e meno fedele; e consunta bastantemente per suo conto da essere scambiata per l'originale. Ma, come la copia attuale, potrebbe farne le veci per qualche secolo ancora ed egregiamente in quanto sostitutiva riguardo alle funzioni di arredo urbano; e si potrebbe confrontare, volendo, con un originale ricoverato assai in miglior stato che oggi non sia.

Ora l'idea di mantenere gli originali in ogni modo nel posto originale (costi quel che costi e duri quanto duri) è la vecchia idea romantica del Ruskin: giusta nell'ambito di una visione storica astratta, teorica ed estrema. Ripresa (con molti temperamenti e molta saggezza) da Cesare Brandi, ora è di nuovo in auge in tutta la sua utopistica impraticabilità. Forse è la più comoda. E sono in molti a volere che il *Marc'Aurelio* ora recuperato torni a "imputridire" e a dissolversi alle intemperie sulla piazza del Campidoglio.

Altri vorrebbero – ed è una variante della medesima idea romantica – lasciar vuoto il piedestallo michelangiolesco o metterci una scultura moderna. Magari un bel Benetton se proprio non si trovi un Moore (e perché non un Calder?) disponibile e della giusta misura. Ma è evidente che in quel sito ci deve andare un calco (magari il calco di un calco quando non si voglia proprio toccare l'originale). La piazza del Campidoglio, anche se non fu progettata da Michelangelo che in parte, è bene una piazza "michelangiolesca", quand'anche non in tutto "autografa". E sta lì da più di quattro secoli senza sostanziali alterazioni. Per l'architettura della piazza, per i valori storici che essa esprime un calco val bene l'originale. Ma anche per quanto riguarda la statua, convien persuaderci che di ogni opera d'arte una riproduzione (o una serie di riproduzioni) *automatica* e *ad alta fedeltà* può conservarci ciò che dell'originale più conta: non il supporto materiale, ma l'immagine, la "forma", l'informazione da tale supporto veicolata.

Una buona *fotocolor* (e meglio sarà di qui in avanti con un videodisco a memoria "numerica") ti dà – e per quanto riguarda una pittura il "quasi" è *quasi* superfluo – quasi tutto quello che potresti ricavare dall'originale qui e ora. Non è detto che tra cento, duecento, o trecento anni quell'originale non sia svanito del tutto. E l'informazione digitalizzata (numerica) contenuta nel videodisco è per sua natura praticamente indistruttibile. Ma una buona riproduzione si può ricavare fin d'ora, e senza toccarlo, anche da un monumento di scultura.

Pensiamo appunto ad una ricostruzione fotogrammetrica quale quella che è anche stata studiata dai tecnici per il *Marc'Aurelio*. In teoria bastano due foto qualsiasi da due punti di ripresa diversi (punti qualsiasi) e si potranno individuare e localizzare con sicurezza (e continuità) nello spazio tridimensionale tutti i punti visibili in ambedue le foto. Fin d'ora si potrebbe ricostruire il *Marc'Aurelio* per piani quotati; ma sarà un lavoro lungo e il risultato sarà scalettato, per essere i piani staccati di uno o due millimetri tra loro. Anche le interpolazioni necessarie a raccordare la superficie continua potrebbero tuttavia farsi matematicamente, mentre il momento in cui il pantografo potrà essere comandato direttamente dal *computer* e riprodurre automaticamente il modellato secondo una superficie teoricamente continua da punto a punto (per ogni "punto" e per qualsiasi ordine di grandezza del teorico infinitesimo "pixel")

è ancora lontano. Ma ormai si sa che non c'è ragione di lasciar perire i nostri monumenti di "scultura all'aperto", posto che si abbiano dei luoghi attrezzati (in genere non li abbiamo) dove ricoverarli in attesa della riproduzione "autentica", che dell'originale non sia una versione arbitraria o stravolta, ma solo un tantino più mediata e, per così dire, virtualmente filtrata come attraverso uno specchio o una serie di specchi.

In verità ciò che vedo in uno specchio – lo dice anche il Gombrich – non è una copia della realtà, ma è – inversione a parte – la realtà stessa. Ma anche ciò che della realtà esterna una lente proietta sul fondo della camera ottica è la realtà stessa (benché la radiazione luminosa sia passata in tal caso anche attraverso una lente). E la ricostituzione del colore attraverso il normale processo fotochimico (fotocolor) onde si pone sul fondo della "camera" l'opportuno materiale fotosensibile mi darà pur sempre la realtà vera, ancorché in certo modo e per certi versi ulteriormente e variamente diminuita.

Anche il quadro vero cambia tuttavia nel tempo. Per restauri o degrado o per il semplice variare non meno della luce o dell'illuminazione secondo l'ora e la stagione che per la diversa disponibilità o acuità (per affaticamento, per abbagliamento o per età) del mio (e del vostro) occhio in tempi e in occasioni diverse. Non c'è un oggetto in sé: esso è fatto della somma memorizzata e ponderata di molte (ma non infinite) interazioni percettive. E il risultato è nullo quando l'interazione percettiva nulla colga, (per totale ignoranza del codice specifico) di quell'opera, davanti alla quale si è semplicemente transitati. Senza "leggerla". O per meglio dire senza "vederla".

**P**ersistenti equivoci sulla "naturalità" della prospettiva.

Quanto alla rappresentazione prospettica (o fotografica), non passa giorno che qualcuno non riscopra il Panofsky e non rimetta in circolo come verità passate in giudicato proposizioni "datate" e anche intelligenti al loro tempo ma che indubbiamente rappresentano la parte caduca dell'opera di uno studioso per altri versi assai più significativo ed attuale. Lo stesso Giuliano Briganti nell'intervista a cura di Stefano Malatesta (apparsa sul secondo numero de *Il Romanzo della Pittura*, distribuito come supplemento del quotidiano la Repubblica) dopo una serie di considerazioni assai sensate e magistralmente esposte rispetto a Masaccio e al Quattrocento Europeo e, pur guardandosi bene dall'affermare che la prospettiva non sia la struttura più importante della riforma fiorentina, finisce per appiccicare in coda a tale discorso una dichiarazione apparentemente non richiesta ma forse ritenuta obbligatoria nei confronti di una verità scontata, di sconcertante conformismo panofskiano.

Testualmente si dice che *Studiare la realtà, la natura, imitarle secondo scientifiche regole prospettiche, trasportarle dal tridimensionale al bidimensionale, significa mettere l'uomo al centro dell'universo in quanto il dipinto prospettico rap-*

*presenta la sua unica percezione oculare. Noi oggi sappiamo che l'occhio umano non vede la realtà secondo le regole della prospettiva rinascimentale. E più sotto: diciamo che la vista è un fenomeno molto più complesso di quanto non supponesse Brunelleschi. Quello che l'occhio percepisce è uno spazio limitato e discontinuo, l'immagine è sfocata ai margini e divisa in gruppi più o meno indipendenti. Inoltre, poiché il campo visivo è fisiologicamente sferoidale, l'occhio in parte percepisce curve invece di rette. Quindi la scoperta del Brunelleschi ha avuto un valore relativo dal punto di vista scientifico ma enorme da quello psicologico artistico.*

Che la prospettiva curva del Panofsky sia viceversa una "spiritosa invenzione" ormai cominciano ad ammetterlo anche fisiologi e psicologi in genere abbastanza allergici ai problemi della rappresentazione e della grafica. Ma non è dubbio che l'opinione vulgata continua a riecheggiare il Panofsky. Anche nel caso di specialisti professionalmente ben provveduti.

Per ogni ragionamento e dimostrazione in proposito rimando al mio vecchio volume *Prospettiva Artificialis* (Trieste 1957) e ai saggi *Complementi di prospettiva* (in "Critica d'arte" 1957-58), *L'abbicci della Prospettiva* (Trieste "A.F.A.T.", 1978), *Prospettiva e semiologia* negli "Atti del Convegno di Milano sulla Prospettiva" (1977); nonché agli interventi di carattere prospettico da me proposti in occasione di due convegni di Firenze (sul Brunelleschi del 1978 e sul Ghiberti del 1980), alle voci *Prospettiva* e *Ottica* nell'"Enciclopedia Universale dell'Arte" (1962-63) e al volume, da ultimo, su *Canaletto e l'impiego della Camera ottica* (Trieste 1958).

Nel frattempo debbo rilevare un piccolo *lapsus* prospettico anche in un lavoro massimamente attendibile e ben documentato. Si tratta del comune lavoro di Eugenio Battisti e di Giuseppa Saccaro Battisti su *Le macchine inutili di Giovanni Fontana* in vista di una contestuale edizione di un'antologia essenziale dei testi del Fontana stesso. Ora non c'è dubbio che c'è molto di notevole e di potenzialmente progressivo nei testi di questi eruditi e dilettranti "tecnologici" del Tardo Medioevo.

La loro decifrazione è ardua e l'interpretazione difficile: sicché l'edizione commentata di un'antologia modernamente concepita di testi e tavole è in tal caso un contributo di enorme peso. Ciò che ora osserverò ora non intacca minimamente la serietà del lavoro. Anzi l'ipotesi che un certo manualetto di *Prospettiva* già dato dal Paronchi a Paolo dal Pozzo Toscanelli possa essere invece una riduzione in volgare del perduto *De prospectiva* che il Fontana aveva dedicato a Jacopo Bellini negli anni tra il 1430 e il 1440 un'ipotesi assai fondata e che mi trova senz'altro consenziente.

Ma ciò non significa che nel 1423 Gentile da Fabriano, e Jacopo Bellini (che collaborava con lui in Firenze come garzone) fossero in anticipo su Masaccio e sul Brunelleschi. Come sarebbe necessariamente, se si fosse dovuto aspettare il 1425 e la

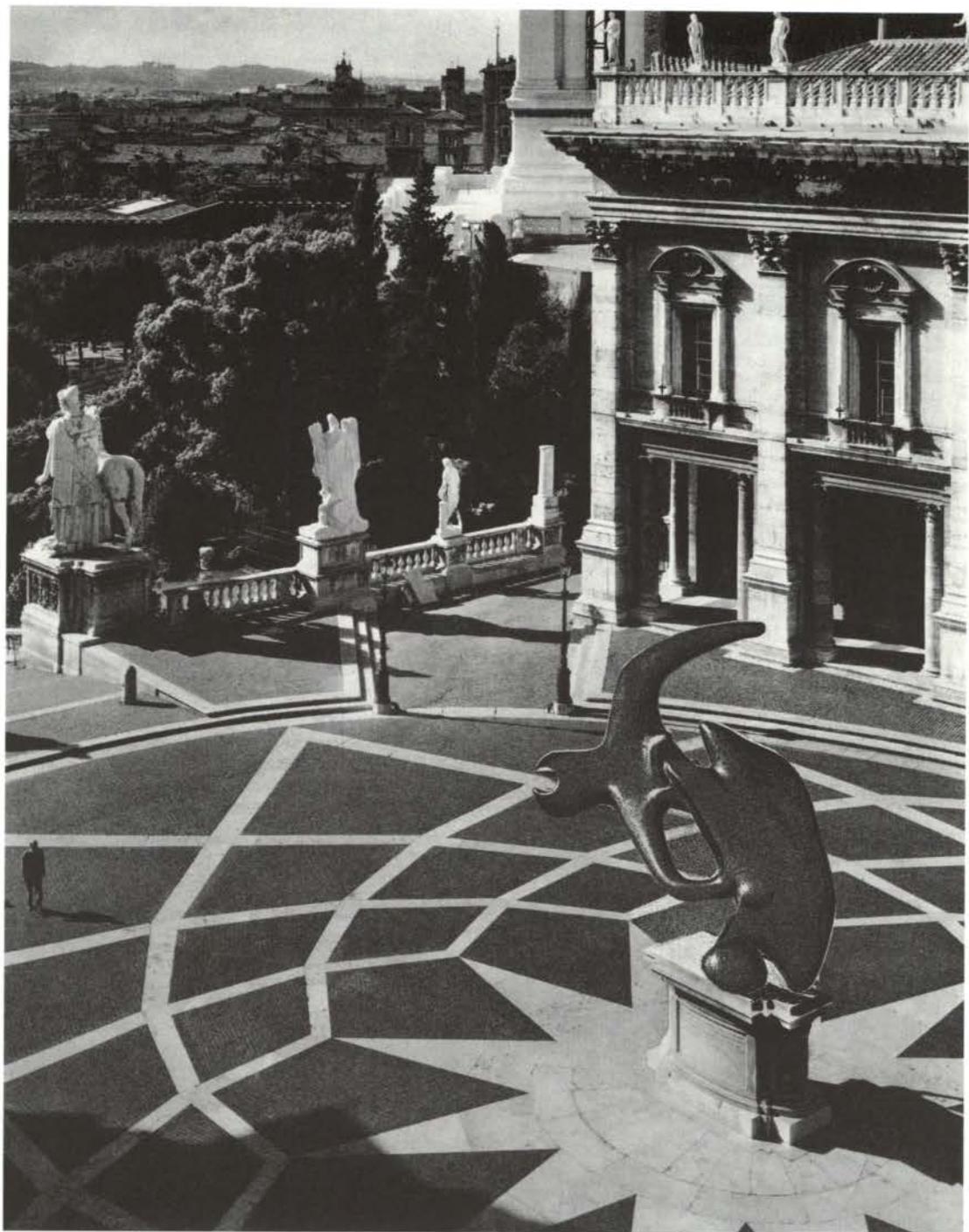


Figura a destra  
Henry Moore al posto del  
Marc'Aurelio?

venuta del Toscanelli a Firenze perché potesse nascere la *Trinità* di Masaccio (e il Brunelleschi che faceva nel frattempo?) di collaudato impianto prospettico.

Che il Brunelleschi non avesse bisogno di aspettare la venuta del Toscanelli è mostrato da una serie di indizi e prove difficilmente contestabili. *Primo*: l'unica fonte di prima mano (il Manetti) pone l'avvio degli esperimenti prospettici nei tempi della Beffa del Grasso (1409); *secondo*: il primo tentativo di un impianto "ragionevole" oggi conservato risale alla lastra con *S. Giorgio e il Drago* scolpita da Donatello per Orsanmichele (1416) e (terzo) il primo impiego integrale ed esatto della regola prospettica in pittura si ha già nel *Trittico di Cascia* di Masaccio che è datato 1422. Se poi uno non vede quanto sia ricco e maturo l'impianto del Trittico di Cascia, vuol dire

solo che per accorgersene non basta un'occhiata: neppure per parte d'un occhio esperto. Bisogna affrontarlo analiticamente: smontarlo e rimontarlo e questo – convien dirlo – è un grosso limite per gli storici dell'arte, perché il lavoro non è da tutti e le *équipes* sono in simili frangenti sempre infide e poco funzionali.

**I**l "pensiero visivo" e l'apprendimento da ripetuta esperienza.

Ho detto altre volte e ripetuto che le codificazioni linguistiche e mi riferisco specialmente alle visive, servono anche per pensare e non solo per comunicare agli altri il proprio pensiero. Ritengo che d'altro canto il contenuto del nostro pensiero sia sostanzialmente operatorio (schemi operativi memorizzati attraverso una codificazione per abbinamento aleatorio secondo lo schema "anomali-

stico" di Vitruvio). E ho supposto che il medesimo processo che Vitruvio segnala per la parola si possa riconoscere nella tavola relativa alla "nascita del pupazzetto" (per approssimazioni successive) secondo Desmond Morris (cfr. D. Gioseffi, *Rappresentazione geometrica dello spazio*, in "XY" n. 1, marzo 1986, n.d.r.)

Pensiero visivo, quindi, ma indipendentemente dallo Arnheim, dalla cui impostazione "gestaltica" vivamente dissento. La mia opinione è che il codice istintuale (attività sensata vissuta in persona propria – anche dall'animale – ma non analiticamente compresa in ogni sua fase) diventi conoscenza "scientifica" nel momento in cui, costituitosi in qualche modo un qualsiasi sistema di segni (anche solo mentali) da richiamarsi a richiesta, il processo progetto-azione-verifica si instauri in modo sistematico. Ogni segno vale in sostanza

come etichetta di quel cassetto o di quella cella di memoria in cui la memoria di quell'atto e di quanto ad esso connesso è a sua volta depositata (e consiste in una serie sottostante di simili "marche" mnemoniche: disorganicamente ma univocamente concorrenti a richiamare il programma operativo precedentemente "azzeccato" o messo a punto "per tentativi").

Non c'è un *regressus ad infinitum*. La memoria si fissa a poco a poco per ripetuta esperienza sull'esperienza istintuale o automatica. Ho sempre ritenuto che prima o poi il meccanismo dell'apprendimento sarebbe stato almeno in parte spiegato non tanto dagli psicologi quanto dalla neurofisiologia.

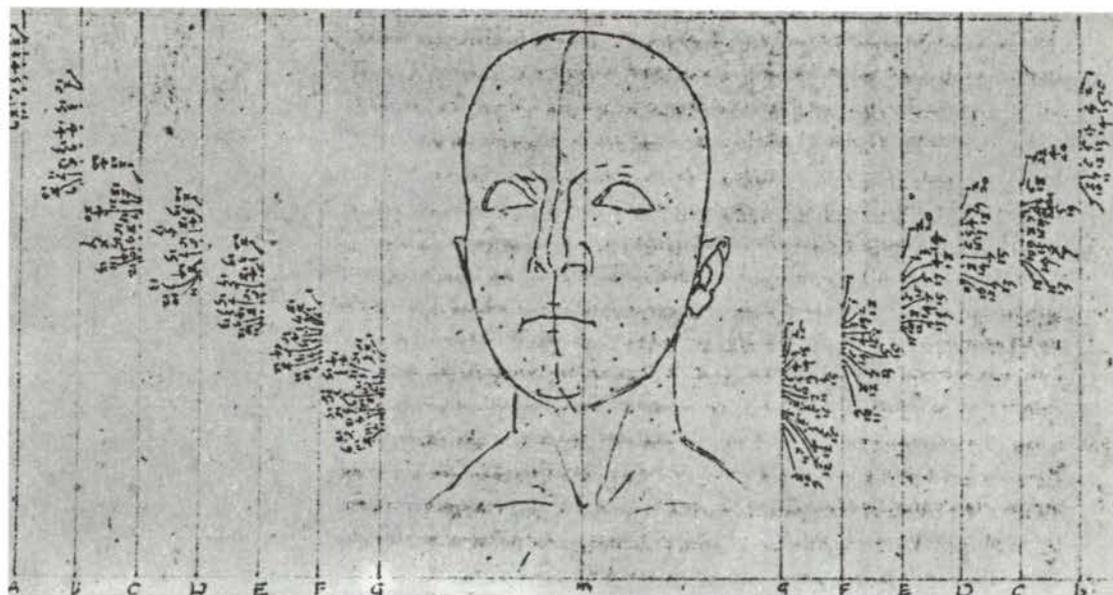
Ora R. G. Montarolo e S. Schacher (cfr. "Le Scienze" n. 242, ottobre 1988) ci danno relazione di un esperimento (*in vitro*) relativamente alla fis-

*Figura in alto a destra Regole per mettere in prospettiva una testa umana, dal "De Prospectiva pingendi" di Piero della Francesca.*

*Figura a sinistra La Fonte Gaia di Jacopo della Quercia (particolare).*

*Figura a destra San Giorgio e il Drago, di Donatello*





sazione di un *iter* privilegiato per lo stimolo (un disturbo ripetutamente inflitto alle branchie del gasteropodo marino – *Aplysia Californica* – in concomitanza di un segnale altrimenti non avvertito) e per la relativa risposta. Tale risposta si verifica dopo un poco anche in assenza dello stimolo e in presenza del solo segnale. Fino a scomparire di nuovo quando il mollusco *ha appreso* che ormai quel segnale non significa più il “disturbo”. Ciò dimostra che memoria e apprendimento esistono anche nelle forme più antiche ed elementari di un sistema nervoso centralizzato e quindi, a livello umano, nell’ambito dell’encefalo “antico” bulbare, talamico o cerebellare. E c’è ragione per ritenere che ciò avvenga tanto più sistematicamente quanto più consciamente l’“attenzione” sia stata attivamente indirizzata alla discriminazione dei segnali possibili e la richiesta di risposta immediata provenga dai livelli superiori della corteccia.

Ma io non credo che si possa trattare tale fenomeno come meramente automatico: come se il soggetto (in senso filosofico) non esistesse. Anche se nulla esiste (e che abbia senso fuorché per noi), che somigli all’anima della teologia cattolica io dico che non ne possiamo prescindere in nessun modo: *dato che per noi è come se esistesse*. Non c’è operazione senza un operatore che si riprometta

di raggiungere un fine. E sia magari solo per gioco, ma il nostro pensiero è fatto di operazioni finalizzate, di cui noi abbiamo coscienza e che riusciamo a smontare in operazioni più elementari: operazioni di cui alla lor volta abbiamo preso coscienza solo paragonandole ad altre operazioni già collaudate.

Quando si dichiara che perché le operazioni (complesse) possano essere gestite in maniera univoca e metodica è necessario di preventivamente disporre di un sistema di segni adeguato, non si dice certo che i segni precedono le operazioni. I segni non precedono le operazioni ma nascono e si fissano insieme ad esse. Che poi anche le percezioni siano operazioni vale a dire mutamenti di stato veramente esistenti all’interno del cervello umano l’ha affermato per primo il Piaget (1967) e nessuno l’ha contraddetto o tentato di dimostrare il contrario.

Stando così le cose per allargare le mie conoscenze ovvero il campo delle cose che so (ossia che domino) dovrò paragonare semplicemente una linea operativa il cui esito mi sorprenda ad un’altra qualsiasi che porti al medesimo risultato e che risulti altrimenti collaudata. È così – dice Cartesio – che si costruisce un’equazione. Solo che all’origine una delle due linee era necessariamente



“manuale” (una serie di operazioni “manuali” finalizzata e sistematica) mentre l'altra poteva essere mentale o espressa altrimenti attraverso simboli o rappresentanti.

Tutta la matematica può essere così ricostruita mediante opportune sequenze di rappresentanti (le palline del pallottoliere) in disposizioni o configurazioni variamente ricorrenti (analisi di Lorentzen, macchina di Touring).

Ciò che chiamiamo oggetto non è che il punto di convergenza delle molte interazioni tra linee percettive diverse secondo codici e canali variamente appropriati. E sarà meglio se poi sarà rappresentato convenzionalmente da una rappresentazione specifica di qualsivoglia natura e pertinente a qualsiasi codice o canale. Ma solo la rappresentazione grafica conserva una parte precipua di analogia operativo-percettiva rispetto all'originale.

Basta in tal caso che uno sappia bene quale operazione intenda risolvere attraverso simulazione o in che misura voglia servirsi del disegno per enfatizzare attraverso tale strumento quanto gli preme di comunicare agli altri. E anche all'artista non sarà da chiedere direttamente “come ti senti di dentro”. Perché a tale domanda non c'è risposta. «Che ci fai tu con quella cosa lì?» è viceversa la domanda “esistenziale” tradotta in termini operazionisti. E la risposta è: «ci faccio questo o quest'altro: e sta a voi decifrare attraverso l'analisi di un tale operare come io mi senta di dentro e di apprendere qualche cosa a proposito di questo mio vivere la mia condizione umana, posto che la mia umanità sia comparabile con la vostra».

L'uomo conosce ciò che fa. L'ha detto il Vico, intendendo di riferirsi alla storia. Ci ho messo molto per accorgermi di quanto la posizione del Vico (meglio da me conosciuto attraverso il lungo e produttivo ancorché intermittente sodalizio con il Raghianti) potesse riuscire di supporto alla concezione operatoria (secondo Bridgman e Dingler) che mi pareva di poter più facilmente condividere riguardo a una teoria generale della conoscenza. Ma alla fine mi parve che in fondo consentisse anche il Raghianti (il cui itinerario marxiano-crociano, purovisibilista e quindi pragmatista, secondo il Dewey, rappresentava un percorso integrato abbastanza inconsueto tra gli intellettuali italiani) che pragmatismo e machismo e convenzionalismo erano alla fine tutte forme dissimulate di operazionismo; e che non potevano darsi operazioni senza un soggetto operante. Poiché l'uomo, come dice Vico, *conosce ciò che fa*.

Vedo solo ora che Vico non disse solo ciò e che in realtà l'aver ricondotto faticosamente Bridgman e Dingler a Vico era stata sostanzialmente una fatica istruttiva ma inutile. Non avevo amato il Vico da giovane pur avendone letto molte pagine prevalentemente dalla *Scienza Nuova*. Non conoscevo però il *De Antiquissima Italarum Sapientia*, che è, seppur di poco, anteriore. E solo recentemente m'è avvenuto di leggere in traduzione italiana (ed. Comunità, novembre 1986) “I Primi Moderni” di John Rykwert (l'edizione origi-

nale dell'80 l'avevo scorsa soltanto e, data la mia scarsa confidenza con le lingue straniere, l'avevo accantonata, riproponendomi una lettura più distesa). È un libro straordinario, dove la rete di rapporti che portano dal Classico al neoclassico e al Moderno, attraverso gli incontri-scontri e le influenze incrociate da parte dei protagonisti, dei loro protettori e delle varie ideologie sulla prassi architettonica è indagata con vigore filologico e rispecchiata vivamente come in un romanzo o in un affresco ben inteso e ben composto. Un libro che certo non manca di una sua nobile architettura e che si legge d'un fiato, malgrado le sue seicento pagine e passa.

Qui il Vico viene in discorso a proposito dell'infatuazione pompeianista e antiquaria degli Inglesi. E la sua entrata in scena servirà a spiegare l'assenso e il consenso del padre Lodoli e l'influsso trasversale sui seguaci di lui; e quindi di rimando sul Piranesi e sugli Oltramontani inglesi e francesi del tempo della Rivoluzione e dell'Impero.

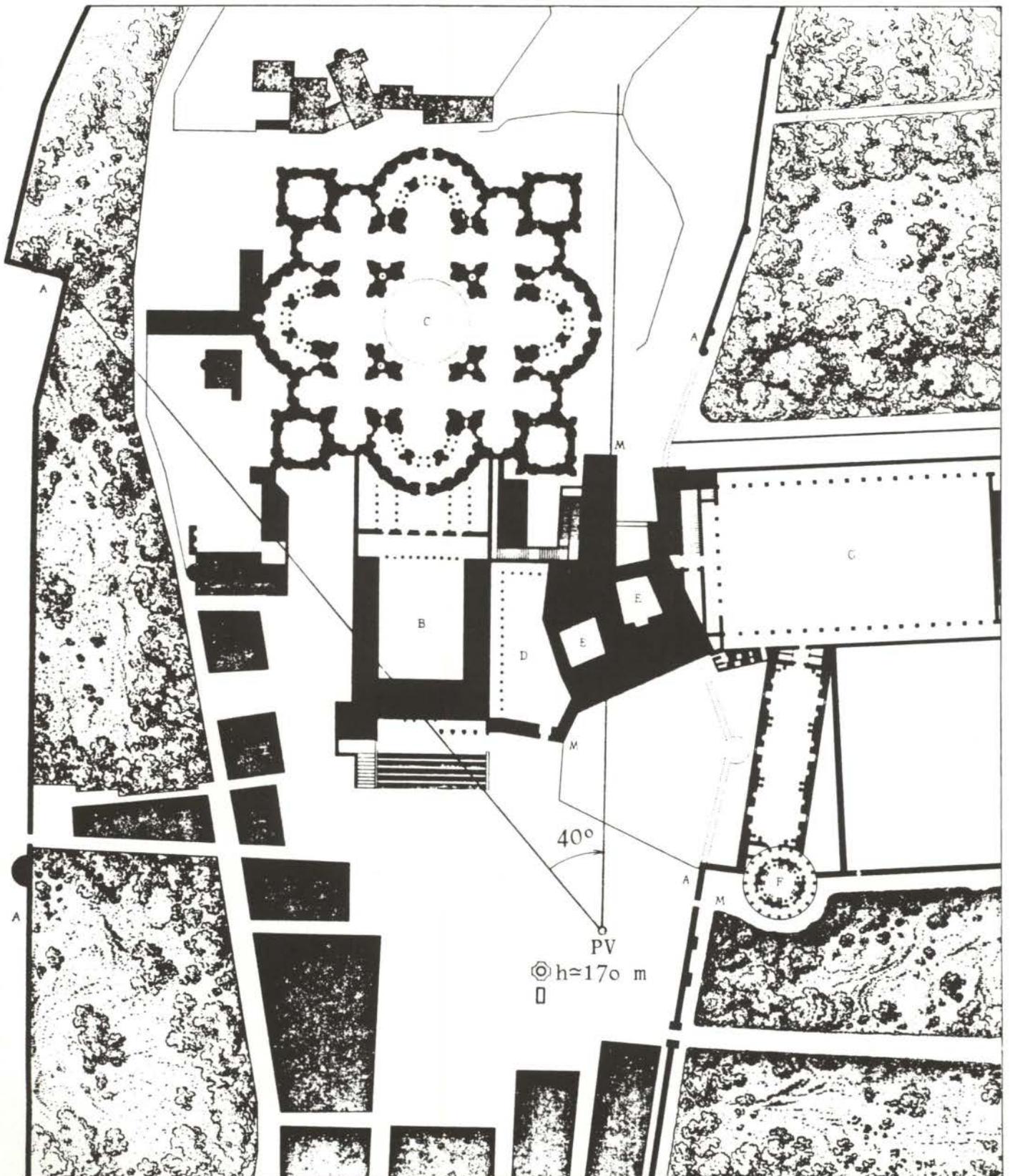
«L'esplicito rifiuto del *cogito* cartesiano – scrive il Rykwert – giunse in modo assai tipico in un libro intitolato *De Antiquissima Italarum Sapientia*, dove – il Vico – enunciava un principio diametralmente opposto il *verum ipsum factum*: la regola della verità è l'averla creata: il *cogito*, il pensiero del tuo proprio pensare non esiste a livello di conoscenza distinta, bensì a livello di conoscenza irriflessiva – cioè non analiticamente ripensata –. Anche quando si raggiunga – solo – questo stato, ciò che si crea può risultare chiaro e distinto. Mentre la chiarezza può rappresentare il metro di giudizio di un teorema geometrico (e la geometria è una scienza nella quale la mente costruisce le proprie entità) queste entità non sono reali allo stesso modo in cui lo sono gli oggetti della scienza naturale. Le entità matematiche sono invenzioni umane. Noi le conosciamo grazie alla prova vichiana. Ma le realtà della fisica o della biologia possono essere da noi conosciute solo dopo che le abbiamo “fatte” in un altro modo: le conosciamo cioè sperimentalmente».

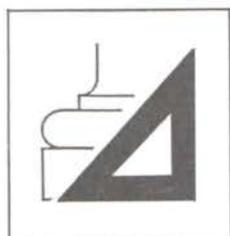
Vedrò di riscontrare (ora non faccio a tempo) sul testo originale del *De Antiquissima Italarum Sapientia* quanto risulti dalla lettera del testo vichiano e quanto sia stato esplicitato dall'interpretazione del Rykwert. Ma fin d'ora non ho motivo di dubitare della sostanziale giustezza dell'interpretazione qui proposta.

Non occorre aggiungere altro: se non forse che anche la teoria dei corsi e dei ricorsi è meno assurda di quanto non ritenessi da prima. Dato che ora sappiamo che la storia è vichianamente scientifica e la scienza vichianamente storica. Ciò per ribadire che il mondo, (corpo umano incluso) che chiamiamo esterno (ed è quanto dire le rappresentazioni che stanno per esso) costituisce ed esaurisce l'intero campo di ciò che possiamo veramente manipolare; e che quando il prodotto delle nostre manipolazioni risulti rispondere ai nostri fini, allora sia da ritenere che il nostro operare era sensato e l'enunciato relativo rispondente al vero.

# *Il rilevamento come analisi grafica*

*Due concezioni della rappresentazione spaziale  
nel Rinascimento  
di Jorge Sainz*

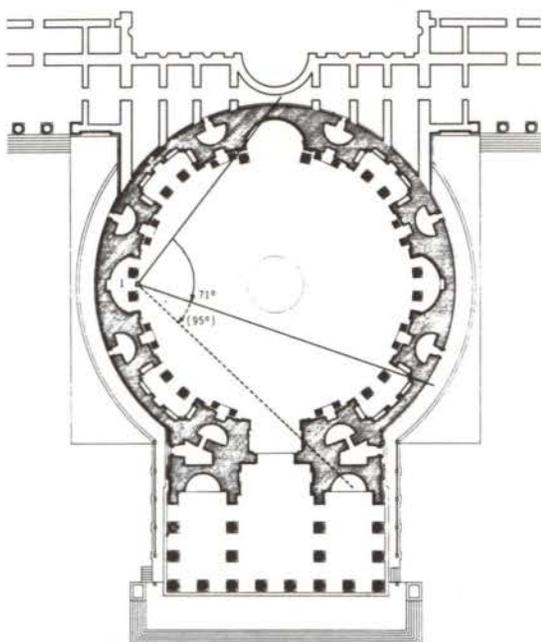




Non è cosa facile discernere quando un disegno possa essere considerato un vero rilievo (1), soprattutto se si tratta d'un esempio storico. Ma se prendiamo come idea del rilevamento una conce-

zione piuttosto generale, potremo includervi certi disegni che si trovano ai margini della definizione. Vagnetti afferma che può considerarsi rilievo «qualunque rappresentazione documentaria di un'Architettura eseguita quale operazione successiva a quella della ricognizione e della osservazione dell'Architettura stessa, e tradotta in termini grafici di qualsivoglia approssimazione». (2)

Ma noi, come architetti, possiamo intendere i termini "ricognizione" ed "osservazione" non soltanto come operazioni applicate ad una realtà materiale, bensì anche come letture mentali d'una



In apertura figura 10 Peruzzi, pianta-sezione in prospettiva di San Pietro. Analisi del punto di vista e dell'angolo visuale.

Figura 1 (in basso a sinistra) Villard de Honnecourt, circa 1250. Reims, interno del coro della cattedrale; veduta inferiore; penna ed inchiostro su pergamena; 16 x 24 cm., Bibliothèque Nationale, Paris.

Figura 2 (in mezzo a destra) Raffaello, 1506-07. Roma, Pantheon; veduta interna; penna su carta bianca; 27,8 x 40,7 cm., A 164 recto, Uffizi, Firenze.



Figura 3 (in alto a sinistra) Raffaello, prospettiva visuale dell'interno del Pantheon. Punto di vista ed angoli di visione, prima ipotesi.

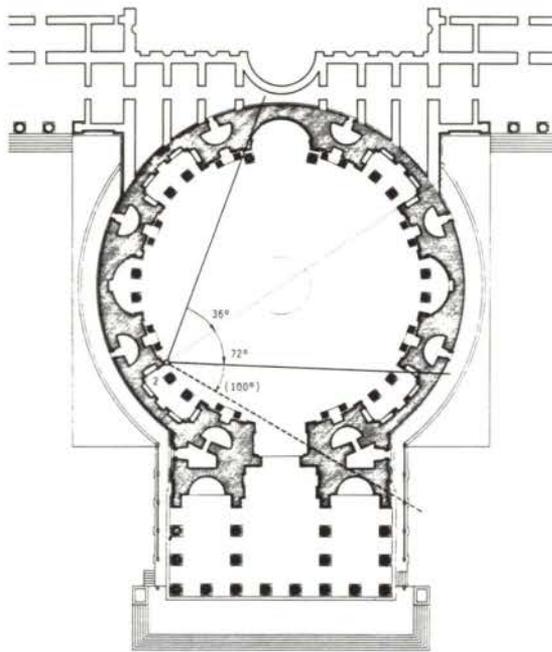
Figura 4 (in alto a destra) Raffaello, prospettiva visuale dell'interno del Pantheon. Punto di vista ed angoli di visione, seconda ipotesi.

Figura 5 (in basso a destra) Atribuita ad un discepolo di Ghirlandaio, prospettiva visuale dell'interno del Pantheon. Dal Codex Escorialensis, foglio 30 recto. Biblioteca di El Escorial.

(1) «... il disegno è innanzitutto e implicitamente selezione e analisi della realtà...»  
 Mario Docci e Diego Maestri, *Il rilevamento architettonico. Storia, metodi e disegno*. Laterza, Roma-Bari, 1984; p. 7.

(2) Luigi Vagnetti, *Disegno e architettura*. Vitali e Ghianda, Genova, 1958; p. 90.

(3) Wolfgang Lotz, «Das Raumbild in der italienischer Architekturzeichnung der Renaissance». *Mitteilungen des Kunsthistorisches Instituts in Florenz*, VII, 1956, pp. 193-226



concezione architettonica immaginata, ma non realizzata. Si potrebbe in questo senso, rilevare un'idea che non sia ancora una realtà.

Un'altra caratteristica generale dei rilievi è che l'autore del disegno non è di solito il progettista dell'edificio rilevato. Tuttavia, sarebbe possibile rifiutare come rilievo un disegno che il progettista ha fatto d'un oggetto architettonico esistente nello spazio reale oppure solo nel suo personale spazio mentale? Probabilmente gli aderenti alle definizioni strette direbbero di sì, ma qui abbiamo adottato un approccio più ampio che ci permette di studiare come rilievo, sebbene marginale, qualsiasi disegno fondamentalmente analitico.

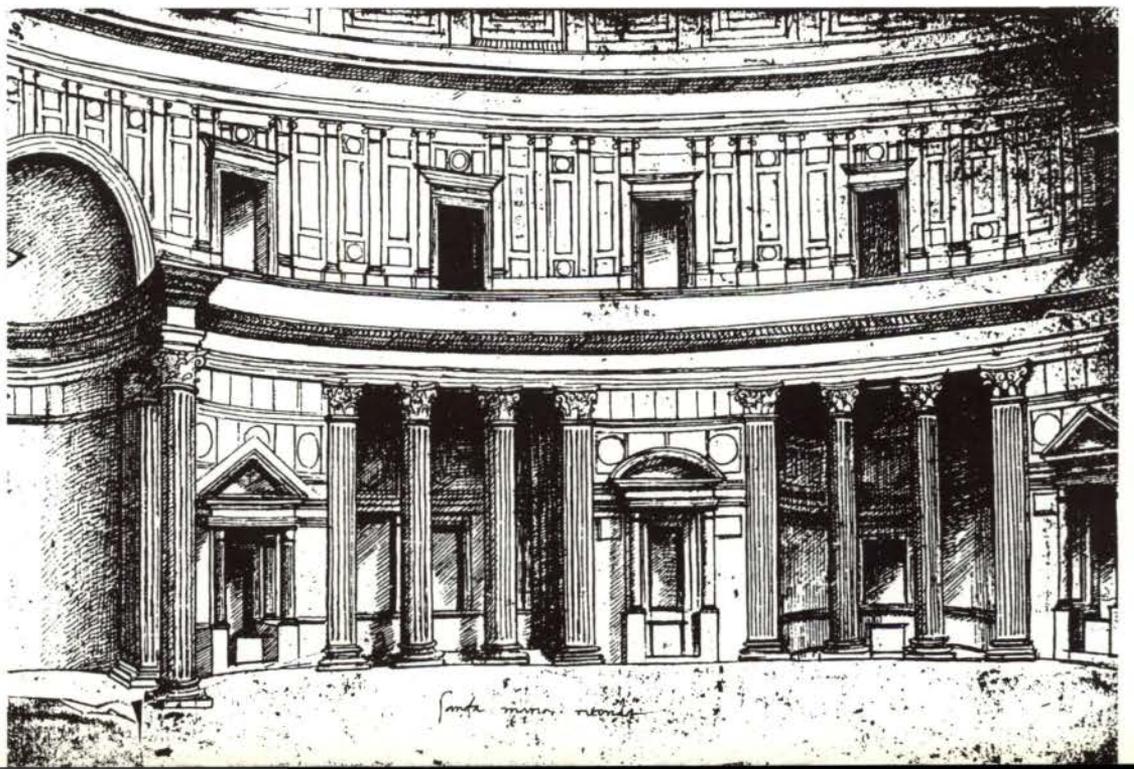
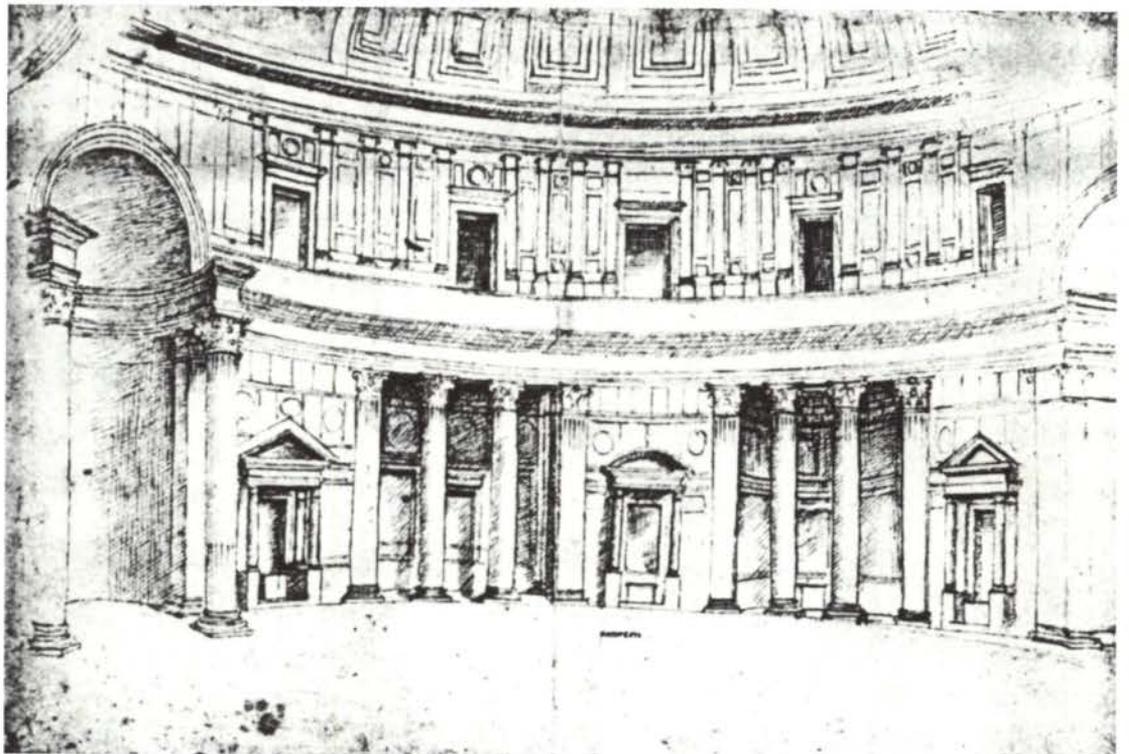
Riteniamo come analitico qualunque grafico che comprenda ognuna delle tre componenti essenziali del disegno d'architettura, vale a dire, la rappresentazione, la documentazione e l'espressione. La caratteristica delle analisi grafiche è quella di includere due classi di contenuti: quelli

Figura 6 (a pag. 20)  
 Prospettiva visuale dell'interno del Pantheon, originale di Raffaello e copia del *Codex Escorialensis*.

Figura 7 (a pag. 21 in alto a destra)  
 Baldassarre Peruzzi, 1506. Roma, San Pietro; pianta-sezione in prospettiva; penna, matita nera e rossa, tracce di stilo, carta bianca; 54 x 67,5 cm., A 2, Uffizi, Firenze.

Figura 8 (a pag. 21 in alto)  
 Peruzzi, pianta-sezione in prospettiva di San Pietro. Analisi dei livelli di taglio.

Figura 9 (a pag. 21 in basso)  
 Peruzzi, pianta-sezione in prospettiva di San Pietro. Analisi prospettica.

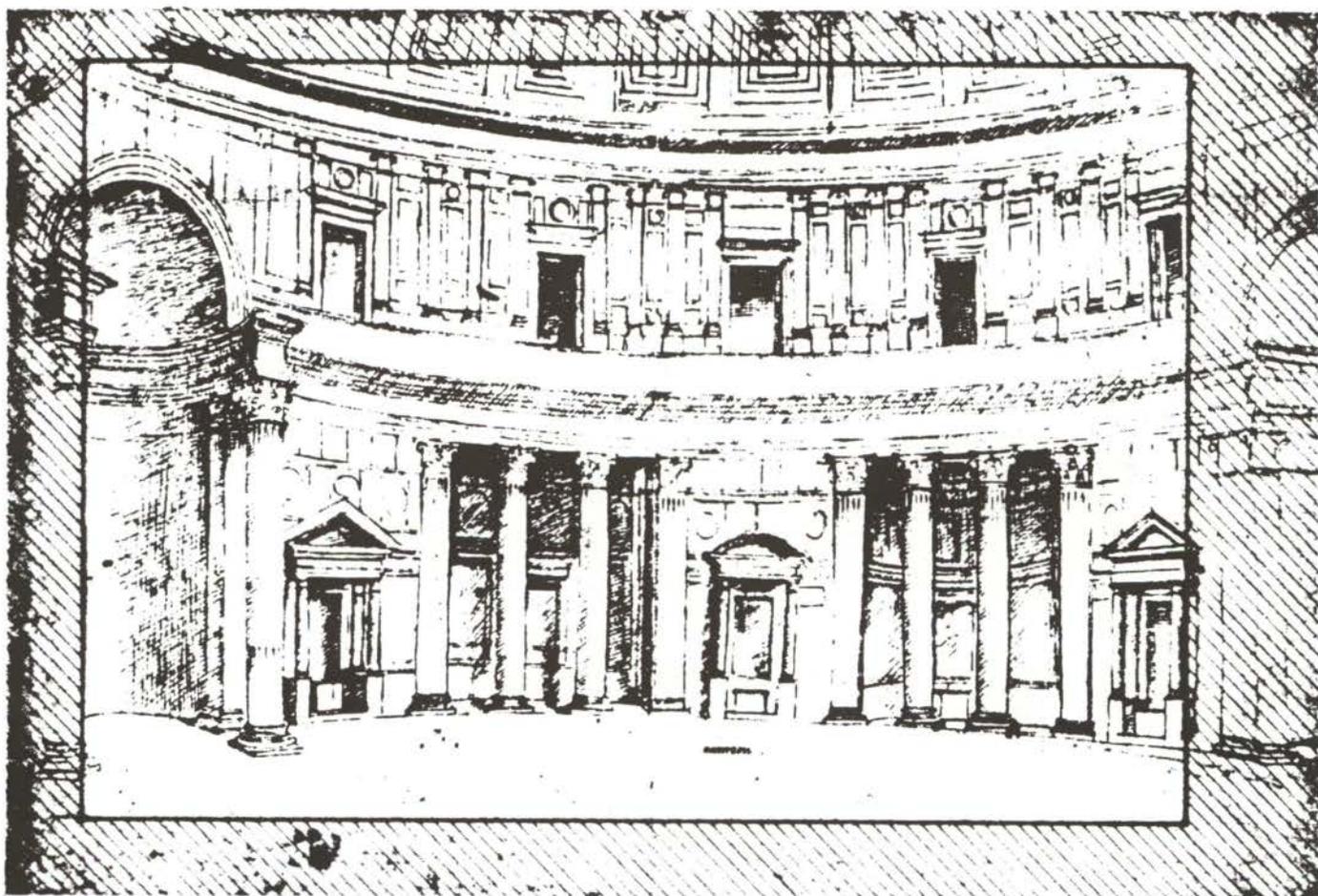
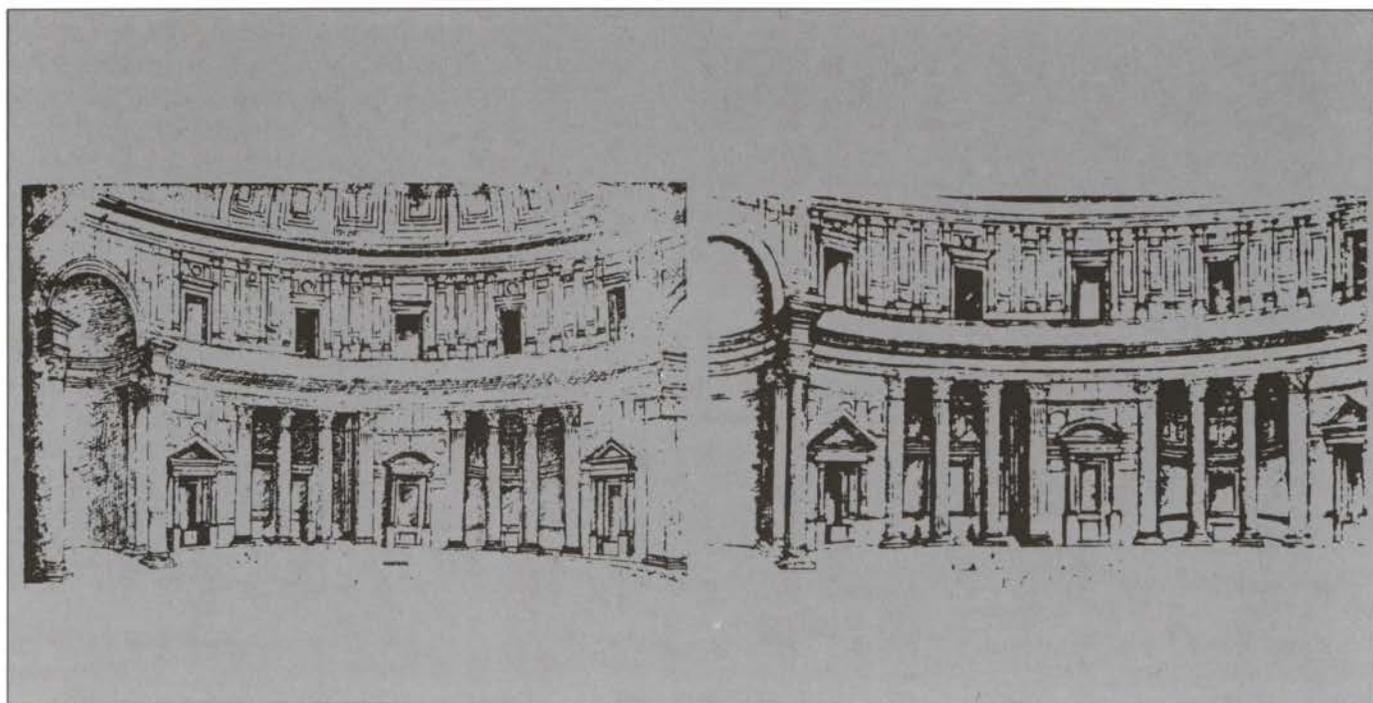


d'informazione e quelli d'elaborazione. Chiamiamo informazione il complesso dei dati forniti dall'oggetto sottoposto ad analisi; dall'altro, chiamiamo elaborazione il lavoro eseguito su tale informazione dall'autore dello studio.

I rilevamenti e le vedute documentarie possono essere ritenuti come rappresentazioni che, in genere, possiedono un certo contenuto analitico. Nei primi, il processo d'analisi architettonica generale che bisogna eseguire prima della realiz-

zazione grafica è così importante che a volte si riflette sugli stessi disegni. L'appropriata scelta dei piani di taglio orizzontali e verticali, dei piani di proiezione, ovvero del grado di fedeltà della rappresentazione, costituiscono decisioni fondamentali che condizionano l'immagine grafica ulteriore.

Nei suoi disegni d'architettura, Villard de Honnecourt tentava di copiare ciò che vedeva e, così facendo, realizzò forse il primo esempio di



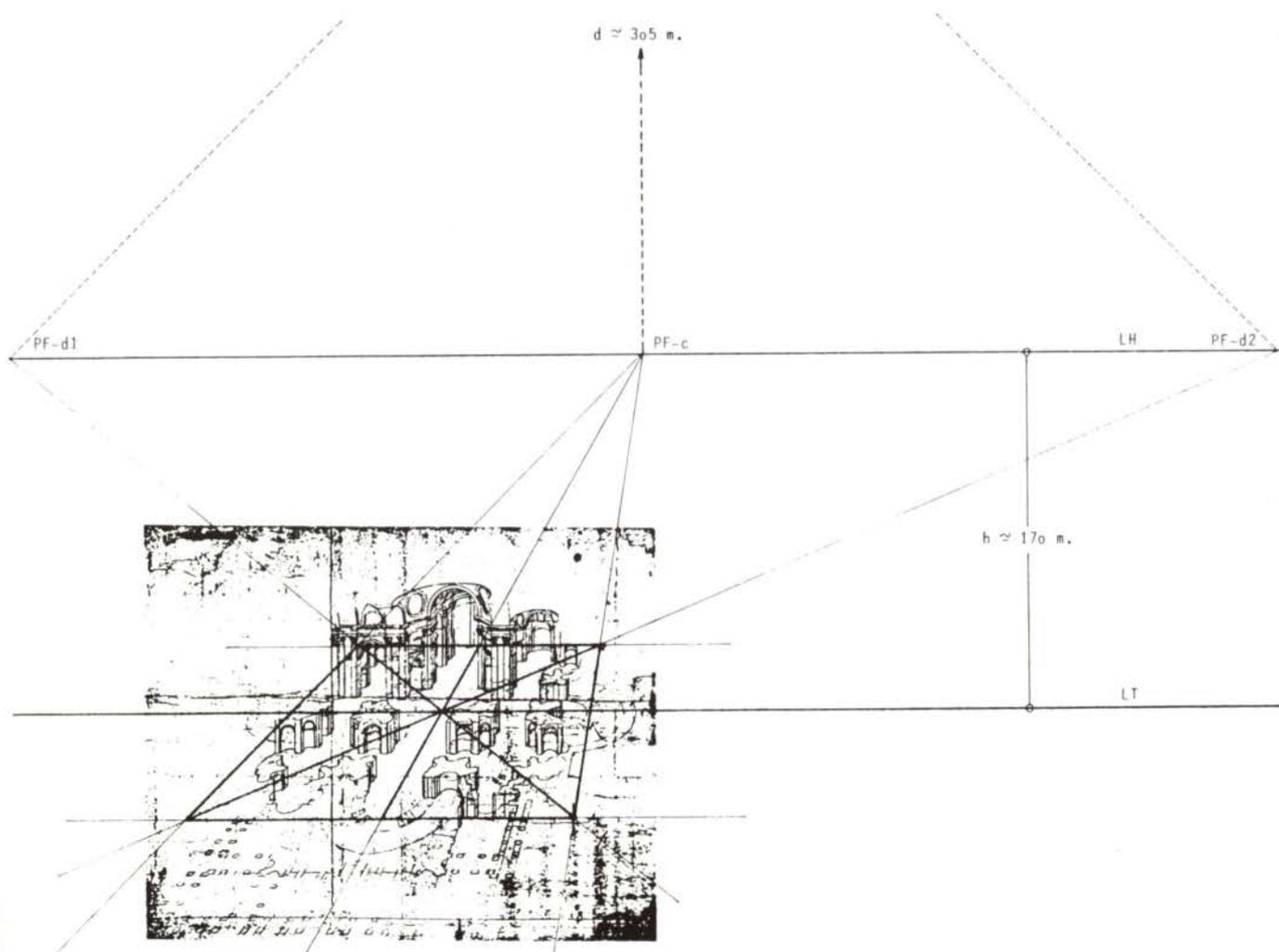
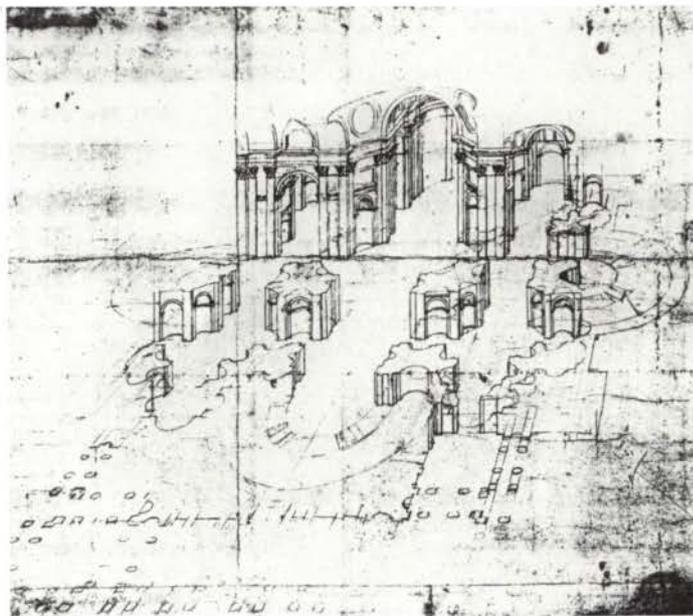
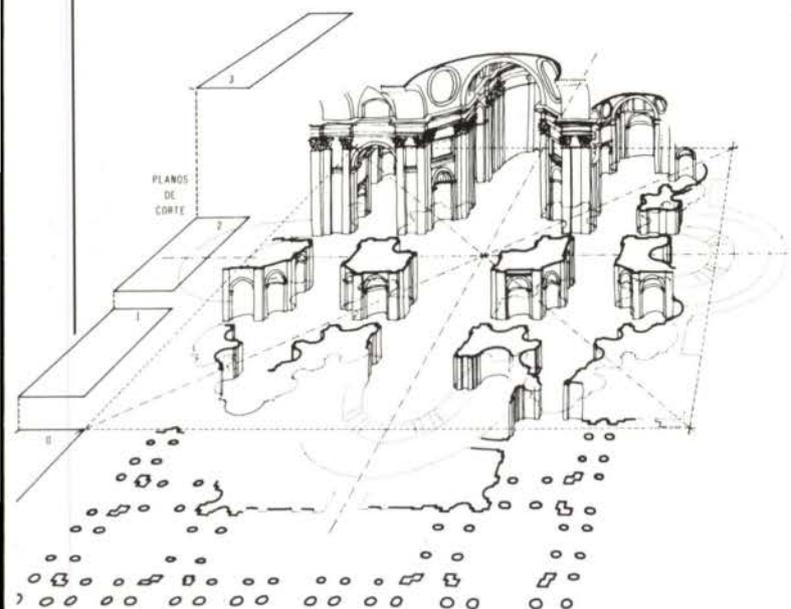
veduta reale d'un interno (figura 1). Il disegno rappresenta il triforio ed il claristorio dell'abside della cattedrale di Reims – vale a dire, i due piani superiori –, perciò appare probabile che l'immagine presentata davanti agli occhi del Villard rassomigliasse notevolmente a ciò che egli raffigurò.

**C**i sono due opere grafiche basilari del disegno d'architettura del Rinascimento – e di tutta la storia di questa disciplina –

che possono considerarsi come modelli d'analisi grafica: la veduta dell'interno del Pantheon, di Raffaello; e la pianta-sezione prospettica di San Pietro, di Baldassarre Peruzzi.

Tutti e due sono disegni ampiamente conosciuti e studiati, perciò non c'è bisogno di descrizioni esaurienti.

Secondo Wolfgang Lotz, (3) durante il Rinascimento il disegno d'architettura si concentrò inizialmente nell'uso della prospettiva, ma seguendo



due linee chiaramente differenziate: una di carattere pittorico e l'altra di natura più specificamente architettonica. La prima di esse sceglie punti di vista accessibili e rappresenta lo spazio quale lo vedrebbe un ipotetico spettatore. Prosegue, quindi, le direttive dettate dall'Alberti per il tracciato della prospettiva. La seconda sceglie punti di vista più lontani e sopraelevati rispetto agli occhi, il che permette una migliore comprensione della configurazione spaziale, soprattutto negli edifici centralizzati.

Nel primo tipo di disegni qualche volta si trascende la semplice riproduzione della realtà «quale si vede». Un magnifico esempio è la sopradetta veduta del Pantheon, eseguita da Raffaello agli inizi del Cinquecento (figura 2). Si tratta di uno tra i migliori disegni del Rinascimento. Il suo aspetto può sembrare non molto straordinario a prima vista, poiché rappresenta *perfettamente* lo spazio avvolgente dell'edificio, inquadrandolo dalla nicchia dell'altare (a sinistra) fino a quella dell'ingresso (a destra). Tuttavia, la ricerca di tale impressione di spazio avvolgente porta l'autore a selezionare ed elaborare l'informazione falsificando la realtà. In effetti, tra le nicchie situate ad entrambi gli estremi dell'asse principale del Pantheon ci sono tre nicchie velate da colonne, mentre il disegno ne presenta solo due.

Nessuna delle due ipotesi che si formulano abitualmente su questa rappresentazione permette di supporre che si sia cercata un'immagine *reale* da un punto concreto. Nella prima di esse (figura 3) – con il punto di vista situato sull'asse trasversale, come sembra suggerire l'immagine della nicchia con colonne a destra –, ci vorrebbe un angolo di 95° (equivalente ad un obiettivo fotografico di 20 mm di distanza focale) per comprendere l'immagine pretesa, ovvero uno di 71° (28 mm) per l'immagine realmente rappresentata. Nella seconda ipotesi (figura 4), formulata da Meg Licht, (4) il punto di vista sarebbe situato nell'estremo opposto all'asse medio del disegno originale, e ci vorrebbero angoli di 100° (circa 17 mm di obiettivo fotografico) e di 72° (di nuovo 28 mm) per le immagini virtuale e reale rispettivamente.

Questo disegno non è, dunque, una semplice veduta documentaria, bensì una vera e propria analisi grafica delle caratteristiche visuali dello spazio interno del Pantheon. La sua importanza viene dimostrata dal grande numero di copie realizzate. Tra queste, quella attribuita a Jacopo Sansovino (5) riproduce pressoché esattamente l'immagine dell'originale, ma quella appartenente al *Codex Escorialensis* presenta una piccola sebbene significativa differenza.

**I**l *Codex Escorialensis* (6) è una collezione di disegni raccolti in Italia alla fine del Quattrocento o agli inizi del Cinquecento da Hurtado de Mendoza. Da questi fu donato al re Filippo II di Spagna e poi passò alla biblioteca del monastero di El Escorial. L'abitudine di radunare le incisioni in forma di libro rendeva necessario

tagliare alcuni dei fogli per unificarne le dimensioni. Per questo motivo, il disegno 30 *recto* della collezione (figura 5) non include l'immagine completa del Uffizi A 164 *recto*: la nicchia dell'ingresso (a destra) è stata tagliata (figura 6), pertanto la rappresentazione ha cessato d'essere falsa o ideale per diventare vera e reale... grazie semplicemente all'ignoto lavoro d'un legatore.

Del secondo tipo di prospettive – quelle più specificamente architettoniche – il miglior esempio è costituito dalla sensazionale pianta-sezione prospettiva di San Pietro eseguita da Baldassarre Peruzzi negli stessi anni (figura 7). Indipendentemente dell'architettura rappresentata, si tratta d'un capolavoro del disegno architettonico, ed anche dell'analisi grafica. Quest'opera può essere ritenuta un rilievo soltanto accettando il senso marginale che abbiamo formulato all'inizio, poiché non raffigura esattamente un oggetto reale, bensì una concezione volumetrico-spaziale non ancora realizzata.

Sulla pianta in prospettiva vengono alzati i muri della fabbrica, aumentandone progressivamente l'altezza verso il fondo, di modo che nessun elemento nasconda quel che si trova indietro, e a tal fine sono effettuati tagli orizzontali ad altezze diverse (figura 8). La ricostruzione della prospettiva (figura 9) ci rivela che il punto di vista si trova molto elevato (circa 170 metri) e molto lontano dal centro dell'edificio (circa 300 metri), e che si situa al di sopra d'un luogo inedito nei dintorni della basilica (figura 10). Il Peruzzi non cerca, dunque, un'immagine «pressoché reale» di ciò che un osservatore potrebbe vedere. Si tratta d'un disegno *d'architetto e per architetti*, in cui si rende palese con assoluta chiarezza la struttura compositiva dell'edificio.

Questo tipo di rappresentazione analitica, in cui i muri sono tagliati a diverse altezze sulla pianta in prospettiva, è oggi una tradizione grafica nel disegno d'architettura, con esempi storici che hanno raggiunto un vero e proprio virtuosismo grafico grazie all'introduzione d'altre variabili quale il colore e le ombre proiettate.

Il confronto di questi disegni rivela l'esistenza di due approcci totalmente diversi alla rappresentazione dello spazio architettonico nel Rinascimento. Le dimensioni orizzontali delle cupole del Pantheon e di San Pietro sono simili (un po' più di 40 metri di diametro); per rappresentare questi spazi, Raffaello si colloca *dentro* e sceglie pertanto una distanza corta ed un angolo ampio, mentre il Peruzzi fa proprio il contrario: si colloca *fuori* e sceglie una distanza lunga con un angolo moderato (circa 40°, equivalente ad un obiettivo di 55 mm).

In entrambi i casi, però, la complessità delle forme architettoniche impone che l'informazione sia selettiva. Dunque, per rappresentare lo spazio architettonico Raffaello falsifica la realtà, e Peruzzi la scompone. Tutti e due hanno contribuito fondamentalmente allo sviluppo non solo dell'architettura, ma anche della sua analisi grafica.

(4) *Catalogo a cura di Meg Licht, L'edificio a pianta centrale. Lo sviluppo del disegno architettonico nel Rinascimento.*

Gabinetto Disegni e Stampe degli Uffizi LXI / Leo S. Olschki, Firenze, 1984

(5) A 1950, Uffizi, Firenze.

(6) Vedi Hermann Egger, *Codex Escorialensis. Ein Skizzenbuch aus der Werkstatt Domenico Ghirlandaios*. Davaco, Soest (Olanda), 1975; ristampa di *Sonderschriften des Österreichischen Archäologischen Institutes*, Vol. IV, Vienna, 1905-6.

# *L'immagine della città*

*di Jean Paul Saint Aubin*

*(Traduzione di Vittorio Ugo)*





In omaggio a Arthur C. Clarke (1) che, negli anni 1954-55, ha saputo proporre – nel suo “La città e gli astri” – una visione realistica di ciò che presto sarà la “banca di dati urbani”.

**S**voltò l'angolo della strada e giunse ad una piccola piazza irregolare che fino ad allora non aveva mai notato. Gli piaceva molto passeggiare in città, e ciò era anche necessario all'esercizio della sua professione, che era quella di prevedere e costruire.

Per prima cosa, scorse alla sua destra un cantiere, nel quale un escavatore – ancor presente, ma fermo – aveva aperto una cavità ampia e profonda che metteva allo scoperto una stratigrafia comprendente innanzi tutto diverse testimonianze delle dimore che si erano da secoli succedute in quel luogo; poi molto in basso, gli strati di suolo vergine: marne e gessi, calcari o ciottoli fatti rotolare da millenni di frangenti e di risacche...; infine, il suo sguardo si posò su una strana edicola, istallata come un gigantesco cubo al centro della piazza e sulla cui facciata, priva di ornamenti, si apriva una massiccia porta. «Di bronzo, senza dubbio», disse a mezza voce. La porta sembrava socchiusa. Fece qualche passo e, spinto da una sorta di imperiosa necessità, penetrò in un vano oscuro, una parete del quale sprigionava tuttavia un barlume lattiginoso. Vi si avvicinò, ed il barlume si fece più vivo, tanto da consentirgli di scoprire, di fronte a ciò che poteva essere una sorta di grande abside vetrata, una poltrona sulla quale si sedette.

Davanti a lui, sul davanzale della finestra, una serie di manette, leve e tastiere erano un richiamo per le sue mani e per l'agilità delle loro dita.

Schiacciò un tasto che sembrava lampeggiare ad intermittenza e brutalmente fu come stordito dallo spettacolo che andava scoprendo: le incerte condizioni di luce si erano modificate ed all'alba era succeduto, in un processo accelerato, il pieno sole. Sotto i suoi occhi, Alvin scopriva la Città. Essa era, simultaneamente, vicina e come vista dall'aereo; gli edifici più notevoli raggiungevano forse la sua altezza. Lo colpiva la finezza e la precisione della rappresentazione; riconosceva luoghi familiari e nulla era omissso, tranne gli abitanti. Gradatamente, prese a passeggiare, scegliendo agevolmente i più audaci punti di vista per mezzo di una leva che maneggiava come la cloche di un aereo. Presto capì di non trovarsi di fronte ad un plastico; questo non esisteva. Si trattava soltanto della proiezione di un modello conservato nella memoria di qualche banca dati. Al di là delle circonvallazioni e dei viali periferici non c'era più niente: le strade si interrompevano appese sul limite del vuoto e del nulla... Senza alcuno sforzo, prese ad esplorare un incommensurabile stock di informazioni.

Iniziò dapprima a visionare le più sofisticate proiezioni; poi, giocando con la scala, ingrandì l'immagine degli oggetti fino a dar loro grandezza reale. Non sembravano esserci limiti ed egli poteva palpare con l'occhio perfino la grana dei materiali. Su un edificio notò finanche alcune crepe ed il naso mancante ad una statua di un colonnato palladiano. Un po' più tardi, fu tentato da un cilindro scanalato che si trovava presso la sua mano sinistra ed emergeva parzialmente dal pannello; fat-

*Le illustrazioni di questo articolo mostrano il “plan-relief” di Strasburgo (1836) eseguito alla scala di un piede per cento tese (1/600).*

*Fotografie di Philippe Fortin.*



(1) Arthur C. Clarke è uno scrittore di fantascienza nato nel 1917. Oltre a "La città e gli astri", che ha ampiamente ispirato il nostro testo preliminare, è l'autore di numerose opere, fra le quali "La sentinella", che ha ispirato a Stanley Kubrik il suo celebre film "2001 Odissea nello spazio".

(2) e fino ai nostri giorni, almeno a giudicare dalle numerose mappe - in generale turistiche - di quartieri storici.

tolto rotolare su se stesso, temette di aver completamente disrutto l'illusione, poiché l'iniziale fenomeno luminoso si riprodusse all'inverso: il crepuscolo faceva scomparire le linee, le superfici e le masse architettoniche. Preso dall'angoscia, il suo riflesso troppo brutale fu quello di manovrare il cilindro in senso inverso e ritornò il giorno, spazzato via dalla notte, poi da un nuovo giorno; la follia sembrava impossessarsi del modello, i cui contorni si modificavano a vista d'occhio, senza che l'orientamento del suo sguardo cambiasse. Poi le notti, come i giorni, si fecero più lunghe; la Città si stabilizzò ed egli non poté trattenere una esclamazione: riconosceva ancora i grandi tracciati viari, ma gli edifici erano differenti, appartenevano ad altre epoche. Riconobbe improvvisamente un edificio del quale aveva studiato la storia all'università e si accorse degli scarti che esso presentava rispetto alle restituzioni archeologiche, per quanto ingegnose, che i professori ed egli stesso ne avevano proposte.

**L'**intrecciarsi della morfologia dei suoli con quella degli insediamenti umani, la velocità di rotazione di questi, l'importanza dei fattori economici, la complessità delle relazioni d'ordine architettonico ed edilizio, e il loro rapporto con le reti viarie,... in breve, la complessità dell'organizzazione urbana, è sempre stata motivo di difficoltà nella rappresentazione della città. Ogni immagine comprende qualche lacuna o qualche dimenticanza, che comunque la nostra epoca non ha mai saputo risolvere e che ha - si potrebbe dire - complessificato, introducendo il sistema nervoso delle comunicazioni (telefoni, cavi,...) dopo la rete dell'acqua, del gas e

dell'elettricità, forando lo spazio sotterraneo con tunnels di metro (politane), con silos per automobili e gallerie per il commercio e il divertimento.

L'immagine della città sfugge al simbolismo delle carte topografiche e si colloca pertanto in prossimità dei disegni di architettura, dei quali esso adotta la scelta della grande scala, come pure la necessità di sviluppare la rappresentazione non solo nelle due dimensioni della planimetria, ma anche nella dimensione verticale, per render conto dell'intero sviluppo degli edifici.

Senza dubbio, è in questo spirito che occorre interpretare la permanenza della forma cavaliere o pseudo-assonometrica nella rappresentazione urbana fino al XVIII° secolo, come, ad esempio, nel piano di Parigi di Louis Brettez (il "Plan Turgot" redatto fra il 1734 ed il 1739)(2). In questa forma sintetica non bisogna vedere inettitudine o, ancor più erroneamente, estetismo; la ricchezza d'informazione delle elevazioni, d'altra parte, è attestata dal gran numero di lavori storici che vi fanno riferimento.

Sebbene espresso in modo diverso, un analogo bisogno di vedere per meglio concepire si manifesta nei "plans-relief", modelli urbanistici le cui preminenti preoccupazioni strategiche non riescono a mascherare il desiderio di illustrare la città attraverso la fedeltà del prodotto, al fine di mostrarne la bellezza e la ricchezza; né possono nascondere la volontà di possedere lo strumento della rappresentazione atto a facilitare gli interventi di abbellimento o di potenziamento difensivo della città stessa. A monte di tali seducenti rappresentazioni, non bisogna però trascurare l'abbondante documentazione raccolta: i "Cahiers de développement" dei plastici ne costituiscono



senza dubbio l'esempio meglio studiato, ma illustrano anche bene la molteplicità delle informazioni da riunire per poter agire sulla e nella città. L'enorme crescita urbana verificatasi nel corso del XIX° secolo fa esplodere questa massa documentaria con la moltiplicazione dei piani generali, di quelli parcellari e di allineamenti, delle cave, dei limiti di altezza dei fabbricati, delle reti fognarie o idriche, dei trasporti metropolitani o automobilistici,... A questa lista bisogna aggiungere tutta una serie di documenti annessi: matrici catastali, docu-

menti fiscali e commerciali, licenze di costruzione di strade ed edifici,... atti notarili, statistiche demografiche e socioeconomiche,... nonché le rappresentazioni tematiche o grafiche: raccolte di fotografie aeree e terrestri piani regolatori e di sviluppo, progetti di rinnovamento, di risanamento, di restauro,...

L'enormità di questa massa documentaria e la difficoltà di raccoglierla e gestirla non sarebbe molto grave, se essa non fosse per giunta viziata da quel basilare difetto dato dal carattere estrema-

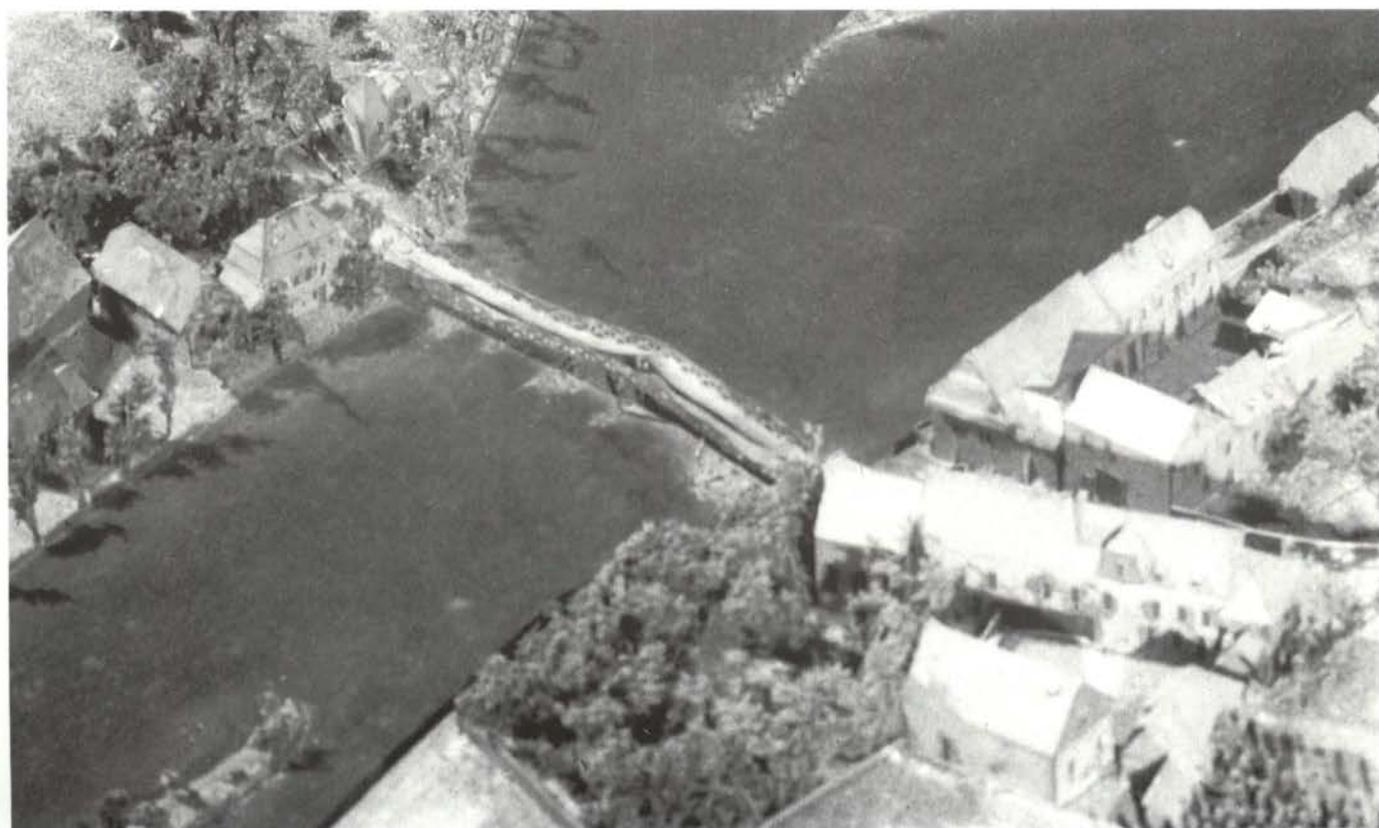


mente effimero della sua validità: appena redatto, il documento è già pressoché obsoleto. Un tale invecchiamento accelerato impone l'assoluta necessità della continua revisione, che deve far parte integrante della metodologia di ricerca non come ulteriore procedimento globale di rinnovamento (ad esempio, per la cartografia), ma come fondamentale processo di registrazione immediata delle variazioni.

Attualmente, siamo di fronte a documenti differenti ed eterogenei che (quasi sempre per

mezzo di rappresentazioni non geometriche, e dunque non sovrapponibili né misurabili) tentano di mostrare diversi dati, più o meno quantificabili. Il gran numero di fonti, di "formati", di scale, richiede all'utente un lavoro di rielaborazione dell'informazione, condotto preliminarmente ed indipendentemente da ogni scopo e per questo fastidioso, se non addirittura aberrante.

Le banche di dati urbani, al cui fiorire si assiste in questi ultimi anni, tentano già di fornire una risposta logica alla complessità dei problemi; ma



si tratta di una risposta che fin d'ora possiamo definire arcaica, in quanto troppo spesso chi costruisce la banca è diverso da chi interviene sulla città e non può certo modificare giorno per giorno la massa dei dati. In mancanza di questo lavoro, l'aggiornamento, sempre rimandato, implicherà pesanti e complesse procedure di selezione dei documenti e di controlli tramite inchieste sul campo. D'altra parte, l'intervento su schedari numerici ordinati secondo principi topografici apparentemente rigorosi di coordinate cartesiane o di indirizzamento secondo il nome delle strade, il numero degli isolati, etc., non riflette affatto la diversità degli approcci, che molto spesso vengono effettuati seguendo logiche diverse e incompatibili. Infine, quando una banca di dati urbani si occupa di definire l'immagine della città, questa sarà sempre piatta, puramente planimetrica, e non terrà conto del tessuto urbano se non tramite l'elementare reticolo delle livellazioni e delle sommità delle coperture.

**L**'introduzione della strumentazione fotogrammetrica come punto di partenza e base per l'organizzazione dei dati modifica radicalmente l'approccio al fenomeno urbano. La struttura d'accesso sarà infatti "naturale", in quanto sarà simile al modo di procedere di un pedone dotato peraltro della capacità di attraversarsi i muri o, come il genio Asmodeo, di sollevare i tetti: e questa struttura "architetturerà" – letteralmente – l'insieme dei dati.

Come abbiamo già detto (3), la fotogrammetria costituisce una microschedatura esemplare dello spazio architettonico; la restituzione dello spazio urbano al fine di costruirne un modello tridimensionale è già abituale, sebbene l'esito sia che le sagome architettoniche vengono trattate come "fil di ferro". L'Istituto Geografico Nazionale francese, d'altra parte, ha dimostrato le grandi possibilità offerte dal programma "TRAPU", che consente di evolvere nella geometria della città e di fissarne vedute ortogonali o prospettiche.

La realizzazione e la gestione di tali schedari non manca però di porre seri problemi agli operatori restitutori, poiché esse fanno esplodere i rigidi schemi delle pratiche cartografiche bidimensionali e conducono ad attuare una metodologia del tutto differente, che valorizza tutte le possibilità volumetriche della coppia fotogrammetrica. L'obiettivo del programma di ricerca attualmente sviluppato dall'Inventaire Général mira in effetti a memorizzare su supporto informatico immagini "per poligoni", secondo i piani architettonici di ogni edificio; dal loro insieme coerente risulta un modello architettonico ed urbanistico: modello che effettivamente restituisce la complessità del paesaggio urbano e che, in quanto "sfaccettato", è infinitamente diverso dai modelli numerici precedenti, i quali non registravano i piani, ma gli spigoli che li definiscono. Il completamento – che è evidentemente necessario – si esegue con strumenti più prossimi al C.A.D. che non alla fotogrammetria.

In questo risiede la prima rivoluzione progettuale; lo schermo grafico e la tavolozza dei colori permetteranno di evolvere nello spazio, immediatamente e liberamente, di aggiungervi informazione o di modificarla. Il sistema andrà gradatamente verso un maggior automatismo, per generare, al termine del trattamento, un modello le cui pareti – opache come quelle dell'architettura reale – potranno essere opportunamente qualificate. A questo punto, il modello si comporta come una struttura arborescente composta da poliedri resi identici che si compongono tra loro per formare i corpi di fabbrica, gli edifici, gli isolati,... mentre ciascuno di questi elementi, faccette, poliedri, edifici, etc. potrà ricevere una informazione complessa che comprende, ad esempio, la natura dei materiali, il loro colore o quello dell'intonaco, dati di ordine cronologico,... Più sequenze associate al medesimo spazio possono tracciare l'evoluzione delle forme e riferire la storia dell'edificio o del quartiere, oppure mostrare i progetti prima che questi vengano realizzati. L'arricchimento dell'informazione è limitato soltanto dalle capacità di stockaggio e dalla velocità di trattamento, ed è noto come ogni giorno computers e microcomputers offrano possibilità sempre più grandi.

La visualizzazione del modello è ottenuta su schermo e la città è rappresentata nella forma di un'immagine di sintesi che rende possibili tutti gli spostamenti e tutte le vedute, la loro registrazione come immagini fisse o animate, edite come film 35 mm, nastri video o uscite in colore su plotter.

La trasformazione del modello primario, il suo arricchimento tramite l'introduzione di nuove informazioni, si effettua per mezzo dei programmi di correzione già citati, in modo conviviale ed evolvendo in uno spazio sempre visualizzato. Sono sin d'ora possibili anche collegamenti con altre banche dati (per esempio, statistiche demografiche o socio-professionali) o banche d'immagini su video-dischi o dischi opto-numeric.

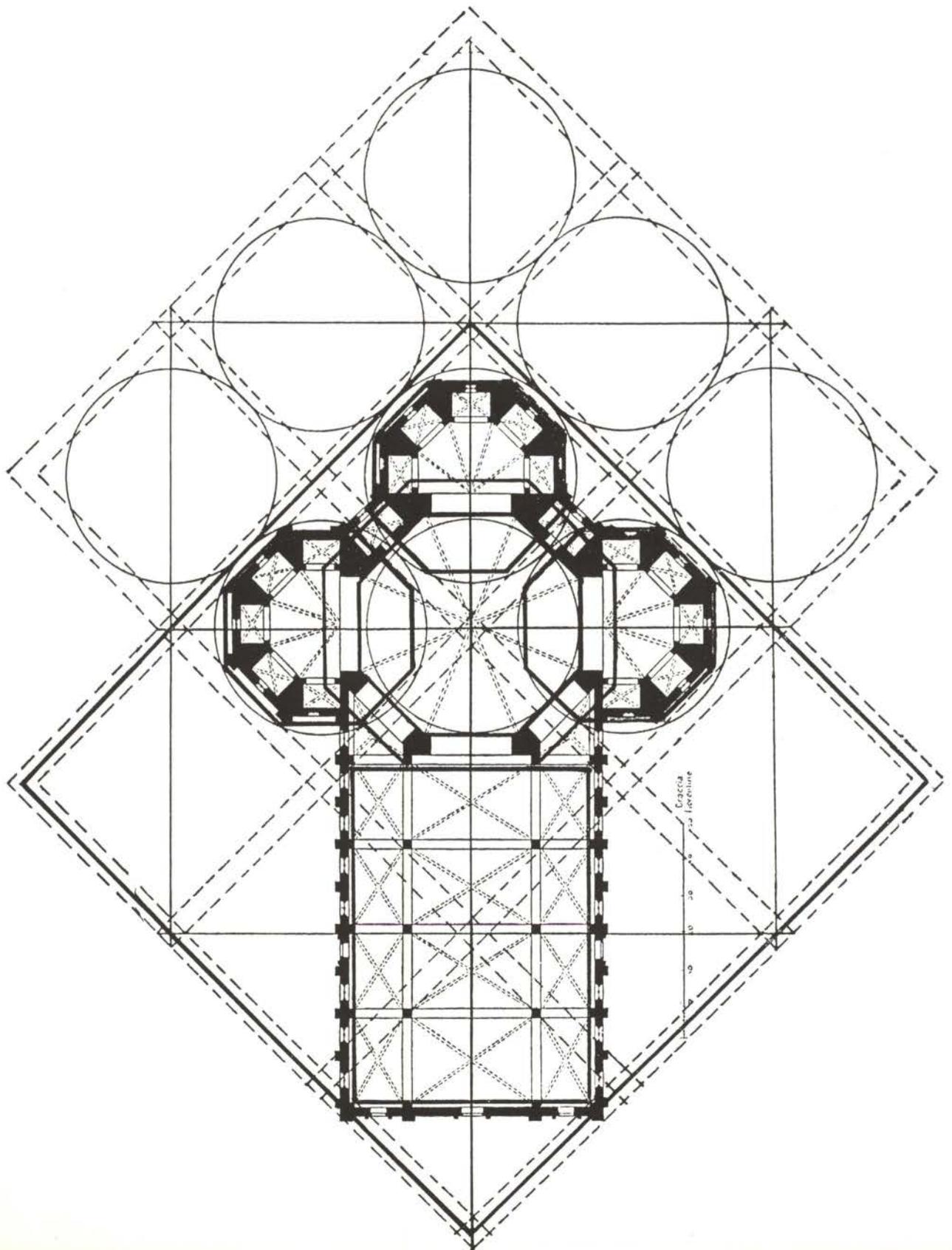
L'insieme si presenta in tal modo come una base coerente di dati, che può essere consultata secondo specifici criteri e che è in grado di rispondere, per la ricchezza di informazioni, alla molteplicità delle richieste. Infine, la ricchezza metrica della fotogrammetria è in ogni caso conservata.

È chiaro che vi sono ovvi problemi di carattere finanziario, che hanno il loro peso. Il costo di una tale realizzazione è ancora da precisare, ma si può stimare che esso sarà certamente assai elevato. Tuttavia, la cifra non deve essere considerata soltanto nel suo valore assoluto, ma in rapporto ai costi fondiari ed a quelli degli interventi in ambiente urbano che, non cessando di crescere, la relativizzano immediatamente.

D'altra parte, l'abbandono delle dispendiose pratiche di raccolta dei documenti, eterogenee e continue, come pure della compilazione e del trattamento preventivi delle fonti, costituisce un'apprezzabile economia ed una necessità logica che giustificano la realizzazione – oggi tecnicamente possibile – del "Calcolatore centrale" di Arthur C. Clarke.

(3) Cfr., in particolare: – "La documentation graphique, analyse et description", in "Actes du colloque sur les inventaires des biens culturels en Europe", Paris, 1984; – "Photogrammétrie d'Architecture", in "Encyclopaedia Universalis", Paris, 1981; – "La lecture photogrammétrique et la surface architecturale", in "La Revue de l'Art", n° 65, 1984.

*Dal rilievo al progetto.  
Misurazione e invenzione  
dello spazio urbano  
nel tredicesimo secolo  
di Enrico Guidoni*



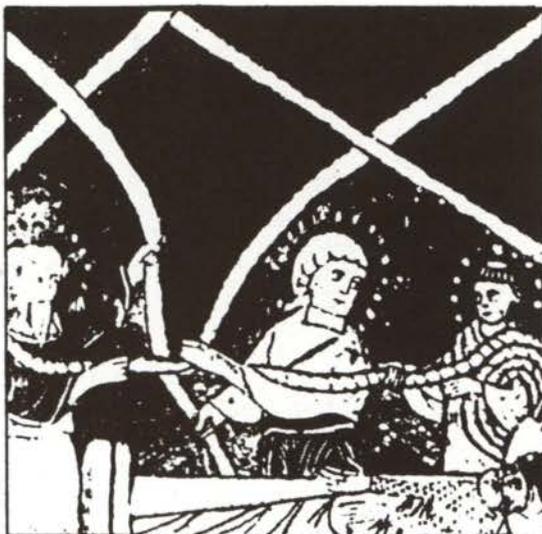


Tra dodicesimo e quattordicesimo secolo, prevalentemente ad opera dei centri comunali italiani, l'attività di misurazione dello spazio fisico si modifica da operazione a sfondo puramente tecnico-giuridico a coerente e sistematico preliminare ad ogni programma di trasformazione urbanistica. Il rilievo della città – e delle sue parti pubbliche – è indispensabile strumento della politica, basata sul controllo capillare del territorio, e, gradualmente, si trasforma a sua volta in mezzo per intervenire sulla realtà, indispensabile sia per le operazioni a sfondo economico sia in quelle a prevalente carattere estetico: la misurazione viene a configurarsi come parte integrante dell'attività di pianificazione e di regolarizzazione urbana, completamente in mano al governo cittadino, ed entra a far parte della legislazione statutaria(1).

Tra le operazioni essenziali per la politica urbanistica comunale possiamo elencare le confinazioni territoriali(2), la ricognizione, l'inventario e la misurazione delle proprietà del comune stesso(3), la misurazione delle piazze pubbliche e della larghezza delle principali strade(4), la misurazione dei terreni, delle case di proprietà privata o ecclesiastica da espropriare o da barattare per operazioni urbanistiche(5), le tradizionali misurazioni connesse alla stima di terreni e fabbricati (ivi comprese quelle legate alla necessità di demolizione, parziale o totale)(6), le misurazioni in altezza di torri, facciate, sporti, porticati, balconi connesse con particolari rubriche statutarie(7), la misurazione delle aree fabbricabili (oltre che delle nuove strade e piazze) da assegnare negli ingrandimenti cittadini e nei centri di nuova fondazione, ecc.: un insieme di operazioni affidate a pubblici ufficiali e che, entro la seconda metà del duecento, ci appaiono coordinate efficacemente in funzione di un unico scopo primario: quello di mantenere sotto controllo e possibilmente migliorare lo spazio collettivo, impedendo gli abusi dei privati e assoggettando ad un'unica regola (se non di progetto, per lo meno di manutenzione), l'insieme della città e del territorio.

Le magistrature appositamente create (maestri viari) e le unità di misura adottate tentano di imporre regolarità e ordine, riservando al comune la supervisione, se non il monopolio esclusivo, delle operazioni urbanistiche. In quest'ottica vanno viste anche le iniziative che, pur legate a una diversa committenza (come, ad esempio, l'inserimento dei conventi degli ordini mendicanti) rientrano per necessità nel superiore coordinamento comunale, e comportano difficili operazioni di misurazione a grande distanza(8). Ancora, il sistema strategico delle difese deve essere controllato e aggiornato per verificarne l'efficacia militare, in connessione con l'evoluzione delle tecnologie di offesa e di difesa e soprattutto con la gittata delle armi (soprattutto delle balestre); mentre le questioni di confine, interne all'area urbana, ri-

chiedevano a loro volta un continuo impegno nella verifica della posizione reciproca dei termini(9).



Gli strumenti tecnici impiegati in agrimensura e nelle operazioni urbanistiche, pur nella loro varietà, hanno come elemento di riferimento comune la corda, tesa tra i picchetti o tra elementi architettonici precisi (lo spigolo di una torre, l'angolo di un fabbricato)(10); e il risultato delle operazioni di rilievo è un reticolo di punti e di distanze, realizzato direttamente sul posto, ma trasferibile senza difficoltà in disegno. Questo reticolo elementare, basato in molti casi su una triangolazione(11), rimane quindi saldamente legato al luogo e all'operazione di rilevamento, che acquista quindi il senso di un precedente storico capace di fissare, una volta per tutte, l'assetto spaziale di un'area: è questo il senso in particolare delle operazioni di sventramento e di impianto di nuove piazze, quartieri o città, nei quali una nuova forma si sovrappone all'antica. Così anche nelle rettifiche stradali – eseguite spesso con l'ausilio di corde che delimitano il nuovo confine tra spazio pubblico e spazio privato che dovrà essere rispettato nelle parziali demolizioni(12).

Ancora un'ulteriore necessità, quella di commisurare le spese per la pavimentazione e la manutenzione di strade e piazze alla dimensione delle proprietà che vi si affacciano, spinge il comune a intraprendere la misurazione di tutti i fronti degli edifici privati: operazione questa documentata alla fine del medioevo ma certamente ideata, come emerge da sicuri indizi, già alla fine del Duecento(13). Tra le varie forme di misurazione della città, questa è una delle più diffuse nell'età moderna, poiché consente di disporre di un sistema di tassazione o di obblighi commisurati all'affaccio su strada o all'area occupata dalle singole proprietà(14).

Da quanto abbiamo pre-

presso appare chiaramente come il rilevamento dell'esistente sia condizione sempre più indispensabile alla politica urbanistica comunale, e trovi una sua diretta giustificazione sia nelle necessità economiche, sia in quelle giuridiche. La continuità

In apertura: S. Maria del Fiore, pianta di Arnolfo (secondo il Paatz).

Figura a sinistra  
La fondazione  
dell'Abbazia di Cluny:  
tracciamento degli  
allineamenti a terra  
mediante corde  
(miniatura del sec. XII).

Figura a pag. 31 in alto  
Pisa, pianta del complesso  
religioso (sec. XI-XII).  
Rapporti, con indicazione  
delle porte di accesso, tra  
Battistero, Duomo e  
Campanile.

Figura a destra  
 Pisa, pianta del complesso  
 religioso.  
 Proporzionamento della  
 figura secondo quattro  
 quadrati, ottenuto  
 mediante allineamenti  
 diagonali con corde.  
 La freccia indica lo  
 spostamento del  
 Campanile dalla  
 posizione «normale»  
 sull'asse.

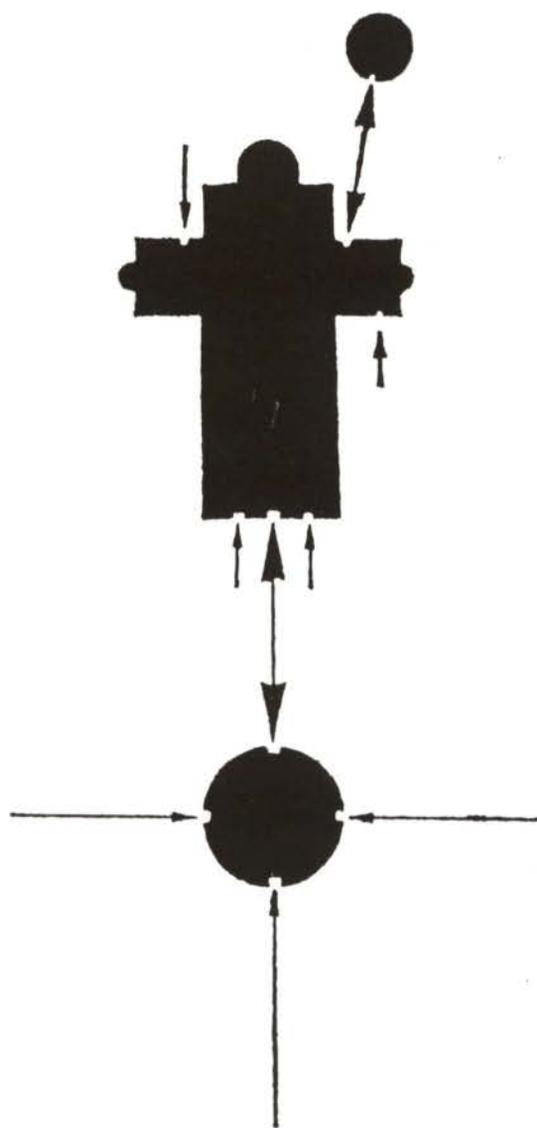
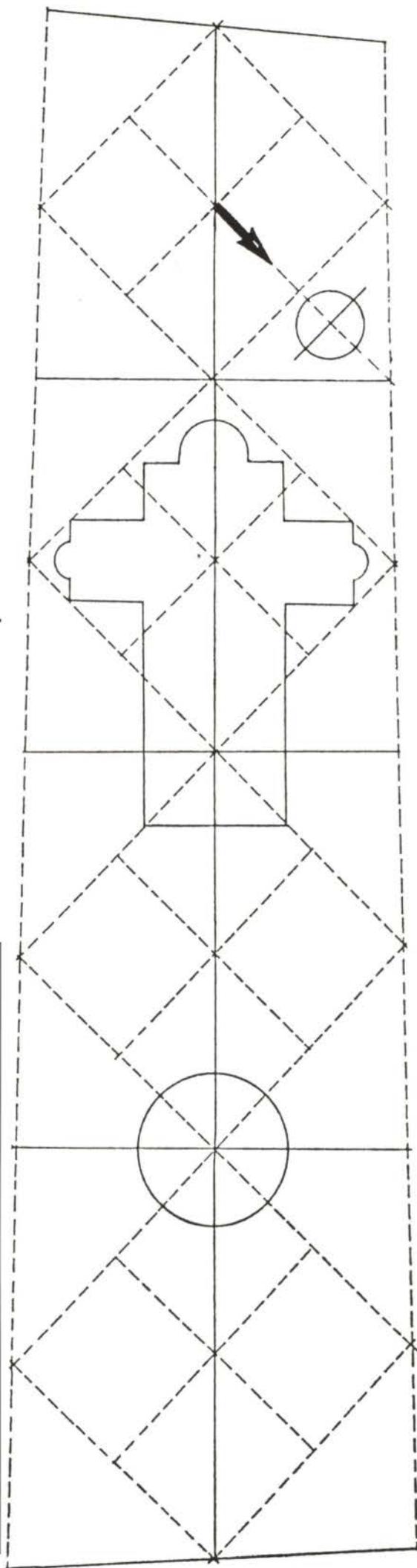
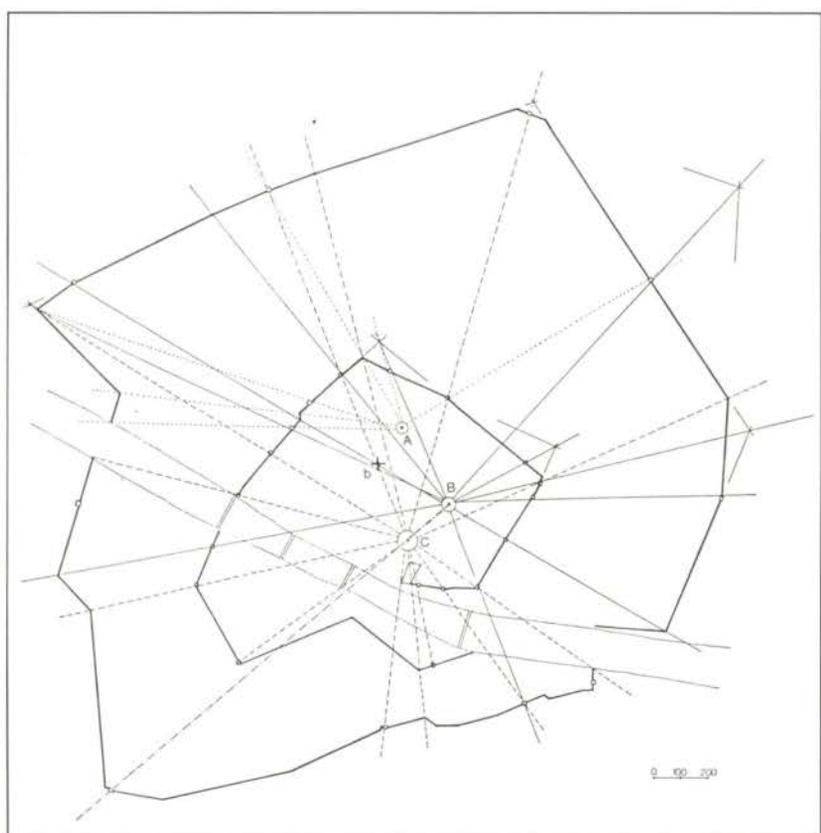
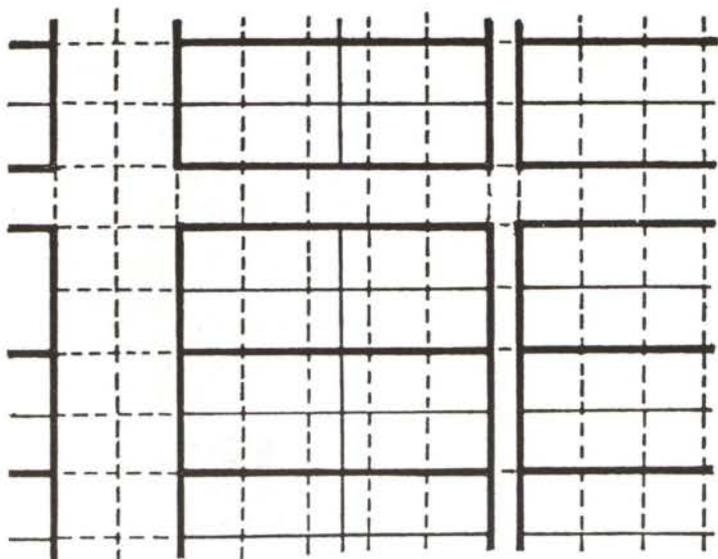
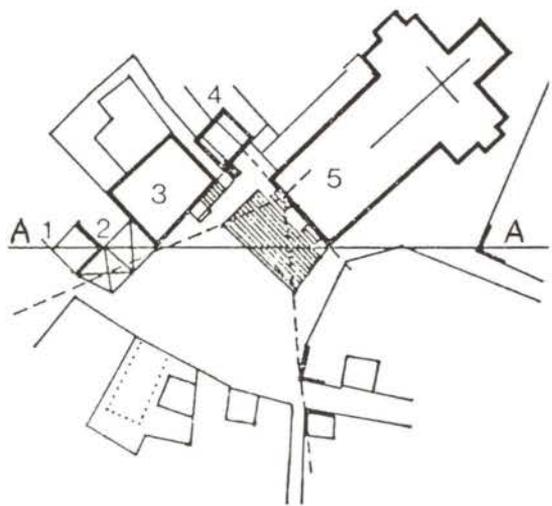


Figura in basso  
 Pianta di Firenze, con il  
 baricentro della terza  
 cerchia (b) e la  
 proiezione dalla seconda  
 cerchia alla terza degli  
 elementi principali (torri,  
 porte, angoli). I tre poli  
 proiettivi sono, in ordine  
 di importanza crescente e  
 in relazione ai diversi  
 settori delle mura, il  
 campanile di S. Reparata  
 (A), la torre del Bargello  
 (B) e quella del palazzo  
 dei Priori (C).





della città e dei suoi spazi si fonda sul controllo della sua forma fisica; più volte ogni anno i funzionari e i tecnici comunali hanno l'obbligo di percorrere, a piedi o a cavallo, tutti gli spazi pubblici, per verificarne l'agibilità e soprattutto per controllare che non siano stati invasi dai privati. La larghezza di una strada e quindi la sua transitabilità con i carriaggi mercantili, è questione di vitale importanza e di valore assoluto, di legge: è per questo che il comune impone su tutto il proprio territorio metodi di misurazione e unità di misura uniformi(15). Non solo la manutenzione, ma il progetto urbanistico fanno parte della legislazione ufficiale del comune, in modo da garantire l'interesse collettivo contro ogni deviazione in senso privatistico(16). Nelle città nuove la forma d'impianto assume così il ruolo di garante della continuità ordinata della comunità, e ad essa dovrà fare riferimento, come a un precedente da seguire meticolosamente, ogni successiva operazione.

Le pratiche del rilievo urbano si sviluppano, in sintonia con la crescita controllata delle città, derivando le proprie tecniche da un lato dall'agri-

mensura, dall'altro dall'architettura. Dall'agrimensura derivano gli aspetti giuridici e strumentali, mentre dall'architettura scaturisce la componente progettuale e quella estetica. Alla fine del Duecento possiamo considerare perfettamente maturata, anche grazie all'intensissimo scambio culturale e intercomunale, una nuova tradizione, che non possiamo che definire urbanistica capace di orientare un complesso di operazioni in funzione della manutenzione e della trasformazione urbana; ed è da questa tradizione che deriveranno, senza grosse soluzioni di continuità, gli interventi dell'età moderna(17).

La correlazione tra rilievo e progetto si può agevolmente verificare proprio nel campo degli schemi geometrici che, nati dalle operazioni e dagli strumenti di rilevamento, si trasferiscono poi gradualmente nelle griglie essenzialmente metrologiche che sostengono la figura progettuale(18). In questo campo assistiamo nel Duecento alla messa a punto sia del sistema delle coordinate polari, sia a quello delle coordinate ortogonali, che saranno sistematizzati a livello teorico solo nel se-

*Figura in alto a sinistra S. Gimignano, pianta della piazza principale, organizzata in funzione della percezione degli edifici pubblici: 1, torre di piazza della Cisterna; 2, Loggia; 3, palazzo del Comune; 4, torre del Comune; 5, Collegiata. La linea di quadro A-A, in questo caso particolarmente significativa a causa del forte sviluppo verticale degli edifici, determina la subordinazione speculare degli elementi scenici intorno all'asse della torre comunale.*

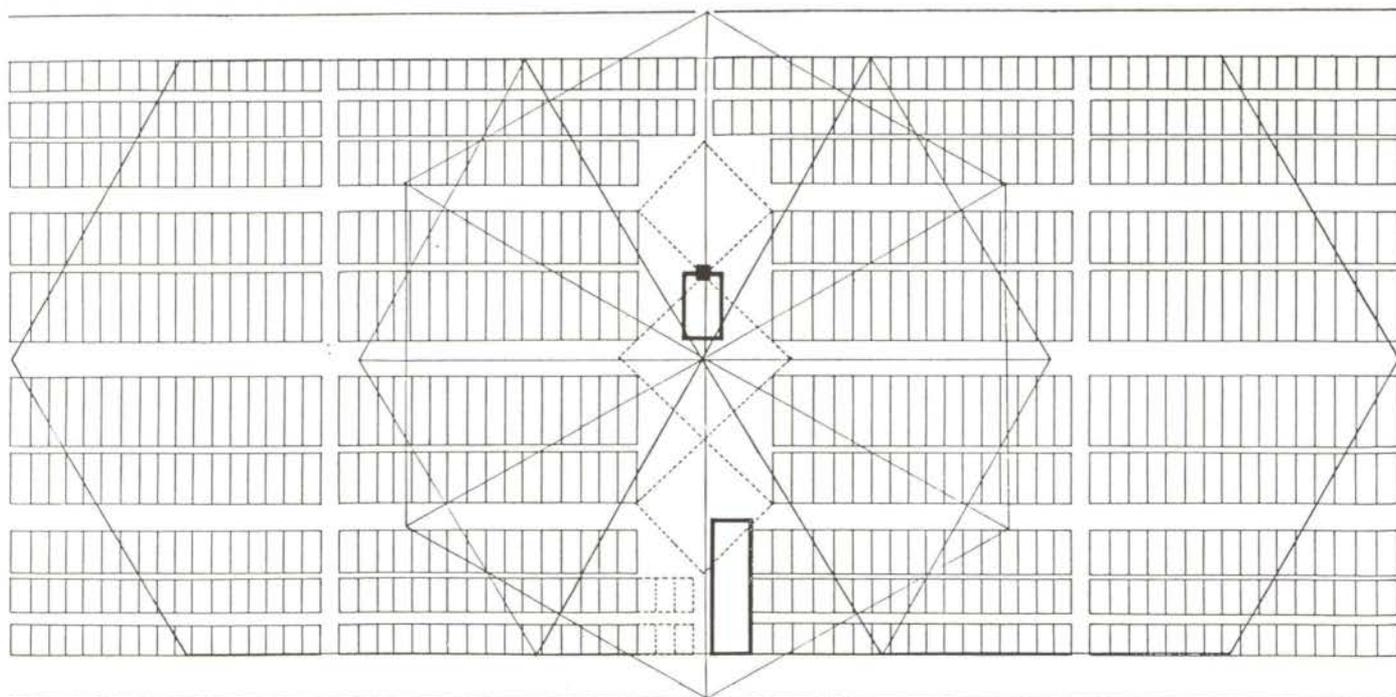


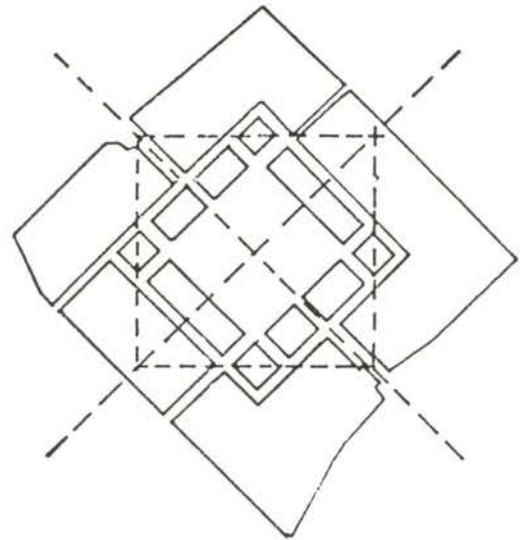
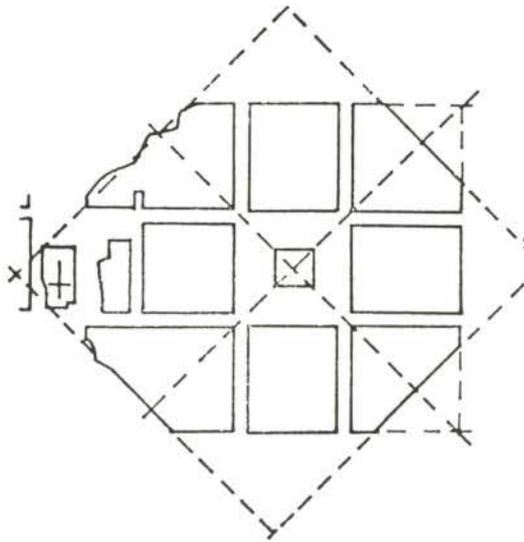
Figura in alto a sinistra  
Centro urbano impostato  
sul modello del quadrato  
sull'angolo; la chiesa  
occupa un angolo.

Figura in alto a destra  
Centro urbano impostato  
sul quadrato.

Figura in alto a destra  
a pagina 32  
Pietrasanta, schema  
modulare dell'impianto,  
basato su sottomultipli  
quadrati (circa m. 7,10;  
rapp. 1:1000).

Figura in basso  
a pagina 32  
S. Giovanni Valdarno,  
pianta ricostruttiva del  
progetto di Arnolfo di  
Cambio.

Figura in basso  
Terranova Bracciolini,  
pianta ricostruttiva del  
progetto di Arnolfo di  
Cambio.

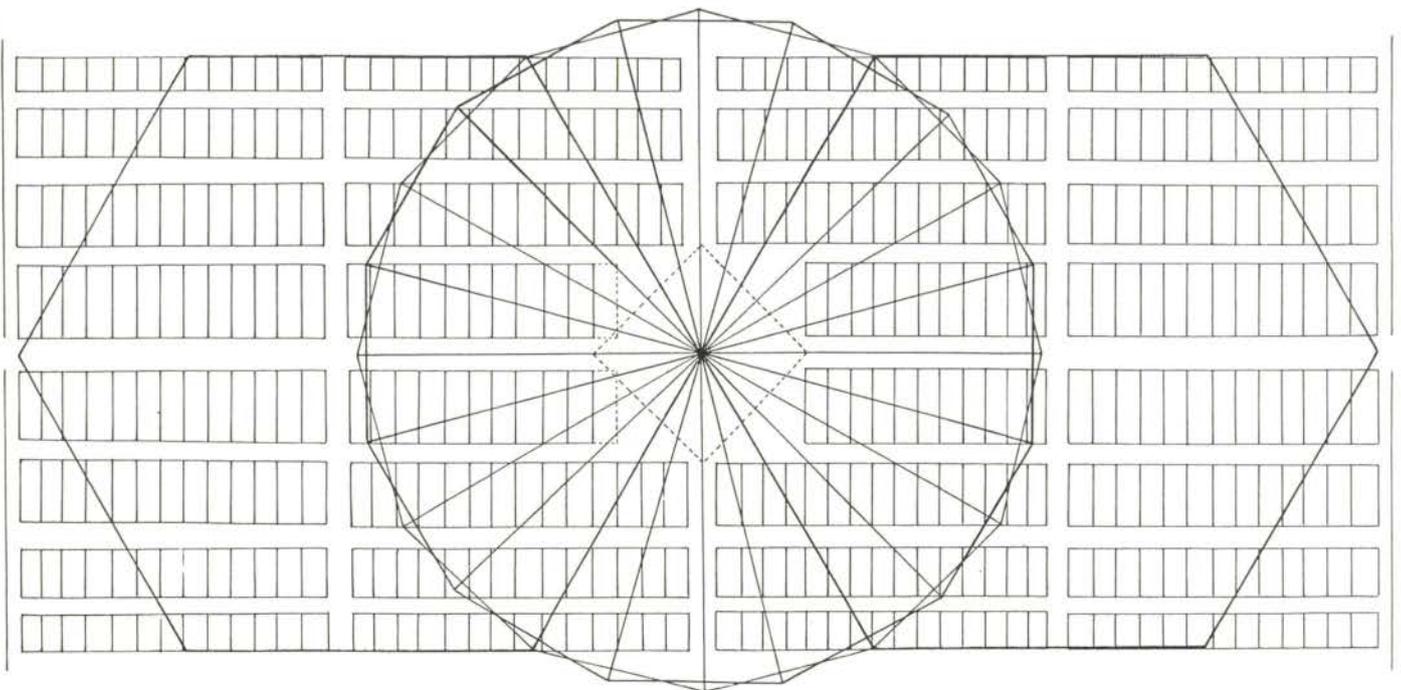


colo seguente e che costituiranno la base scientifica della progettazione rinascimentale.

Il sistema delle coordinate polari(19) è già perfettamente sviluppato, a livello di schema geometrico di controllo nelle Terrenuove fiorentine attribuite ad Arnolfo di Cambio. Il sistema costruttivo dell'irraggiamento da un punto centrale, basato sui tradizionali metodi agrimensori, si codifica tuttavia in sintonia con la diffusione contemporanea dell'uso della bussola per la navigazione e quindi per la redazione delle carte nautiche. Le coordinate polari verranno utilizzate costantemente per i rilievi a scala territoriale, urbana e architettonica, come testimoniano numerosi esempi quattrocenteschi, influenzando in modo determinante la nascita della città radiocentrica e trasformando un principio tecnico-scientifico in una innovativa concezione spaziale e concettuale (Leon Battista Alberti, Filarete, Leonardo)(20). In parallelo, lo studio della posizione baricentrica delle città, che ancora nel '200 si rivela come un tentativo più o meno approssimato di individuare il nucleo interno di corpi estremamente comples-

si, si muta nella schematizzazione e nella riduzione prospettica del baricentro a centro geometrico, segno visibile e unico della unità del rilievo, della percezione e del meccanismo di progetto(21).

Il sistema delle coordinate ortogonali si esprime direttamente nelle "griglie" a maglie quadrate che, oltre ad individuare razionalmente una possibile scansione in sottomultipli del terreno, costituiscono la base per la progettazione e il tracciamento delle operazioni urbanistiche su terreno vergine (città nuove)(22). In questo caso la griglia è sempre arricchita dalle diagonali che, nel rilievo come nel progetto, costituiscono indispensabile controllo delle ortogonalità. Anche in questo caso si tende ormai verso un modello modulare, capace di sostenere tutta la progettazione urbana, dalla forma d'insieme alla singola casa e alla singola strada; non si tratta certo di una ripresa di modelli antichi ma di una più sottile proposta di unificazione modulare di tutto lo spazio, che troverà a sua volta la codificazione teorica nel quindicesimo secolo (Filarete). Anche in questo settore si pro-



cede verso una schematizzazione di procedimenti che, se nel secolo tredicesimo appaiono concettualmente complessi, tenderanno poi a ridursi a semplici reticoli uniformi, capaci però di favorire una maggiore precisione tecnica e una assoluta coerenza tra urbanistica e architettura(23).

Più complesse sono le vicende dello schema triangolare, che, certamente originato dalla triangolazione del rilievo, non giungerà quasi mai praticamente a realizzarsi in forma spaziale, rimanendo sempre, anche nei secoli successivi, a livello di schema grafico e tecnico di controllo. Se sono assai rari, quindi, gli esempi figurativi triangolari nel campo dell'urbanistica e dell'architettura (ma qui occorre ricordare le eccezioni nel settore delle fortezze rinascimentali e delle ville barocche), lo schema del triangolo, legato essenzialmente al coordinamento centralizzato dei conventi, continuerà ad essere impiegato anche in funzione della verifica delle reciproche distanze(24).

Un ultimo punto che ci sembra significativo riguarda la prospettiva: è possibile stabilire una connessione nel '200 tra la rappresentazione della realtà e la sua progettazione? In questo campo la correlazione ci appare meno rigorosa e il processo di razionalizzazione e di teorizzazione più lento; e tuttavia si può individuare, soprattutto nelle operazioni urbanistiche fiorentine della fine del '200, attribuibili direttamente o indirettamente ad Arnolfo di Cambio, una intenzionalità prospettica che le tavolette brunelleschiane non faranno che rendere esplicite e codificare(25). Lo studio accanito e puntuale condotto in area toscana e fiorentina sui lavori estetici della visione, sulla funzione scenografica delle piazze e delle facciate e sulla migliore visibilità dei monumenti emergenti non può essere considerato, ancora una volta, che come una scoperta di leggi e di valori che solo assai più tardi saranno teorizzati e considerati come parte integrante di ogni progetto urbano.

Ma al tredicesimo secolo si deve far risalire anche la nascita dell'idea della città "ideale" con piazza centrale e perimetro ottagonale, ottenuto per intersezione di due quadrati sfalsati in 45°. In questo caso ci troviamo di fronte ad una chiara estensione urbanistica del principio architettonico dell'edificio a pianta ottagonale, le cui "mura" diventano mura urbane, per la determinazione delle quali, come negli esempi pionieristici (cinta arnolfiana di Firenze, alcune *bastides* francesi, ecc.) è evidentissima la correlazione tra rilievo, misurazione e forma geometrica. Esempi intermedi di questa chiara trasmissione delle esperienze duecentesche al rinascimento sono alcune cinte di centri del contado fiorentino realizzate nel XIV secolo (Vicchio, Figline Valdarno, Empoli) nelle quali l'ottagono, più o meno regolare, si profila già come la soluzione progettuale ottimale per identificare, tra tutte le forme possibili di definizione geometrica dello spazio urbano, la più perfetta.

(1) Per i caratteri complessivi del rapporto tra politica comunale e urbanistica vedi E.

Guidoni, *La città dal medioevo al rinascimento*, Roma-Bari 1981, e id., "La nascita dell'urbanistica nei comuni italiani del '200", conferenza tenuta alla Biblioteca Hertziana di Roma il 10/2/86 (in corso di stampa).

(2) Vedi *Liber Focorum Districtus Pistorii* (a. 1226). *Liber Finium Districtus Pistorii* (a. 1255), a cura di Quinto Santoli, Roma 1956; M. Vallerani, *Il Liber terminationum del comune di Perugia*, "Mélanges de l'Ecole Française de Roma. Moyen Age-Temps Modernes", T. 99, 2, 1987, pp. 649-99.

(3) F. Lomastro, *Spazio urbano e potere politico a Vicenza nel XIII secolo. Dal "Regestum possessionum Comunis" del 1262*, Vicenza 1981.

(4) Credo che il più antico documento di questo genere conosciuto possa essere il rilievo dei tre mercati pubblici (*mensura mercati*), in L. Grossi Bianchi, E. Poleggi, *Una città portuale del Medioevo. Genova nei secoli X-XVI*, Genova 1979, pp. 96-97.

(5) Vedi ad esempio la permuta tra il Comune e il Prevosto della Pieve di S. Gimignano del 1289, per la regolarizzazione della piazza e la costruzione del palazzo comunale.

(6) Il documento più importante è quello relativo all'espansione di Brescia del 1237, per la ricostruzione planimetrica e l'interpretazione vedi E. Guidoni, *Un monumento della tecnica urbanistica duecentesca: l'espansione di Brescia del 1237*, in "Lombardia. Il territorio, l'ambiente, il paesaggio", Milano 1980, e id., *La città... cit.*

(7) In questo settore la documentazione riguarda praticamente tutti i comuni; vedi ad esempio

B. Brogliato, *Il Centro storico di Vicenza nel Decreto Edilizio del 1208*, Vicenza 1979.

(8) Per questo argomento e le tecniche di misurazione vedi E. Guidoni, *La città... cit.*, pp. 123-58.

(9) Oltre ai confini tra contrade, quartieri, ecc., è rilevante la determinazione di un'area "protetta" intorno al centro comunale, entro la quale si raddoppiano le pene.

(10) Per l'uso delle corde vedi E. Guidoni, *Arte e urbanistica in Toscana, 1000-1315*, Roma 1970 (2ª ed. 1988), *passim*.

(11) È già questo il metodo impiegato nei già citati rilievi genovesi del 1186.

(12) L'uso di rettificare tratti stradali curvi mediante tagli realizzati con corde è documentato a Siena (L. Zdekauer, *La vita pubblica dei Senesi nel Dugento*, Siena 1297).

(13) Vedi il caso del catasto carpigiano del 1472: F. Bocchi (a cura di), *Informatica e storia urbana. Il catasto di Carpi del 1472 analizzato con il computer*, "Storia della città", 30, 1984.

(14) Per l'età moderna uno dei più documentati è l'esempio di Piacenza: B. Adorni, *L'architettura farnesiana a Piacenza 1545-1600*, Parma 1982 (misurazione delle fronti private su suolo pubblico del 1582).

(15) L'obbligo di unificare le unità di misura è ad esempio esplicitato negli Statuti di Viterbo del 1251-52, dove si fa riferimento alla misura in legno del passo di dieci piedi e all'obbligo di distruggere, su tutto il territorio, "gli altri passi".

(16) Singole rubriche o intere documentazioni su operazioni urbanistiche sono contenute negli statuti cittadini; talvolta come a Bologna e Perugia, un intero libro statutario è riservato a questi problemi.

(17) E. Guidoni, *La nascita dell'urbanistica*

*nei comuni italiani del '200*, conferenza tenuta alla biblioteca Hertziana di Roma il 10 febbraio '86.

(18) E. Guidoni, *Arte e urbanistica in Toscana... cit., passim*.

(19) E. Guidoni, *L'architettura delle città medievali. Rapporto su una metodologia di ricerca (1964-'74)*, in "MEFRM", 86, 2, 1974, pp. 481-525, e in *Arte urbanistica... cit.*

(20) Vedi la trasposizione cartografica della *Descriptio Urbis* di L.B. Alberti (studiata da L. Vagnetti), a cura di E. Guidoni nel catalogo della mostra "Da Pisanello alla nascita dei Musei Capitolini. L'antico a Roma alla vigilia del Rinascimento", Roma 1988.

(21) E. Guidoni, *Arte e urbanistica... cit.*; id., *Antonio da Sangallo il Giovane e l'urbanistica del cinquecento*, in "Atti del XXII Congresso di Storia dell'Architettura", (Roma 19-21 febbraio 1986), Roma 1986, pp. 217-30.

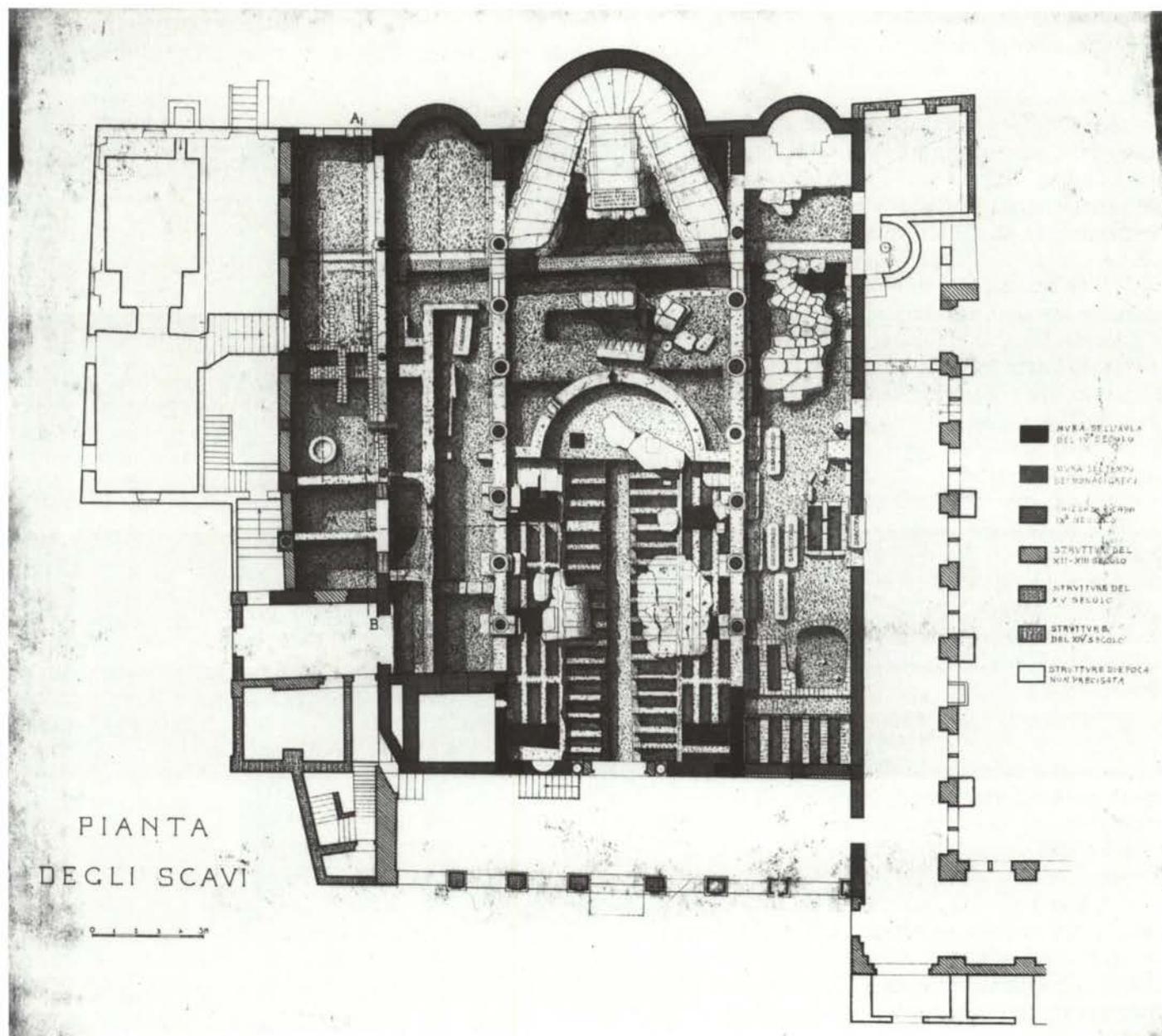
(22) Vedi in questo campo gli studi pionieristici di T. Zagrodski (1956) e di J. Pudielko (1964, 1967) sulle città polacche duecentesche di fondazione tedesca.

(23) La più antica pianta conosciuta di un singolo lotto edificato (fine sec. XIII), sembra essere quella pubblicata in F. Sznura, *L'espansione urbana di Firenze nel Dugento*, Firenze 1975, p. 22.

(24) E. Guidoni, *La città... cit.*

(25) E. Guidoni, *Arnolfo urbanista*, in "Enciclopedia dell'arte medievale", vol. I, Roma, in corso di stampa.

*I "rilievi" dell'Associazione  
artistica tra i cultori  
di architettura all'esposizione  
universale di Roma del 1911  
di Gianfranco Spagnesi*





L'Esposizione universale romana dal 1911 resta, ancora, uno degli episodi criticamente poco affrontati, tra quelli più importanti della vita culturale della città durante questo secolo(1). Volendo ri-

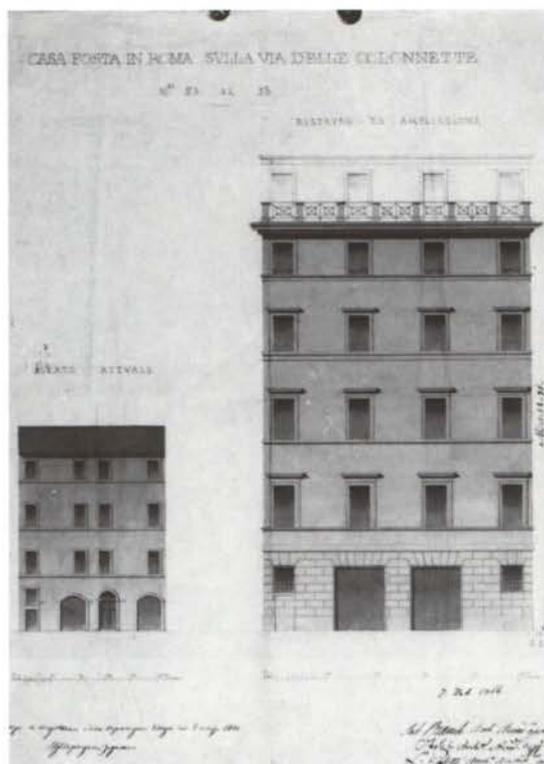
spondere a programmi forse troppo ambiziosi, e che oggi appaiono anche retorici, il suo progetto culturale è apparso spesso confuso e contraddittorio, ridondante ed eccessivo, pur se lungimirante, se non addirittura moderno. Ne rendono testimonianza i "segni" lasciati nella città (scomparsi gli apparati effimeri) con lo splendido quartiere Mazzini, l'esemplare sistemazione di Valle Giulia, oltre ad alcuni importanti edifici ed impianti sportivi, molto controversi, ma sempre di grande dignità (la Galleria d'Arte Moderna a Valle Giulia e gli oramai scomparsi Stadio Nazionale e l'Ippodromo di Villa Glori, sul margine della Via Flaminia): a questi episodi, come è noto, debbono anche essere aggiunti quei padiglioni nazionali, divenuti poi sede delle rispettive accademie, e la realizzazione dei ponti Vittorio e Risorgimento: una serie notevole di opere che hanno connotato, con decisione, una parte non piccola della nuova Roma, oramai divenuta tradizionale, anch'essa in qualche modo "antica".

L'Esposizione romana, viene, ora, ricordata quasi esclusivamente per queste sistemazioni urbane ed opere architettoniche, che certo ne rappresentano la parte essenziale e migliore; di tutto il resto, e certo quantitativamente non era poca cosa, rimangono soltanto le immagini sbiadite delle foto d'epoca. Queste rendono evidente lo stridente contrasto, ed il dibattito, che certamente dovette essere molto vivo ed acceso, tra le forme delle architetture temporanee, tutte celebrative ed ultra eclettiche, dei padiglioni delle mostre etnografiche delle regioni, dei fori, degli archi trionfali e dei palazzi delle feste, con la concretezza e l'esemplarità dei risultati del Concorso nazionale di Architettura, con cui si definiscono le tipologie edilizie del quartiere Mazzini e che vennero subito realizzate.

Era la manifestazione più evidente della contraddittorietà della cultura di inizio del secolo, a Roma, come ovunque in Europa, incerta tra novità ed una tradizione non sempre correttamente intesa.

**N**ello stesso clima altalenante, tra retorica celebrativa e reale avanzamento delle ricerche, vengono impostati anche i programmi culturali delle manifestazioni espositive, sulle quali sono state già avanzate le più ampie riserve.

In questo contesto, tra le iniziative migliori, e culturalmente anche più avanzate, una posizione di assoluto prestigio deve essere senz'altro riconosciuta alle iniziative realizzate dall'Associazione Artistica tra i Cultori di Architettura di Roma (A.A.C.A.R.).



In apertura: Basilica di S. Saba, rilievo degli scavi, 1897-1910 (scala 1/50, cm. 68x50, china su carta). Archivio del Centro di studi per la storia dell'architettura.

Figura a destra Andrea Busiri Vici, rilievo e progetto per la Dataria Apostolica (1862). Roma, archivio capitolino, fondo "titolo 54".

Figura a sinistra in alto Andrea Busiri Vici, rilievo e progetto di una casa in via delle Colonnate (1866). Roma, archivio capitolino, fondo "titolo 54".

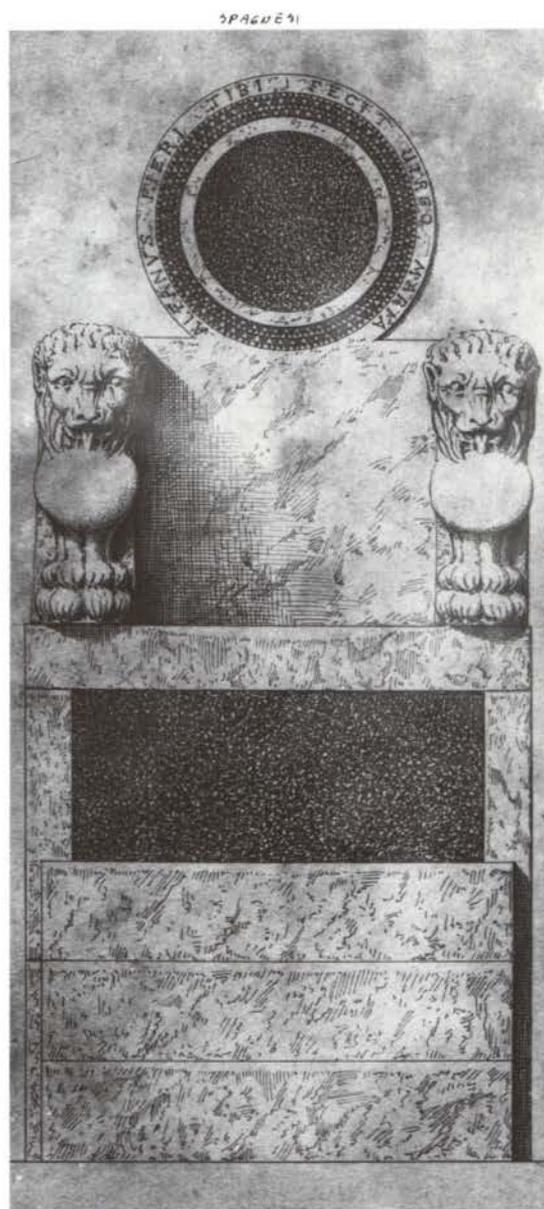
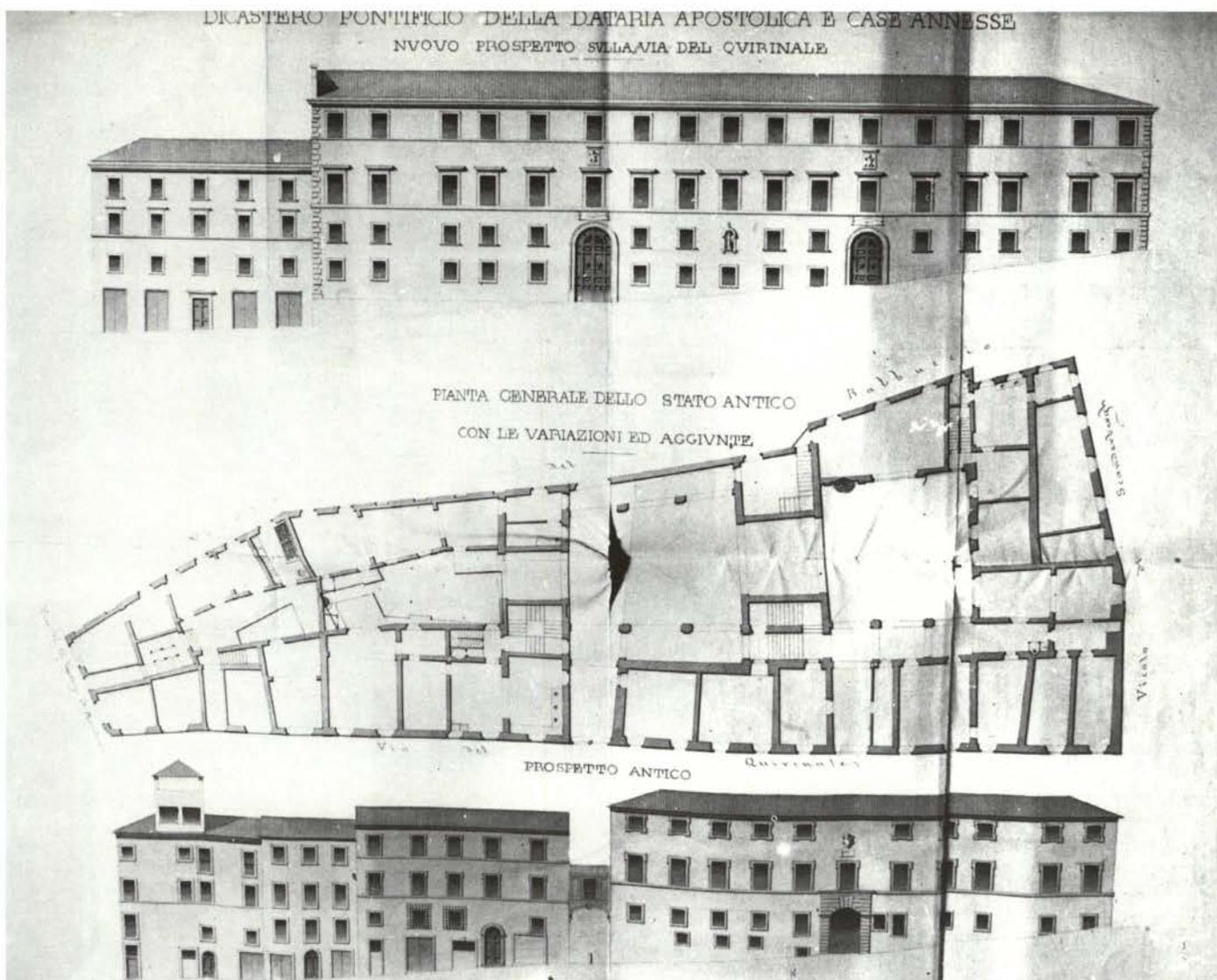


Figura a sinistra in basso Basilica di S. Maria in Cosmedin, Cattedrale papale, prospetto (Carlo Busiri, 31 ottobre 1893). Archivio del Centro di studi per la storia dell'architettura.



Nell'ambito delle manifestazioni espositive all'A.A.C.A.R., quale istituzione più autorevole della cultura della storia e del restauro dei monumenti, vengono assegnate due sale a Castel Sant'Angelo (nella mostra di topografia romana) ed una nel palazzo di Belle Arti a Valle Giulia. Nella prima sede vengono esposti come esemplarità, i due più importanti restauri curati dall'Associazione, le basiliche di S. Maria in Cosmedin e di S. Saba; nella seconda, allestita da Vincenzo Fasolo, tutto il complesso di studi, proposte di sistemazione urbane e restauri, portati avanti sin dall'anno della sua fondazione (2); oltre a quelli già ricordati, il rilievo e lo studio della Torre degli Anguillara, le sistemazioni di Piazza Bocca della Verità e della Torre delle Milizie, la celebre proposta per la rettificazione di Via dei Coronari (con i rilievi degli elementi più importanti del suo tessuto edilizio), il progetto per la casa Bonadies a Ponte Sant'Angelo (3), oltre ad altri rilievi di architetture medioevali e del '500.

L'affermazione di questa importante presenza al livello, ed al confronto, internazionali rappresentava per l'A.A.C.A.R. un momento che non era di solo prestigio, ma soprattutto di consacrazione di metodi operativi nuovi portati avanti sin dall'inizio (1890), e non solo nella storia e nel restauro dell'architettura, ma anche negli interventi nei centri storici. Se, attraverso il restauro, si affinarono le tesi del Boito, rendendole più rigorose con il supporto di una "storia dell'architettura" fi-

lologicamente più corretta, per i centri storici andava prendendo corpo lentamente, in contrapposizione agli incauti interventi della Roma umbertina, quello che più tardi Gustavo Giovannoni definirà come "teoria del diradamento". Ambedue scelte molto avanzate in questi anni del primo decennio del XX secolo.

**N**on è, ora, questa l'occasione per avanzare giudizi di valore sui diversi restauri eseguiti (certo non più condivisibili, ma oramai divenuti "storici" come esemplarità del proprio tempo), né sui progetti di sistemazione urbane (se non per confrontarli con quanto, molto più tardi, fu effettivamente realizzato); piuttosto sembra opportuno approfondire, anche come tema di maggiore attualità, il nuovo rapporto con la "storia" che, nell'ambito della Associazione, inizia a definirsi tra gli architetti, sia pure in modo ancora ambiguo. Una maniera di fare la storia dell'architettura che supera, certamente, quello proprio dell'eclettismo e dell'imitazione stilistica, pur privilegiando, almeno come archetipi, il cosiddetto medioevo ed il '500 romano.

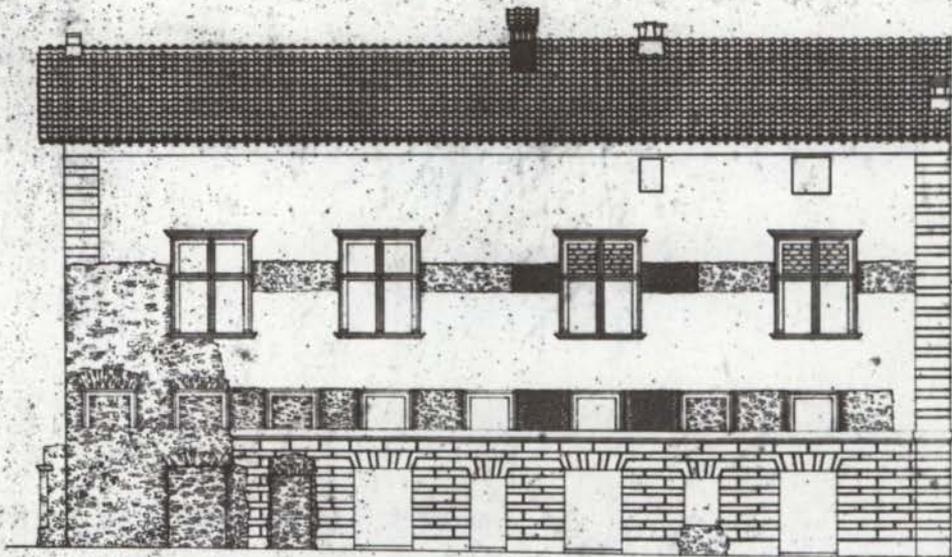
La "storia", in ogni caso, diviene reale "conoscenza" dei monumenti (o della città), soprattutto per l'impegno nella ricerca filologica.

Lo strumento essenziale di questo tipo di studio del tutto nuovo per gli architetti, è quello loro più proprio, il disegno, ed in particolare il rilievo: questi ultimi in sostanza rappresentano la parte più

TORRE DEGLI ANGVILLARA

TAV. III.

PROSPETTO MERIDIONALE



*Il Presidente dell'Associazione*

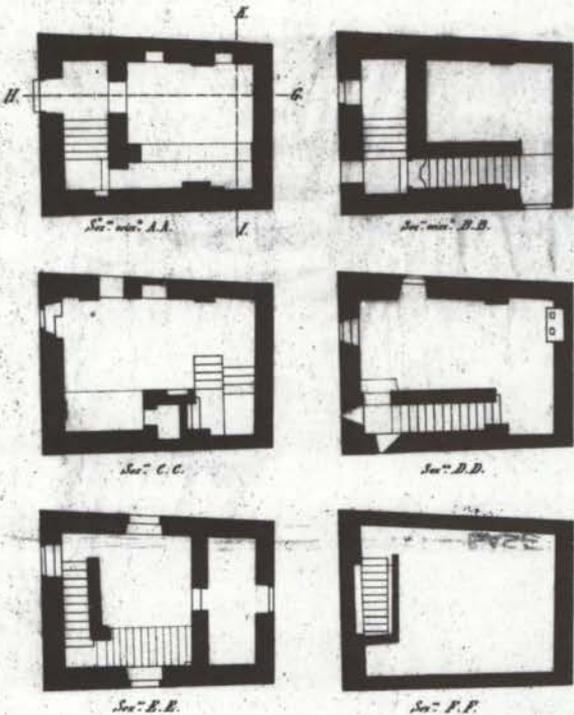


*Roma Aprile 1898*

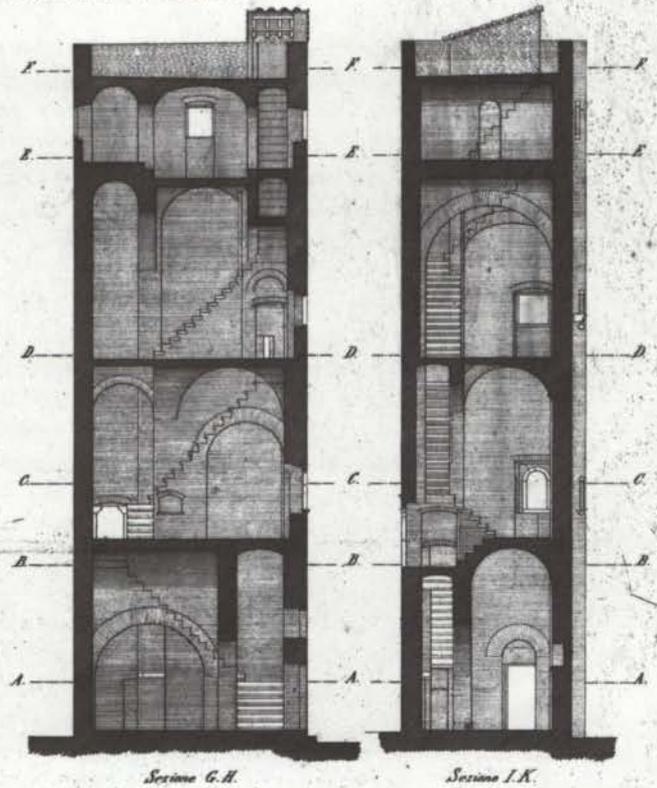
TORRE DEGLI ANGVILLARA

TAV. V.

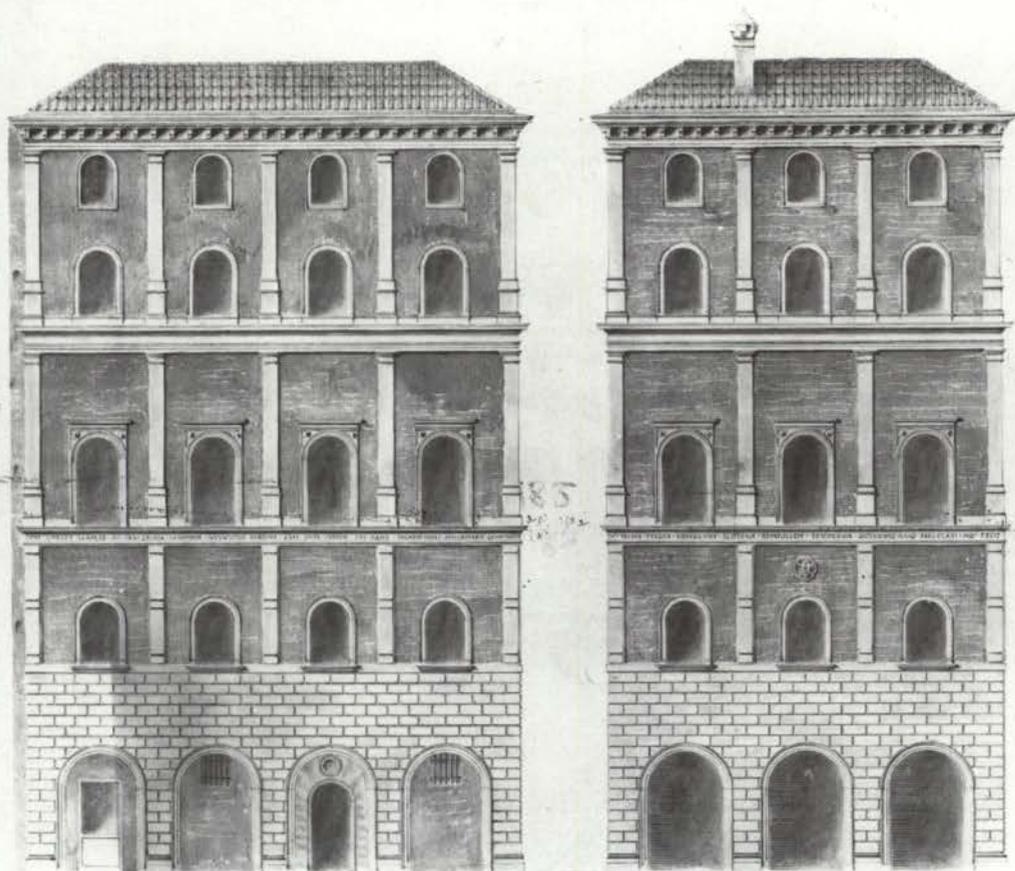
SEZIONI TORRE



*Il Presidente dell'Associazione*



*Roma Aprile 1898*



PALAZZETTO DEL SEC. XV  
IN VIA DEI CORONARI-41

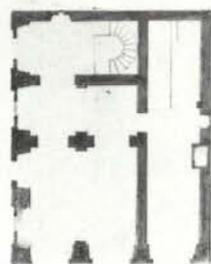


Figura in alto a sinistra  
Torre degli Anguillara,  
"prospetto meridionale",  
aprile 1896 (scala 1/50,  
cm. 62x90, china su carta).  
Archivio del Centro di  
studi per la storia  
dell'architettura.

Figura in basso a sinistra  
Torre degli Anguillara,  
"sezioni torre", aprile  
1986 (cm. 62x90, China  
su carta).  
Archivio del Centro di  
studi per la storia  
dell'architettura.

Figura in alto a destra  
Roma, via del Governo  
Vecchio, Palazzetto  
Turci, (Schiavetti,  
prima del 1911).  
(Prospetto scala 1/50,  
pianta scala 1/100  
cm. 68x100, china e  
acquarello su  
cartoncino).  
Archivio del Centro di  
studi per la storia  
dell'architettura.

cospicua, ed importante, delle mostre dell'A.A.C.A.R. all'Esposizione universale. Elaborazioni grafiche raffinate, ancora oggi esemplari, e soprattutto completamente diverse dalla tradizione, oramai lontana, dei volumi del Letarouilly (4) e delle rappresentazioni di Viollet-le Duc (5).

Il lavoro del Letarouilly era stato enorme, certo come catalogazione anche esaustiva; molto aveva misurato, o fatto misurare dai suoi collaboratori (Francesco Pieroni, ecc.), ma ancora più evidenti sono le scelte, che di continuo opera, su ciò che, di ogni singolo monumento, vuole rappresentare sulla base di una propria, personale, logica formale. La sua opera è, in qualche modo, un vero e proprio "manuale" del "purismo" architettonico che aveva caratterizzato l'ambiente romano dalla metà dell'800 in poi.

La regolarizzazione delle planimetrie è una costante, così come la rispondenza degli ordini architettonici ai canoni; l'architettura è solo disegno, indifferente ai materiali di finitura ed ai sistemi costruttivi: un modello formale.

Più o meno sulla stessa linea è Viollet-le Duc nel complesso degli splendidi disegni redatti nel suo giovanile viaggio in Italia: piante degli edifici molto regolari, quale che fosse l'epoca storica di origine, massima attenzione ai valori formali dei diversi repertori stilistici e ricerca delle qualità pittorescistiche degli ambienti urbani. Al contrario, nel suo trattato, la scelta aprioristica dell'architettura gotica francese come modello di perfezione,

condiziona tutto: è l'individuazione di uno "stile", assunto come esemplarità classica, non solo quale archetipo formale, ma anche, e soprattutto, come modello tecnologico del buon costruire, da ricercare come prodotto razionale anche là dove forse non era mai esistito.

Due casi emblematici, questi del Letarouilly e di Viollet-le Duc, per citare solo i protagonisti maggiori, di un tipo di "disegno", o rilievo, che non rappresenta mai la realtà attuale dell'architettura, ma solo l'ideale di "bellezza" che i due autori, portano dentro di sé, come prodotto della propria elaborazione culturale.

Il salto di qualità dei "rilievi" dell'A.A.C.A.R. è proprio in questo senso: perseguire la effettiva rappresentazione della realtà dell'architettura, in tutti i suoi aspetti (costruttivi, figurativi, del degrado, sino alle sue preesistenze), al fine di documentarne tutte le fasi delle sue trasformazioni; conoscerla nella sua complessità al fine di ottenere una "storia". Un tipo di ricerca storica, che prescinde dalle epoche cui i monumenti appartengono (anche se alcune, come si è detto, vengono privilegiate), mai comunque finalizzata, anche se certamente portata avanti a fondamento dell'eventuale "progetto" di restauro.

Questa impostazione di tipo nuovo, derivava all'Associazione direttamente dal modo, e dai fini, che l'avevano vista costituirsi, oltre che dai personaggi che vi partecipavano cia-

scuno con un proprio bagaglio di esperienze culturali.

Come è noto, l'A.A.C.A.R. nasce per l'impulso e l'entusiasmo dell'arch. Giovanni Battista Giovenale, che raccoglie subito attorno a sé le personalità più rilevanti dell'ambiente professionale romano: tra i soci fondatori compaiono infatti Ernesto Basile, Cesare Bazzani, Ettore Pernich, Andrea e Carlo Busiri Vici, Giulio De Angelis, Gaetano Koch, il Manfredi, Mario Moretti, Raffaele Ojetti-Boncompagni, Giulio Podesti, Pio Piacentini, Camillo Pistrucci e Giuseppe Sacconi. A questi notevolissimi "architetti" si uniscono quasi subito "archeologi" illustri come Giovanni Battista De Rossi ed il suo allievo Stevenson, Mariano Edoardo Cannizzaro, Domenico Gnoli ed altri, oltre all'allor giovane, e futuro grande medioevalista, abruzzese Ignazio Carlo Gavini. Dall'incontro di due tipi diversi di cultura, quella degli architetti e quella degli archeologi, deriva quasi casualmente un modo del tutto nuovo di riguardare all'antico, che da allora in poi, caratterizzerà sempre l'ambiente culturale e la scuola romana.

Alla base dell'Associazione non vi era, certamente, questo programma preciso. Nata, come molte altre, in quel tempo in Italia ed in Europa, per difendere la città antica, e le sue memorie più prestigiose, dai "picconi risanatori" di allora, maneggiati senza riguardo per la spinta di un urbanesimo che non poteva essere fermato, l'A.A.C.A.R. assume sin dall'inizio una caratteristica diversa, sia per la notevole caratura culturale e professionale dei personaggi che vi intervengono, che per la peculiare qualità dell'ambiente romano.

Il protagonista che poteva, allora, garantire questo proficuo incontro è lo stesso Giovanni Battista Giovenale (Roma, 1849-1934), principale promotore dell'Associazione e suo primo presidente. Quando dà vita all'A.A.C.A.R. è ancora abbastanza giovane, né aveva realizzato le sue opere più significative, ma è già capace di radunare attorno a sé tutti i migliori, forse anche per le sue qualità di studioso: è noto che il Giovenale si occupò degli scavi nella Chiesa dei SS. Giovanni e Paolo al Celio, e nel Battistero Lateranense (lavoro, questo ultimo, pubblicato solo nel 1931). Era certamente un architetto, ma in qualche modo anche un archeologo. Una figura articolata, protagonista più tardi del "barocchetto" romano in architettura.

All'Associazione, gli architetti portavano, oltre a tutto il peso del proprio potere professionale, anche una grande consuetudine con la pratica del rilievo. Sin dal tempo degli ultimi governi pontifici, tutto il centro storico di Roma si stava ristrutturando, a livello solo edilizio, per processi di trasformazione fondati sulla refusione e sopraelevazione in altezza delle tipologie edilizie antiche. L'invariante tecnologica (la struttura muraria) portava automaticamente alla riutilizzazione, pressoché totale delle preesistenze; di qui la necessità, ma anche l'obbligo normativo di "rilevare" con sufficiente precisione i complessi edilizi che si volevano trasformare; così come l'uso invalso di presentare i progetti con lo stato precedente e quello

finale dell'opera (figure 1-2).

Il contributo degli archeologi, a questa che può ben definirsi solo una pratica professionale, è senz'altro decisivo nel senso del rigore della rappresentazione e delle qualità documentarie richieste.

Al tempo stesso gli architetti ben conoscevano la necessità di disegnare un organismo architettonico (e quindi anche di rilevarlo) in tutti i suoi aspetti costruttivi (dal complesso degli impianti strutturali al "dettaglio" più minuto). L'attività di ricerca dell'Associazione prende l'avvio, e subito,

*Figura in alto a destra  
Roma, Via dei Coronari,  
rilievo del prospetto di  
una casa (Gino Benigni,  
prima del 1911). (Scala  
1/50, cm. 70x65 copia  
eliografica).*

*Figura a sinistra  
Roma, Via dei Coronari,  
"edicola del Sangallo"  
Schiavetti, prima del 1911.*



(Scala 1/25, cm. 65x65, china su cartoncino).

Figura in basso a destra Palazzo Palombara, rilievo loggetta (G. Giovannoni, G.B. Milani, 1906). (Scala 1/20, cm. 54x71, china seppia su cartoncino). Archivio del Centro di studi per la storia dell'architettura.

proprio sul fondamento culturale di questa voluta interdisciplinarietà.

Lo studio e il restauro di S. Maria in Cosmedin (6) venne affidato all'Associazione, subito dopo la sua fondazione, dall'allora ministro della Pubblica Istruzione Mario Boselli. La A.A.C.A.R. si mosse immediatamente, ed il lavoro, coordinato dallo stesso Giovenale, venne portato avanti con rapidità. Gli scavi archeologici ed i rilievi furono terminati nel 1891, il progetto di restauro nel 1892 e, presentato all'Esposizione di

Vienna del 1893, meritò una medaglia d'oro. Accanto al Giovenale, parteciparono senz'altro Giovanni Battista De Rossi e lo Stevenson (che ebbe particolari ringraziamenti dal Giovenale, insieme ad altri soci, oltre al Prof. Gatti per la bibliografia e l'esame dei bolli laterizi, e dal Lanciani per le notizie fornite sugli scavi del XVIII secolo). I lavori di restauro, iniziati nel 1894, ebbero termine nel 1898.

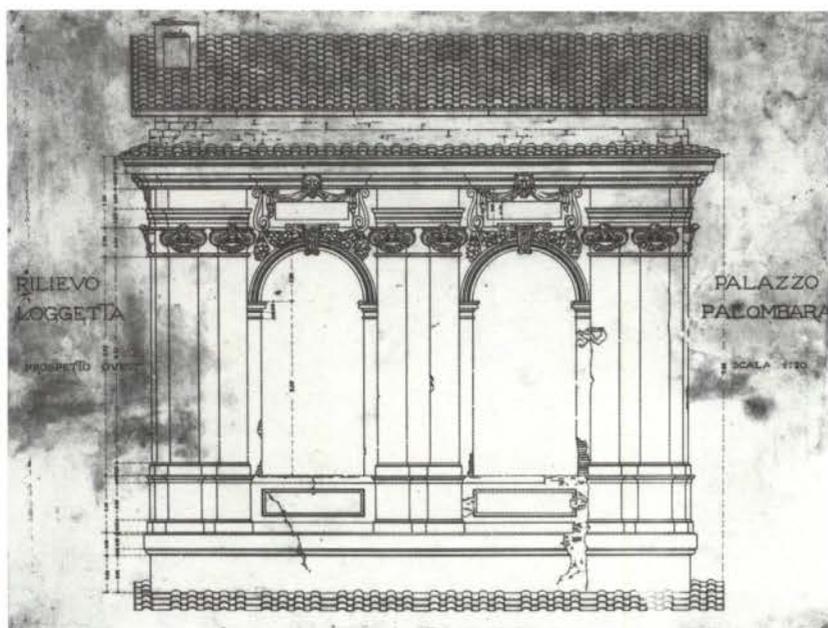
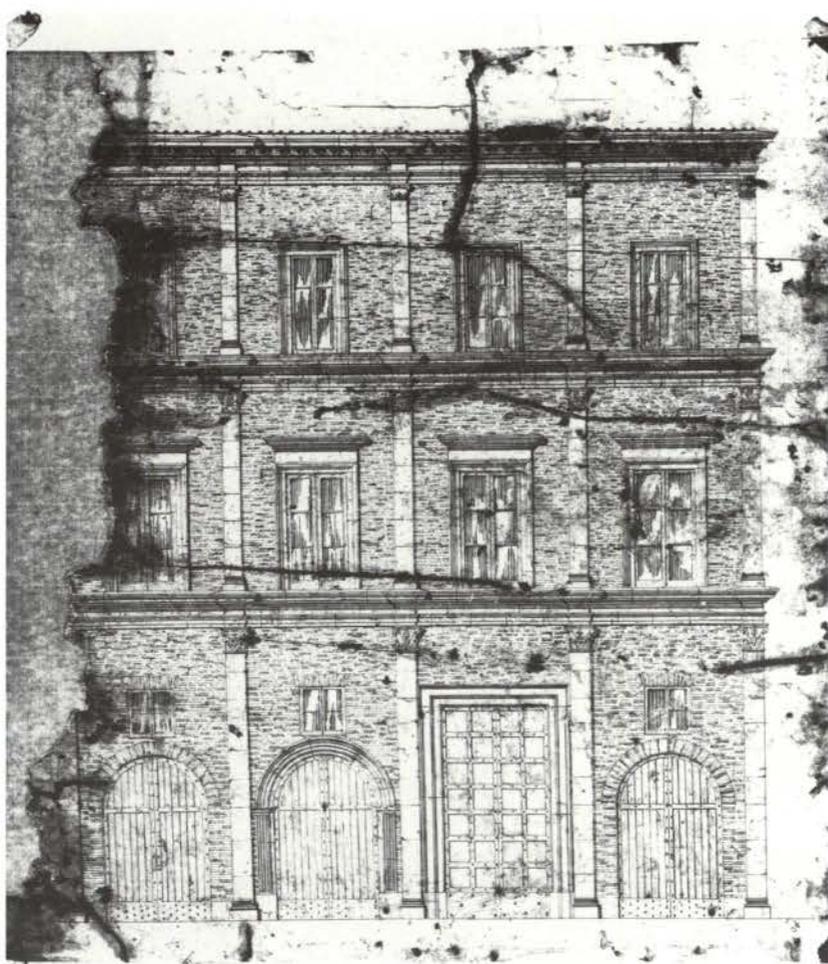
Alla campagna dei rilievi, oltre al Giovenale, e sotto la sua guida avevano partecipato tutti i più brillanti giovani aderenti all'Associazione: Giuseppe Zampi, Raffaele Mazzetti, Filippo Galassi, Camillo Pistrucci, Gustavo Tognetti, Carlo Busiri, F. Mazzanti, Alessandro Palombi, Giovanni Stern e Giovanni Gargioli. Segno, questo, evidente di una sorta di scuola, cui l'Associazione aveva dato vita per mezzo di questa iniziativa, la cui gestione le era stata direttamente affidata.

Anche se terminati nel 1891, tutti i disegni di rilievo (e del progetto) vengono ridisegnati con una identica grafia e, tutti quelli conosciuti (che il Giovenale pubblicherà solo nel 1927) sono dati 31 ottobre 1893. È importante notare come al più esaustivo corredo di piante (Fig. 3), sezioni e prospetti che, dal livello archeologico, raggiungono le coperture (in scala 1:100 ed 1:50), si accompagnano una serie impressionante di particolari: dagli elementi architettonici più importanti, sino ad individuare le tracce lasciate sulle murature dalle successive fasi di trasformazione del monumento. È lo stesso Giovenale a rilevare le diverse "tipologie" di paramenti e strutture murarie, indispensabili alla datazione delle diverse parti dell'edificio. Un insieme ricchissimo di annotazioni, che solo la possibilità di disporre completamente del monumento poteva dare, per la concomitanza della campagna di scavi e saggi stratigrafici con le operazioni di rilievo.

Negli anni immediatamente successivi, all'Associazione vengono affidati altri due importantissimi incarichi di studio: la Torre degli Anguillara (7) e la Basilica di S. Saba (8).

L'iniziativa dello studio e del rilievo della Torre degli Anguillara è della stessa A.A.C.A.R., che dà vita ad una apposita commissione presieduta da Francesco Azzurri, segretario l'archeologo Enrico Stevenson. La commissione Azzurri inizia il proprio lavoro nel 1892, presieduta poi (dal 1894) da Pio Piacentini, concluderà i rilievi, insieme a tutte le altre indagini, in quello stesso anno. Il 2 maggio del 1896, il segretario della commissione l'arch. Rodolfo Kanzler, presenterà all'Associazione il risultato del lavoro. Il restauro della Torre degli Anguillara, come è noto, verrà eseguito subito dopo, a cura del Comune di Roma dal 1897 al 1902.

Anche per questa occasione, occorre ripetere quanto già detto per il rilievo di S. Maria in Cosmedin, sulla qualità ed il rigore documentario delle diverse rappresentazioni (Fig. 4-5). Si deve, tuttavia, far rilevare la maggiore attenzione per lo stato di degrado del monumento, e per le interpolazioni architettoniche, che nel tempo, si erano aggiunte, anche integrandosi, all'organismo origina-



rio; questo fu poi "ripristinato", con una metodologia del restauro che certamente oggi non ci appartiene più. Resta, al complesso di questi elaborati grafici, il grande valore di testimonianza, rigorosamente precisi di un episodio abbastanza singolare, il sovrapporsi di varie epoche storiche, con i propri segni, sulle preesistenze anche importanti della città, ed andato in questo caso perduto.

Del rilievo della Basilica di S. Saba, restano soltanto due piante degli scavi effettuati (Fig. 6), oltre ad una copiosissima documentazione fotografica di questa stessa fase, e dei suoi ritrovamenti. Esiste anche un "rilievo" del restauro compiuto: documentazione, questa abbastanza singolare che fa pensare ad una sua progettazione in cantiere: ipotesi che può anche essere avvalorata dalla rilevanza dei personaggi che vi intervennero.

Come per la Torre degli Anguillara, l'idea per lo studio della Basilica di S. Saba era stata una iniziativa autonoma dell'A.A.C.A.R., iniziata nel gennaio del 1897. L'apposita commissione di studio era presieduta ancora una volta da Pio Piacentini (che sarà anche il progettista del restauro) e di essa, oltre a diversi architetti, fecero parte soprattutto gli archeologi Giovanni Battista De Rossi, Mariano Edoardo Cannizzaro ed il medioevalista Ignazio Carlo Gavini. Furono, soprattutto, questi ultimi due personaggi ad interessarsi degli studi e degli scavi, tanto che il Cannizzaro nel 1902, quando già erano in corso i restauri, fece una relazione sull'importanza dei ritrovamenti effettuati durante la campagna archeologica. Gli studi, ed i lavori di restauro si protrassero abbastanza a lungo, e furono terminati solo nel 1910, con la direzione dei lavori di Ignazio Carlo Gavini.

Certamente la novità di questa vicenda è rappresentata dal contemporaneo svolgersi dei lavori di indagine (e quindi di rilievo), del progetto di restauro e dell'avanzamento dei lavori: metodo questo certamente corretto, in specie se sostenuto dall'autorevolezza dei contributi di specializzazioni diverse, ma coordinate tra loro.

Il "rilievo" delle varie fasi, in questo caso del "cantiere", diviene il documento più certo della realtà del monumento.

**I** rilievi del tessuto edilizio, che accompagnano il progetto per la rettificazione di via dei Coronari rappresentano un caso a parte, ed in qualche modo diverso dai precedenti. L'Associazione aveva iniziato, nel 1907, i primi studi, nell'ambito della revisione del P.R.G. di Roma; successivamente, nel 1910, il Giovenale aveva proposto un concorso interno per il collegamento di Piazza Navona con la via Zanardelli. Alla stesura del bando aveva collaborato attivamente Gustavo Giovannoni, ma il concorso non aveva avuto un esito accettabile, anche perché limitato alla sola sistemazione della testata nord di Piazza Navona. Tutte le proposte avanzate furono discusse in assemblea nel gennaio del 1911, sino ad elaborare una proposta di risanamento per la via dei Coronari, da proporre all'Esposizione romana. A questo progetto, redatto molto sommariamente, illu-

strato da due grandi tempere (una planimetria generale, accompagnata da una prospettiva) sono uniti i rilievi, quasi sempre delle sole fronti, del tessuto edilizio (nei suoi episodi più importanti), tanto di via de Coronari che delle zone limitrofe (come il palazzetto Turci (Fig. 7) in Via del Governo Vecchio, ed il palazzetto Vacca in via della Vignaccia). I soggetti prescelti sono soprattutto edifici del tardo 400 o del primo 500 (Fig. 8) sino alla nota edicola del San Gallo (Fig. 9); alcuni di essi sono accompagnati da un "saggio di restituzione" (una evidente proposta di restauro).

Insieme alle tipologie edilizie di Via dei Coronari, l'A.A.C.A.R. espone anche altri episodi di edilizia cosiddetta "minore": il rilievo ed i saggi di restauro delle case a S. Cecilia, in Trastevere, eseguiti da Giovanni Battista Giovenale, l'albergo dell'Orso di Cesare Bazzani, ed i rilievi degli oramai demoliti palazzo Palombara (Fig. 10) (Gustavo Giovannoni e Giovanni Battista Milani) e casa Stampa. Ancora del Bazzani, furono esposti i rilievi delle case medioevali a S. Paolo alla Regola.

Questo interesse per l'edilizia del tessuto urbano romano, era la manifestazione più evidente della continua attenzione che l'A.A.C.A.R. aveva sempre portato per la tutela, e la classificazione, di tutto il patrimonio storico architettonico della città, dal frammento al grande episodio figurativo, e che si concretò nel 1912 con la pubblicazione dell'"Inventario dei Monumenti".

Il complesso di questa documentazione, di per sé veramente cospicua, è assai meno omogenea dal punto di vista qualitativo. Per Via dei Coronari intervengono in genere personaggi poco noti (Bisti, Schiavetti, Benigni), al contrario degli altri casi, dove sono presenti i veri protagonisti dell'A.A.C.A.R.. Tuttavia, questi "rilievi" hanno una caratteristica comune: sono eseguiti dagli "architetti" senza la consuetudine con gli "archeologi". Costituiscono, in qualche modo, una sorta di passo all'indietro che rappresenta un ritorno al consueto fare architettura dell'ambiente romano: sono in qualche modo la rappresentazione di uno stato precedente rispetto ad un progetto di trasformazione. Anche se documenti insostituibili della rappresentazione di episodi notevoli, alcuni oramai scomparsi, della realtà di quel momento storico, la loro qualità resta affidata alla messa in evidenza dei soli valori formali delle "superfici" esterne dell'architettura. In sostanza, vengono privilegiati i valori ambientali, coloristici, rispetto a quelli della concretezza dell'architettura.

**L'**attività, e soprattutto l'influenza culturale, dell'Associazione fra i Cultori dell'Architettura, andrà ben oltre l'Esposizione Universale di Roma del 1911. Presente, nel bene e nel male, in tutte le maggiori iniziative urbanistiche, edilizie e di restauro nella città, sia come gruppo di opinione che attraverso l'opera dei singoli soci, la sua produzione culturale non è soltanto alla base del "rilievo" e del "restauro" moderni, ma soprattutto della stessa Scuola di Architettura di Roma.

(1) *L'unico contributo recente, per sua stessa natura prevalentemente documentario, resta: AA.VV., Roma 1911, Catalogo della Mostra, Roma, 1980.*

(2) *Spagnesi Piero, Cronologia dell'attività dell'Associazione Artistica fra i Cultori di Architettura, in AA.VV., Catalogo dei disegni di architettura conservati nell'archivio del Centro di Studi per la Storia dell'Architettura, Roma, 1987, pag. 19. Oltre alle grandi tempere di Umberto Amati, ed ai Gessi di A. Conti, presso il Centro di Studi sono conservati anche quasi tutti gli arredi progettati da Vincenzo Fasolo.*

(3) *Moretti M. - Spagnesi P., in AA.VV., Catalogo dei disegni..., op. cit., pagg. 57-72*

(4) *J.P. Letarouilly, Notices Historiques et Critiques sur les edifices de Rome moderne, Paris, 1868.*

(5) *E. Viollet-le Duc, Dictionnaire raisonné de l'architecture française, Paris, 1869.*

(6) *L. Barelli, Catalogo dei disegni..., op. cit., pagg. 29-40.*

(7) *B.M. Ortu, Catalogo dei disegni..., op. cit., pagg. 40-45.*

(8) *G. Rivetti, Catalogo dei disegni..., op. cit., pagg. 45-49.*

*La multi-plicazione del reale*  
*di Vittorio Ugo*





In una recente intervista(1), Gilles Deleuze assimila la storia della filosofia all'arte del ritratto: «*Comme en peinture, il faut faire ressemblant, mais par des moyens qui ne sont pas semblables,*

*par des moyens différents: la ressemblance doit être produite, et non moyen de reproduire*».

Sospendendo momentaneamente il complesso problema della "copia" e della "riproducibilità tecnica" (per non dire di quello della "verità") ed ammettendo di condividere l'affermazione deleuziana, risulta comunque chiaro che la storia della filosofia (ed ogni storia, in generale) non può consistere nella mera ripetizione del già detto, così come il ritratto non può essere la mera replica del già visto; e si potrebbe ancora aggiungere che un'opera autenticamente scientifica non deve limitarsi al semplice livello esplicativo delle proposizioni già espresse.

Ora, pur non rientrando interamente nel dominio storico né in quello artistico o scientifico, si può ammettere che il rilievo di un'opera di archi-

tettura ne costituisca in qualche modo una forma di "ritratto": esso ne restituisce i tratti essenziali, produce una somiglianza con mezzi diversi, mentre si fonda sulla storia ed usa procedimenti di carattere scientifico. E tuttavia, in quanto riproduzione, il rilievo è anche una forma di replica; in quanto documentazione, è anche una forma di spiegazione; in quanto lavoro scientifico, impiega opportuni metodi, produce implicazioni e complica il reale fenomenico; in quanto strumento di diffusione, infine, lo moltiplica.

Registriamo i termini appena usati: replicare, spiegare, impiegare, implicare, complicare, moltiplicare. Oppure, in latino: *re-plicare, ex-plicare, im-plicare, multi-plicare,...* Prefissi a parte, tutti questi termini (alcuni - è vero - sono stati scelti a bella posta, ma la base è del tutto spontanea) hanno una radice comune: *plica*.

È inutile sottolineare ulteriormente la complessità spaziale, geometrica e concettuale del concetto di piega: basti pensare ai correlati concetti di *Zwiefalt* e di *Entfaltende* in Heidegger(2). Tra l'altro, come è noto, questo concetto svolge un ruolo di primaria importanza nella "morfogenesi" di René Thom(3) e ci riconduce ancora a Deleuze

In apertura:  
Le "pieghe" delle vesti della Sibilla in un disegno di Michelangelo

Figura in basso a sinistra  
"Rettili" di  
Maurits C. Escher

Figure in alto a destra  
"Le parole e le immagini" di  
René Magritte

Figura in basso a destra  
"Questa non è una pipa"  
di René Magritte



(1) "Signes et événements" – Propos recueillis par R. Bellour et F. Ewald, in "Magazine Littéraire", n. 257, sett. 1988.

(2) Cf. M. Heidegger, *Vorträge und Aufsätze*, Pfullingen, 1954 (trad. it. *Saggi e discorsi*, Milano, 1976), con particolare riferimento al saggio "Moira (Parmenide, VIII, 34-41)".

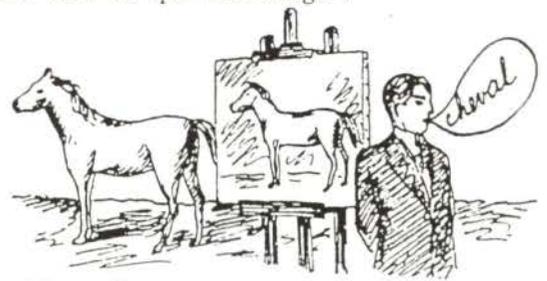
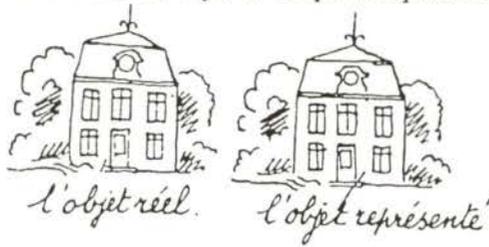
(3) R. Thom, *Stabilité structurelle et morphogénèse*, InterEditions, Paris, 1977.

(4) G. Deleuze, *Le pli - Leibniz et le Baroque*, Ed. De Minuit, Paris, 1988. La "piega", autentica invenzione filosofica di Leibniz, è un concetto estremamente fecondo anche in Heidegger (cf. n. 2).

(5) I vocaboli "saliente" e "pregnanza", per quanto di origine pericolosamente gestaltista, vanno qui riferiti agli analoghi termini usati da René Thom in *Esquisse d'une sémiophysique* (InterEditions, Paris, 1988, p. 16): «*Les saillances, objets impénétrables l'un à l'autre, très souvent individuels; les pregnances, qualités occultes, vertus efficaces, qui émanent des formes sources et vont investir d'autres formes saillantes en y produisant des effets visibles*».

Tout tend à faire penser qu'il y a peu de relation entre un objet et ce qui le représente :

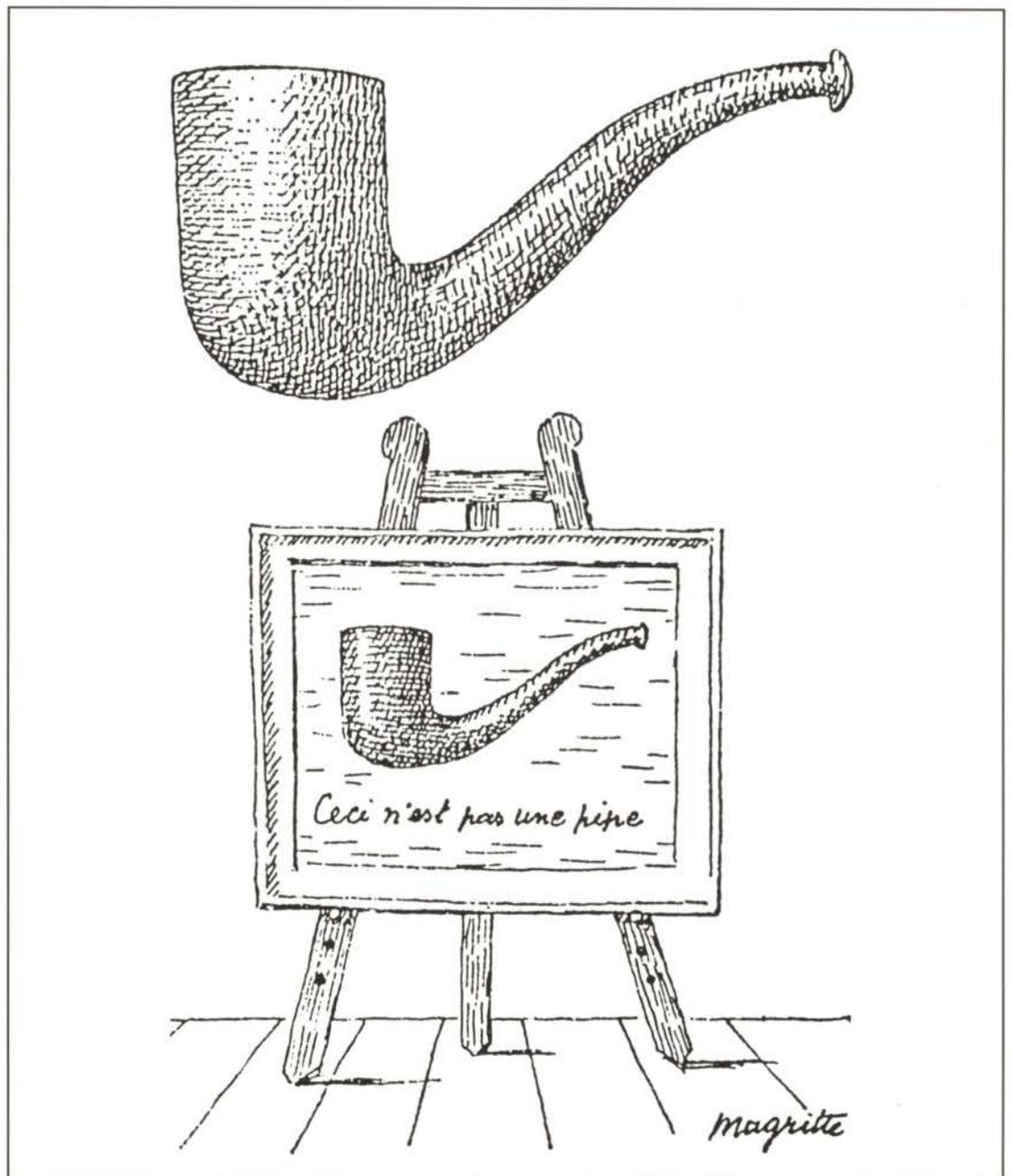
Un objet ne fait jamais le même office que son nom ou que son image :



ed al suo ultimo libro su Leibniz, opportunamente intitolato "Le pli" (4). In questo testo, la piega è infatti assunta a modello del pensiero e dell'estetica del barocco, oltre che come specifica modalità di esistenza del rapporto corpo/anima nella teoria della monade. Sia in Thom, che in Deleuze, in Leibniz, in Heidegger ed in ogni concezione topologica dello spazio, la piega è un dispositivo atto a porre – simultaneamente – la distanza e l'inseparabilità: certamente, essa piega (nel senso di "forzare") la realtà ad un modello, ma questo rende conto in modo saliente di una profonda pregnan-

za (5): quella di una struttura critica che, consentendo un ripiegamento su se stessa senza confusione, distingue e connette l'interiorità e l'esteriorità, gradua la chiarezza espansiva delle zone illuminate e la complessa concentrazione di quelle in ombra, esprime il rapporto tra apollineo e dionisiaco, governa e localizza il repentino precipitare dell'una nell'altra dimensione.

Le attuali forme del rilievo – non lo si dimentichi – traggono la loro origine in epoca rinascimentale, quando rivestivano



il doppio ruolo di sviluppare e rendere confrontabili la conoscenza storica e la teoria della progettazione, verificandone il rapporto in quella particolare piega che rovescia la geometria nel disegno, e viceversa. Ma questa pratica tradizionale, ormai fossilizzata negli ambienti accademici sotto la falsa copertura di esigenze didattico-pedagogiche, non appare più adeguata. Fondandosi essenzialmente sulle nozioni correlate di misura e di proiezione, tale pratica tende a cristallizzare la storia riducendone la complessità e dispiegandola apparentemente in una autoevidenza metrica e figurale che ne attenua grandemente la portata; a sua volta, però, questo effetto non rende pienamente conto delle virtualità (Leibniz, più precisamente, le avrebbe definite "compossibilità") che la piega contiene, consentendone tuttavia il passaggio verso l'attuazione.

È ovvio che i dati metrici e la rappresentazione proiettiva permangono quali indispensabili parametri di identificazione e costituiscono dunque la base di ogni elaborazione. Ma un punto critico emerge dal fatto che, come nel caso del ritratto, la "somialianza" (scalare e proiettiva) dovrebbe "esser prodotta, e non mezzo di riproduzione". Inoltre, questa stessa "somialianza" è lungi dall'essere unica; anzi, essa non è affatto univoca, ma può moltiplicarsi in una pluralità di modi, di criteri e di articolazioni, così come molteplici sono i "mezzi differenti" con i quali si cerca di conseguirla. In altri termini, il processo che mette in opera la misura ed attua la proiezione non esaurisce il senso del rilievo e non produce automaticamente la "somialianza" più pertinente; al contrario, la conciliante similitudine che il disegno instaura fra il proprio autonomo prodursi e l'esperienza estetico-percettiva dell'opera può anche rischiare di coprire o ridurre fattori essenziali per la conoscenza. Qualora, invece, i criteri di rilevamento e rappresentazione siano opportunamente selezionati, e la "somialianza" definita come relazione analogica profonda, si potrà pervenire alla costruzione di un modello più soddisfacente ed autenticamente critico.

Se dunque, analogamente a quanto avviene nella storia e nel ritratto, è questione di produrre la somialianza senza ripetizione ed usando altri mezzi, di rappresentare nel senso del dispiegamento di una struttura di verità, evidentemente il rilievo implica e costituisce un progetto: e se questo, da una parte, si fonda sulla nozione di "somialianza" (di mimesi, di misura, di replica, di analogia,...), dall'altra e simultaneamente persegue questa finalità tramite altri itinerari, ne articola il senso, ne moltiplica i modi di esistenza e di attuazione, ne verifica e ne esalta lo scarto nei riguardi della mera replica. Rispetto a una tale posizione, quella della piega, anzi della multi-plicazione del reale, non è un'immagine puramente metaforica; vi si possono rintracciare i caratteri del modello, e può assumere un valore euristico. Il rilievo, cioè, instaura la piega attraverso la quale – problematicamente e criticamente – passano le relazioni tra il reale e la rappresentazione, tra la storia e l'imma-

gine, tra l'evidente materialità della *hæcceitas* (della "eccosità" o "questità" della cosa) e la molteplice catena di rinvii della *materia signata* (6).

Rileggendo criticamente Parmenide, Heidegger ricorre come è noto al dispositivo della piega (*Zwiefalt*) per costruire un modello del rapporto tra essere ed essente, tra presenza e cosa presente: così il luogo (*τόπος*) della piega raccoglie ed "offre una dimora (*Heimat*) alla presenza delle cose presenti", ne raccoglie il senso mentre ne contiene la rappresentazione. Ma la piega, simultaneamente, istituisce una corrispondenza e un nascondimento: al suo interno, la falda dell'essenza corrisponde alle cose presenti, come il "giacere dinanzi" del *λόγος* (7) corrisponde alla "parola che dice e fa apparire" della *ψάσις*; e tuttavia la piega cela il senso vero. La "verità" greca, infatti, la *ἀλήθεια*, è proprio ciò che non rimane nella *λήθη*, nell'occulto; e solo la frattura della corrispondenza tra le due falde della piega, cioè il dispiegamento, consente di portare alla luce *τὰ σήματα τοῦ ἔντος*: "i segni della cosa che è". E questi segni – precisa Heidegger – non sono segni di un'altra cosa, ma "il molteplice apparire della stessa presenza che emerge dalla piega".

**R**itornando al rilievo e al suo "di-segno", ci si chiede allora quanti, fra i grafici che decorano le pagine delle riviste specializzate, riempiono i dossiers dei concorsi ed affollano le aule universitarie, presentino effettivamente la complessità della "piega"; quanti – cioè – non siano mere repliche e, "con mezzi diversi", *producano* la somialianza; quanti fondandosi sulla multi-plicazione del reale, ne portino alla luce una "verità", ne costruiscano un modello, dispieghino scientificamente i contenuti critici e storici senza operare riduzioni e semplificazioni. Oppure, ci si può chiedere quanti rilevatori non perseguono un fine analogo a quello del borgesiano Collegio dei Cartografi, intenti a disegnare una Carta dell'Impero sempre più grande, fino ad assumere le dimensioni dell'Impero stesso senza tuttavia riuscire a coincidere con esso (8): vana replica, priva di autentica somialianza e di verità.

Certo, quanto precede non presenta nessun carattere operativo, né, d'altra parte, pretende di possederne alcuno o di offrire comodi dispositivi pronti all'uso. Forse, però, le nozioni qui espresse possono essere ulteriormente sviluppate come contributo problematico alla teoria del rilievo architettonico: in negativo, liberandolo sia dalle stucchevoli pastoie del "bel disegno", che dalla mitologia delle facili, universali ed onnipotenti soluzioni computerizzate; in positivo, rendendolo più complesso e configurandolo come metodo di documentazione e di lettura che, ovviamente comprendendo anche la componente estetica del disegno e gli apporti metodologici supportati dalla computerizzazione, sia in grado di render conto col necessario rigore scientifico di quelle molteplici qualità del monumento che la semplice replica non può analizzare ed esprimere sino in fondo.

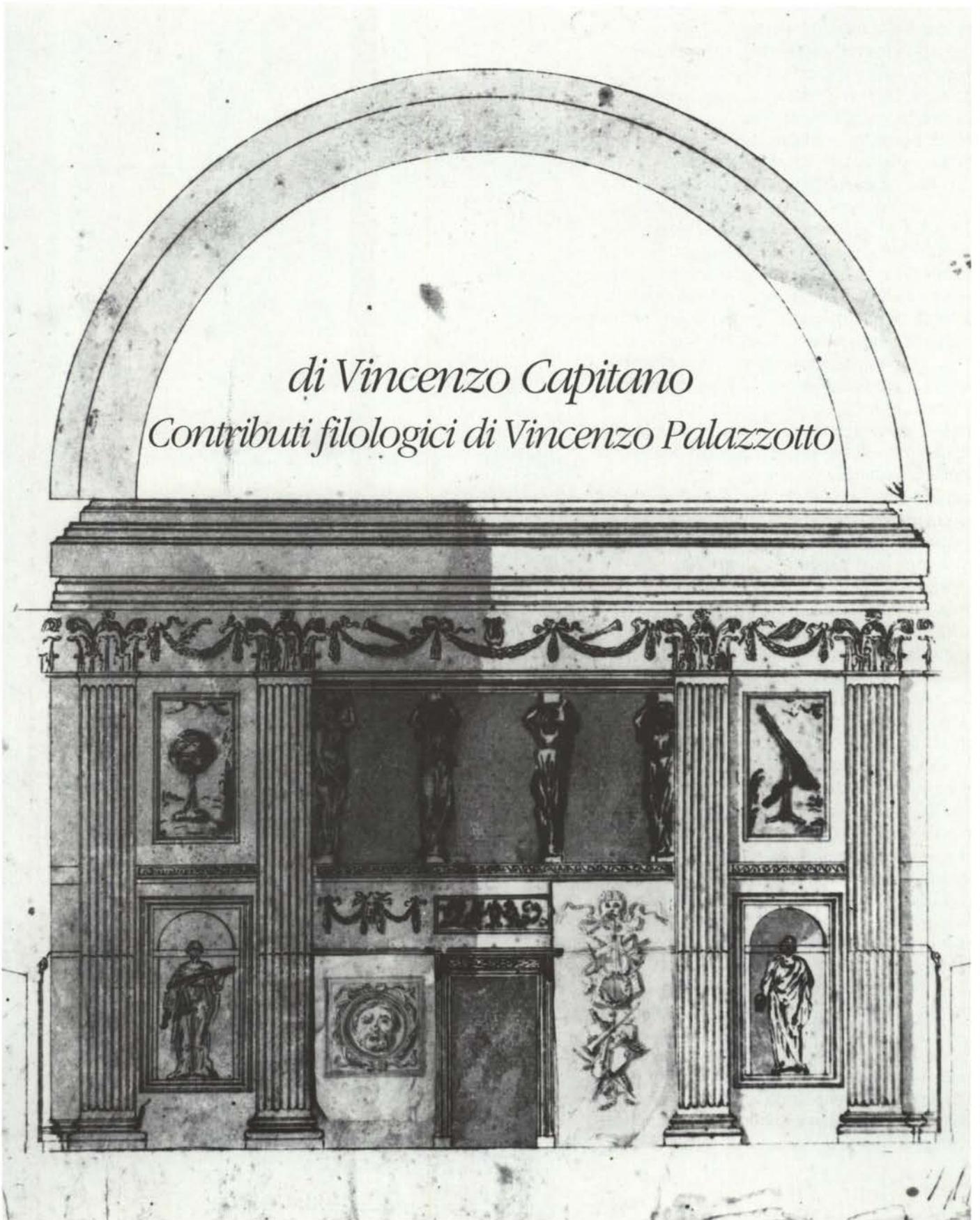
(6) Ci riferiamo al seminario organizzato a Genova da Edoardo Benvenuto nel novembre del 1986, nel quale vennero discussi i termini delle opposte concezioni gnoseologiche di Duns Scot e di Tommaso d'Aquino, relativamente alla formazione del concetto di "valore storico". Gli atti del seminario sono in corso di pubblicazione presso l'editore Franco Angeli di Milano.

(7) Fra i molteplici significati sinteticamente espressi dal termine greco *λόγος* e dal corrispondente verbo *λέγειν* (sul cui concetto si fonda in pratica l'intera cultura occidentale), si ricordano quelli di "parola", "discorso", "rapporto", "ragione", "calcolo", "parlare", "leggere", "riunire", "giacere"...

(8) Cf. la nota pagina di J.L. Borges, "Del rigore della scienza", in *Historia universal de la Infamia*, Emecé, Buenos Aires, 1954.

*I disegni e i rilievi  
di Giuseppe Venanzio Marvuglia  
nell'Archivio Palazzotto*

*di Vincenzo Capitano  
Contributi filologici di Vincenzo Palazzotto*





La revisione critica, che da diversi anni abbiamo intrapreso sulla personalità di Giuseppe Venanzio Marvuglia(1), ha avuto, recentemente, un ulteriore apporto dalla disponibilità dell'arch. Vincenzo Palazzotto a collaborare alla ricerca delle relazioni,

che si potevano istituire, tra i disegni del suo archivio e le notizie che erano emerse dai documenti conservati nell'Archivio di Stato di Palermo e dai manoscritti di Léon Dufourny dell'Istituto di Francia e della Biblioteca Nazionale di Parigi.

Queste fonti, che si sono rivelate molto utili per condurre un'analisi obiettiva sull'attività del Marvuglia, hanno ridotto il numero delle opere certe da lui progettate ex novo ed incrementata la sua ampia attività condotta nel campo della direzione dei lavori(2) e dei restauri(3).

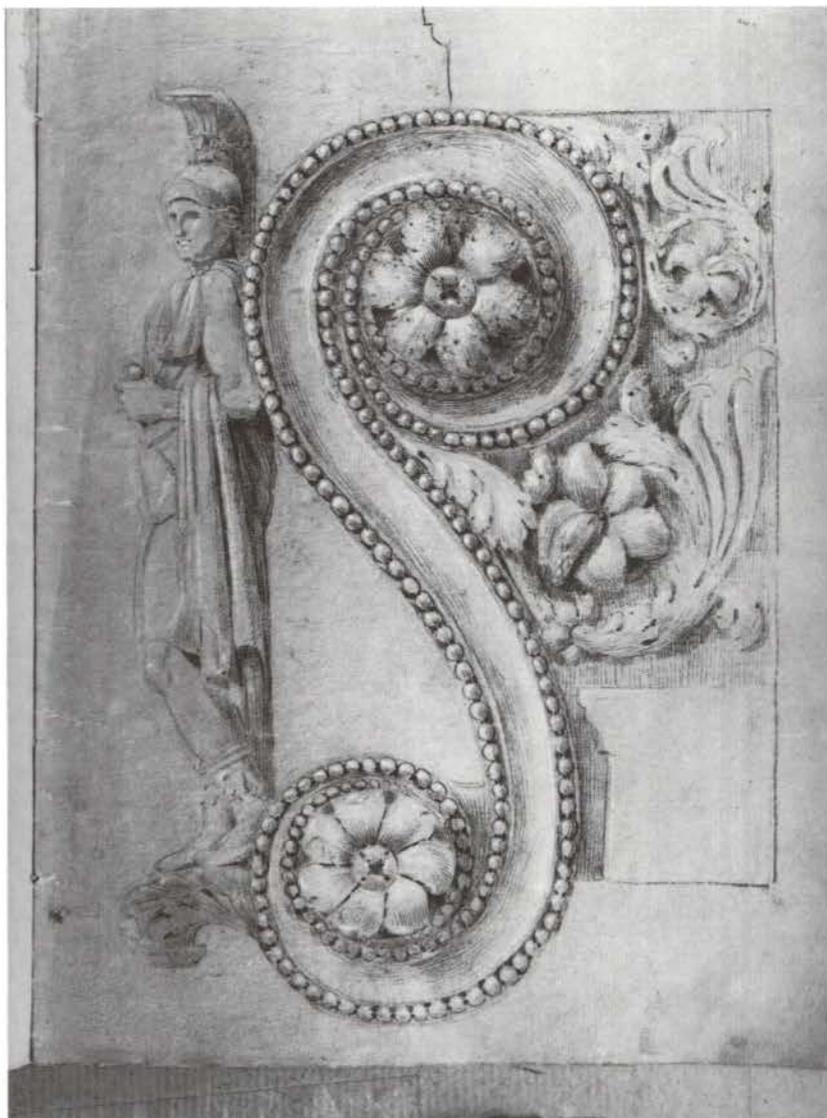
In conseguenza il quadro complessivo che se ne ricava, se considerato con fredda razionalità, apparirebbe riduttivo rispetto ai messaggi che provengono dalle opere ed alla fama che lo aveva accompagnato, fin dal suo rientro a Palermo, dopo il periodo della formazione professionale a Roma (1747-1759) ed il conseguimento del 2° premio del Concorso Clementino del 1758.

Perciò oggi il materiale grafico fornito dai disegni dell'archivio Palazzotto è particolarmente prezioso non solo perché viene a colmare le lacune documentarie legate al periodo di apprendistato e a quello della piena maturità, integrando l'analisi del suo iter progettuale, ma anche perché delinea una personalità artistica e figurativa che non avremmo immaginato dai pochi grafici pubblicati.

Le sue doti di abile compositore ed eccellente disegnatore, affermate nel periodo di formazione romana e sfociate nel progetto per il Concorso Clementino, subiscono a Palermo l'impatto con un ambiente ancorato al tardo barocco *contegnoso* e vi si adeguano per un principio ideologico, già diffuso nella cultura europea, che rappresentò il credo di ogni sua opera: l'aderenza dell'edificio al desiderio del fondatore.

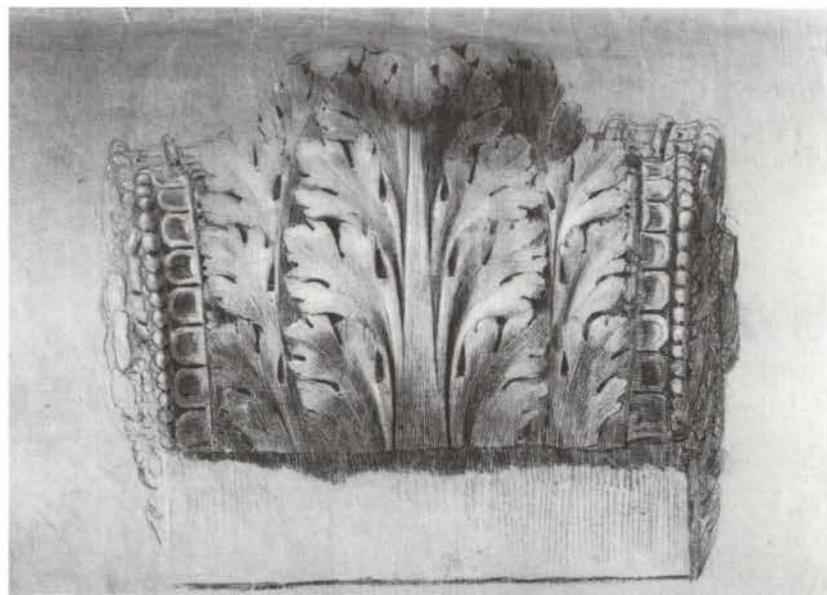
Questo principio che traspare anche dagli scritti di alcuni contemporanei, tra cui Cristian Wolf (i cui *Elementa di Architettura Civile* saranno più volte citati nel trattato del Marvuglia), lo porterà ad adottare soluzioni più tradizionali per gli esterni mentre, negli interni, resterà più fermamente ancorato alla cultura acquisita durante il periodo di formazione romana.

Le sue opere, che riflettono e qualche volta informano(4) la cultura europea, tessono tutto l'arco evolutivo che si svolge nella seconda metà del 700 fino alla soglia dell'800. Gli esempi più vistosi sono offerti a Palermo dalla compresenza del barocco *contegnoso* e del più puro neoclassico, di respiro europeo, rispettivamente all'esterno ed all'interno dell'Oratorio dell'Olivella (del 1769), dalla cineseria del primo nucleo della Casina di Lombardo (poi Real Casina) alla Favorita (in corso



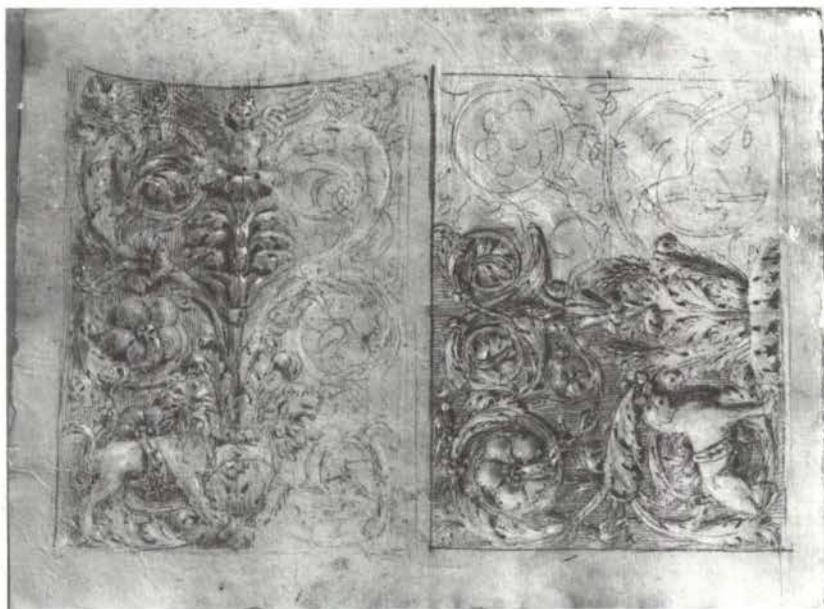
di ultimazione nel 1789) e dalla matura realizzazione della villa Belmonte all'Acquasanta (1799-1801), il cui schema compositivo è molto vicino a quello della Banca di Stato di Pietroburgo di Giacomo Quarenghi.

La differenziazione formale tra le opere e, contemporaneamente, la logica coerenza all'interno dei particolari indirizzi compositivi assunti,





dimostrano una piena e matura consapevolezza dell'incipiente scardinamento dell'indirizzo compositivo unitario, consapevolezza che, per il serpeggiare dell'elettismo e la sentita aderenza estetico-funzionale al desiderio del fondatore, frenano solo parzialmente, in lui come in altri architetti, la libera espressione della propria personalità; anche se siamo convinti che risulta molto pro-



blematico isolare la personalità di un artista dalla complessità degli apporti che tessono la storia della architettura.

**L**a breve puntualizzazione sulla figura dell'architetto è solo una necessaria premessa alla comprensione dei grafici inediti conservati nell'archivio della famiglia Palazzotto, il cui studio analitico, in fase di maturazione, ne permette già una prima classificazione per filoni ed un commento critico-filologico suscettibile, come tutte le analisi di questo tipo, di ulteriori approfondimenti. I filoni individuati sono fondamentalmente tre: Disegni dal vero-Rilievi-Progetti.

Si è ritenuto opportuno però individuare nel primo filone un sottogruppo che costituisce un termine di passaggio tra i disegni dal vero ed i rilievi, formato da quei rilievi quotati che posseggono, in parte, i caratteri espressivi del disegno dal vero. Mentre i progetti si fanno iniziare dalla serie dei disegni legati al Concorso Clementino che hanno impegnato il Marvuglia ad esprimersi graficamente con quanto di meglio aveva tratto dalla cultura contemporanea formalizzandone i contenuti in una razionale geometrizzazione.

L'omogeneità dei gruppi individuati proviene dalla maggiore o minore presenza dei contenuti espressivi o di quelli semplicemente documentari, anche se i soli contenuti, senza l'esame dei significanti, non possono dirci nulla sulla espressività o meno di un disegno. Vogliamo dire che, nello stesso gruppo di disegni dal vero (a contenuto prevalentemente espressivo), si potranno trovare grafici più o meno significanti, come si può constatare comparando la proiezione frontale della figura di guerriero del concio di chiave dell'arco di Tito, che appiattisce il movimento, con quella laterale che ne esalta la contenuta forza (Fig. 3 e Fig. 2).

Il significato del testo grafico quindi, come è noto, non è da ricercarsi solo nell'attività che trasforma alcune tracce piane in elementi spaziali, o nell'invenzione grafica, (nei modi cioè di aggregarsi della materia che costituisce la forma dell'espressione), ma anche nella forma del contenuto. Ci riferiamo al modello hjemsleviano che individua, nei due piani dell'espressione e del contenuto, altri due *strata*: la forma e la sostanza.

Per cui, sul piano dell'espressione, nella sostanza che costituisce la materia grafica, potremo sempre intravedere la forma che assume tale materia sul foglio (spessori, aggregazioni, contiguità, ecc.) mentre, sul piano del contenuto, potremo esaminare in che modo la sostanza (costituita dalle ideologie dell'epoca, dagli indirizzi accademici seguiti, dalla particolare sensibilità, abilità, ecc.) si aggrega in quella forma particolare del contenuto proposta dal grafico. È evidente però che la schematicità di queste nozioni non ci permetterebbe di maturare ed esprimere un giudizio sintetico, se non intervenissimo soggettivamente con una nostra carica connotativa, che ci porta alla estrazione del significato dei grafici, dove il giudizio svela il compromesso insito nelle stesse pie-

ghe dell'oggetto, ed, in questo senso, nel *corpus* dell'analisi è possibile intervenire originalmente attraverso la reazione soggettiva al grafico, maturata razionalmente.

Questo non per crearci un alibi attraverso il dubbio metodico di berensoniana memoria (di cui condividiamo in parte la convinzione che la reazione ad un grafico è un fatto soggettivo che mette in forse ogni tentativo metodologico rigorosamente scientifico), ma perché i dati obiettivi, da sottoporre al vaglio dell'analisi, in alcuni casi, come vedremo, lasciano aperti alcuni interrogativi sui quali si punterà l'attenzione senza lasciarsi prendere la mano dal desiderio di affrettate conclusioni.

Anche perché il problema filologico, a nostro avviso, non può essere disgiunto dal giudizio di valore sulla personalità artistica dell'autore che può rilevarsi attraverso disegni autografi o grafici di progetto, come vedremo. L'analisi filologica, che ha portato all'attribuzione dei disegni, ha tenuto conto principalmente della grafia e calligrafia nota del Marvuglia, del materiale usato e delle varie finalizzazioni del tratto grafico.

**I**l primo gruppo comprende disegni di urne cinerarie, frammenti d'architettura, ornati, cippi, piedistalli, ecc. ordinati in dieci fascicoli dallo stesso Marvuglia che li aveva selezionati e gradiva mostrarli agli amici come si apprende dal diario di Léon Dufourny dell'8 agosto 1789:

«...Ha anche una bella raccolta di studi d'ornamenti e frammenti d'architettura disegnati a la *pierre noire* su carta blu... vi sono disegnati i più bei pezzi in questo genere che si vedono a Roma ed è un merito di più d'aver fatto un simile lavoro in un'epoca nella quale questi magnifici resti dell'architettura antica erano poco considerati e nella quale Piranesi non aveva ancora svegliato l'attenzione degli artisti con le sue belle tavole».

L'ultima considerazione fa apparire la figura del Marvuglia quasi come un anticipatore e non tiene conto che, nello stesso periodo, tanti altri studiosi si dedicavano al disegno e rilievo, di reperti archeologici o di particolari di monumenti, con altrettanto entusiasmo anche se con più o meno maestria grafica(5).

L'attribuzione di questi disegni è certa, non solo per il citato giudizio del Dufourny e di altre fonti biografiche, ma soprattutto perché questi fascicoli contengono note ed appunti autografi.

I pochi disegni, che pubblichiamo in bianco e nero, non possono farci apprezzare la delicata graduazione dei tratteggi né lo sfumato monocromatico degli originali che sfruttano il colore della carta vergatina o la preparazione a tempera che, ancor meglio del colore proprio della carta, riesce ad esaltare le lumeggiature di biacca e si lascia solcare dai tratti più decisi della grafite. Considerando gli effetti ottenuti, pensiamo che si tratti di appunti dal vero con apprezzamento proporzionale a vista ed elaborazione dei particolari più salienti sul posto, successivamente rielaborati ed ul-



timati in studio per una maggiore resa espressiva. Viene usata molto spesso la proiezione ortogonale sia con quadro parallelo che ruotato rispetto alle facce del solido (Fig. 6), ma non mancano grafici in prospettiva con punto di vista più o meno ravvicinato ed altri con centro di proiezione molto lontano per esaltare le masse e la corposità dei rilievi (Fig. 5).

Questo gruppo di grafici è finalizzato a cogliere dal vero i fondamentali contenuti espressivi degli elementi con una tecnica che mostra già una maturata esperienza ed abilità nell'uso del significante, ma non si può negare che questi, accanto al valore espressivo, più o meno manifesto, contengano un preciso significato documentario, il cui carattere era ugualmente curato nella preparazione professionale dell'architetto come conseguente simbiosi fra la tradizione classica, dove alcuni maestri disdegnavano la pedissequa copia del reale, e l'aspirazione alla razionalità dell'operare. Ed, in tal senso, risultano significative le tavole non finite dove è possibile seguire il percorso costruttivo della figurazione, dai primi segni d'inquadramento generale alle successive partizioni secondarie ed al dettaglio decorativo finale (Fig. 4).

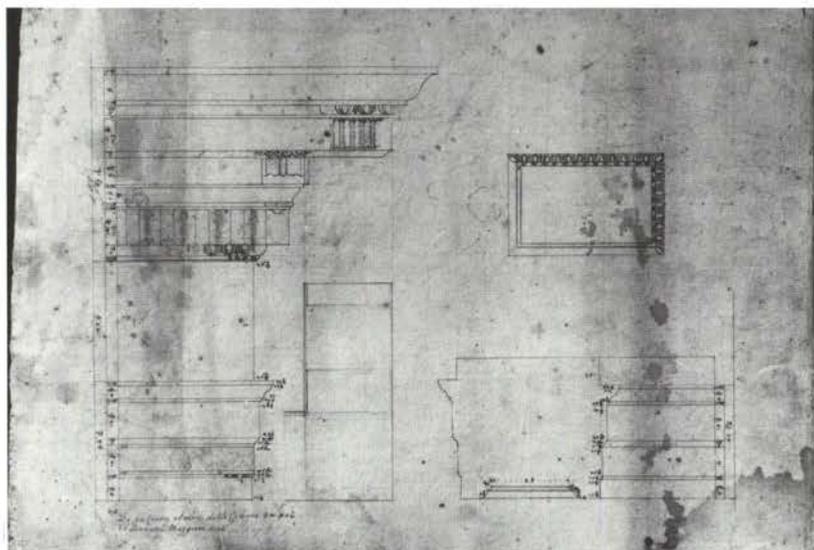
Da un esame globale dei risultati espressivi, ottenuti dal Marvuglia nei vari generi trattati, appare un lieve salto qualitativo tra la rappresenta-

Figure a pagina 48 e 49  
Viste della chiave  
dell'arco di Tito: dal  
basso, laterale e frontale.  
Quest'ultima  
rappresentazione oscilla  
fra la proiezione  
ortogonale e quella  
prospettica.

Figura a pagina 49 in  
basso  
Motivi decorativi a girali.

Figura in alto a sinistra  
Base (della statua di Roma  
Trionfante) con la Dacia  
soggiogata, nel cortile del  
Palazzo dei Conservatori  
in Campidoglio.

Figura in alto a destra  
Urna cineraria e base con  
grifoni nel museo del  
Palazzo dei Conservatori.



(1) Per la bibliografia specifica vedi: G. Bozzo, *Le lodi dei più illustri siciliani...*, Tip. Clamis e Roberti, Palermo, 1851. S. Caronia Roberti, *Venanzio Marvuglia*, Ed. Priulla, Palermo, 1935. G.B. Comandè, *Giuseppe Venanzio Marvuglia*, Ed. Casa Nostra, Palermo, 1958. A. Maniglio Calcagno, *Contributo allo studio di G. Venanzio Marvuglia*, Q. 10-11 dell'Istituto di Elem. di Arch. e Ril. dei Monum., Palermo, 1967. V. Capitano, *Giuseppe Venanzio Marvuglia architetto ingegnere docente, I e II parte*, Ed. Ila Palma, Palermo, 1984-1985.

zione degli elementi geometrici o geometrizzabili dell'architettura e la minore carica espressiva che raggiunge in alcuni gruppi di figure a rilievo od a tutto tondo, attribuibile alla sua connaturata razionalità ed alla capacità di padroneggiare la geometrizzazione dello spazio anziché la libera configurazione delle forme.

Tra i disegni del sottogruppo, che posseggono i requisiti del disegno dal vero e dei geometrici del rilievo, segnaliamo alcune tavole, sicuramente autografe, in logica connessione, costituite dal rilievo generale di una trabeazione del Tempio di Giove Statore (il cui tracciato, rigorosamente geometrico, è puntualizzato da brevi accenni ai motivi decorativi) e dai particolari, dettagliati a diverse scale, dei cassettoni, dei rosoni, degli ovoli e dei modiglioni, dove vengono applicate tutte e soltanto quelle tecniche metrico-espressive sufficienti a delineare la conformazione spaziale del modello (Fig. 7, 8, 9 e 10).

Il secondo gruppo comprende il corpo dei rilievi eseguiti a Roma in compagnia di Don Francesco Lavega, poi direttore del Museo di Portici, secondo quanto scrisse il Dufourny nella citata *notice*, e di un giovane facoltoso inglese, che viene menzionato in un manoscritto di Agostino Gallo: «...diessi a misurare e copiare gli antichi, e più pregevoli edifici del cin-

quecento, e unissi con un giovane inglese più provvisto che faceva la spesa di palchi per misurare da vicino e meglio disegnare le belle fabbriche. Con costui concorse al premio della accademia di S. Luca. A colui fu deferito il primo premio, il secondo al Marvuglia»(6).

Il giovane e facoltoso inglese, compagno di studi, è Robert Mylne, vincitore del 1° premio della Prima Classe del Concorso Clementino del 1758, la cui amicizia è anche confermata dalle minute del progetto vincitore conservate nello stesso Archivio Palazzotto (Fig. 16, 17 e 18). L'attività di ricerca del Marvuglia, come quella del Mylne, è indirizzata verso un contatto più diretto con la realtà spaziale delle opere, in contrasto al permanere di insegnamenti accademici legati al disegno come filiazione del disegno. «Non è solo pensando al disegno che puoi avere un'idea di ciò che gli studenti fanno ed imparano qui (a Roma)», comunica il giovane Mylne al padre(7).

Più tardi Agostino Gallo ripete lo stesso concetto nelle note biografiche sul Marvuglia: «Fù indirizzato all'architetto che allora costruiva la nuova sacrestia del Vaticano. Costui gli diè a copiare i suoi disegni... Marvuglia, sebbene giovane, si accorse che il bello era riposto nell'antico, abbandonò il maestro e diessi a misurare, a copiare gli antichi, e più pregevoli edifici...»(8). L'apprendistato del Marvuglia si svolge in un ambiente culturale ancorato al tardo barocco, dove i riflessi, di Luigi Vanvitelli e Ferdinando Fuga, e le realizzazioni locali di Alessandro Galilei e Carlo Fontana, avevano ricomposto la dinamica delle forme seicentesche, in cui non erano ancora scoppiate le polemiche tra grecisti e latinisti (Le Roy da una parte e Piranesi dall'altra) ed era soltanto presagito il fascino della storia dell'arte antica, poi esaltata dal Winckelmann, il cui influsso intanto perveniva per altre vie attraverso il riacceso entusiasmo per gli scavi archeologici(9) ed il rilievo dei monumenti, attuato con rigore scientifico, già settant'anni prima, dal Desgodetz e seguito, più o meno scrupolosamente, dalla falange dei *pensionnaires* venuti in Italia.

Sia Giuseppe Marvuglia che Robert Mylne scorgono nel rilievo il fattore fondamentale della loro preparazione(10) e l'incanalano nell'alveo di scelte coscienti, secondo una visione personale dell'antico, mirando a far meglio di chi li aveva preceduti(11).

Riprendono, rielaborano ed aggiornano i rilievi rinascimentali(12), consapevoli che il divario tra le arti si va accentuando e si tende alla specializzazione, al dettaglio, al rigore scientifico e che l'esattezza dei rilievi di Desgodetz aveva posto in crisi il credo del bello assoluto aprendo la via all'instaurarsi di nuovi canoni (Perrault, De Cordemoy, Frémin, ecc.).

Marvuglia attraverso il rilievo, e lo svelerà in età matura, cerca quelle proporzioni che possono condurlo ad una sua idea di *venustà*, che non fosse solo frutto di interiore ripensamento, ma legata all'esistenza di dati obiettivi e dimostrabili.

Per questo si arrampica sui ponteggi e sulle

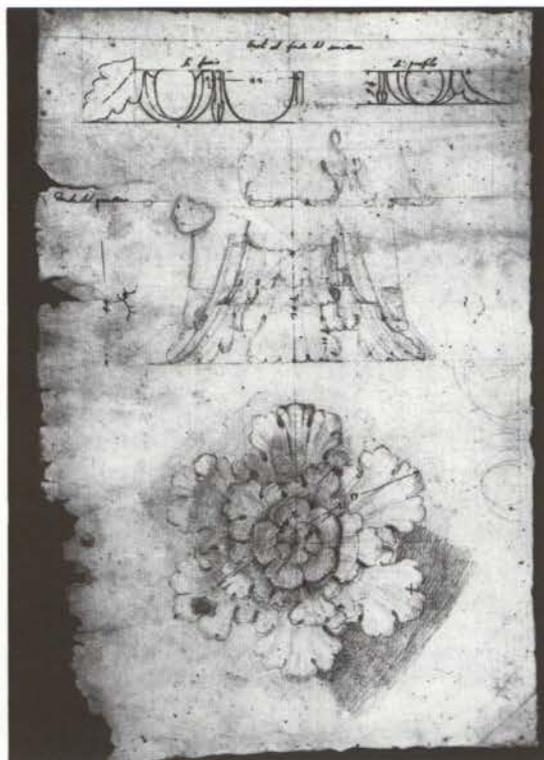
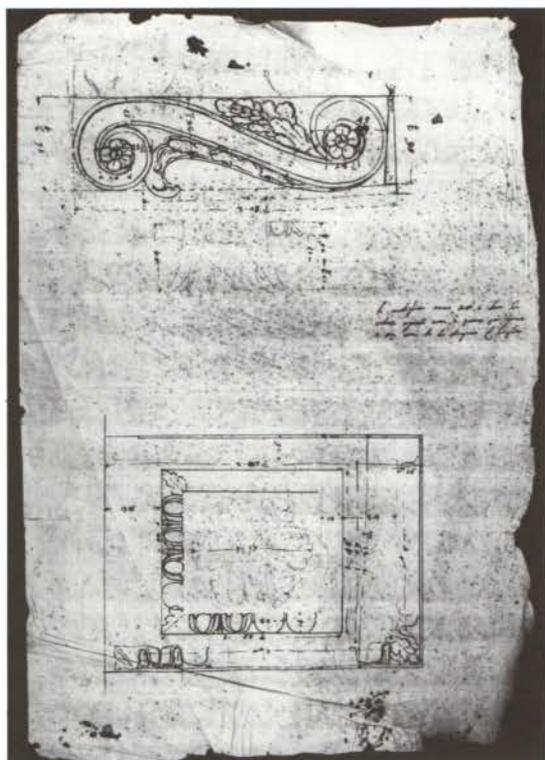


Figure a pagina 51 in basso e pagine 52 e 53 in alto  
Rilievo di trabeazione del tempio di Giove Statore: schema generale e particolari.

Figura in basso a sinistra  
Rilievo del Pantheon con sezioni orizzontali a livelli differenziati.

Figure in basso  
Rilievo della chiesa di S. Andrea della Valle: proiezioni orizzontali e verticali, della cupola.

cupole più alte (come quella di S. Andrea della Valle) ed osserva ogni dettaglio, compara i rapporti tra le parti e contesta le imperfezioni dei rilievi precedenti.

La pretesa «non consiste però nel solo arbitrio dell'omini, nel pregio della materia, eleganza ed abbondanza degli ornamenti, ma nel retto giudizio dell'Architetto il quale stabilisce l'ornamento che ricava dalla natura, dall'autorità e dall'uso dei più bravi architetti e specialmente in quella conveniente e connaturale proporzione, ossia ordine delle parti, per cui l'edificio conserva una certa corrispondenza e ragione delle stesse parti fra di

loro e riguardo al tutto...»(13). È il problema che lo terrà occupato per molti anni e lo condurrà a formulare una serie di considerazioni sugli ordini architettonici, pervenendo alla loro suddivisione in una scala progressiva per cui ogni ordine assume tre aspetti, *robusto, medio e gentile*, che consentono una più vasta gamma di espressioni in relazione al carattere del tema architettonico.

I rilievi più impegnati, sotto il profilo dell'esattezza metrica e della metodologia rappresentativa, sono quelli del Pantheon e di S. Andrea della Valle (Fig. 11, 12, 13, 14 e 15). Quest'ultimo in particolare viene svolto in quattro tavole con la mas-

(2) Nel corso di molte direzioni dei lavori il Marvuglia tendeva ad intervenire, anche sul progetto elaborato da altri, semplificando e modificando fin dove gli era consentito. Tra le realizzazioni documentate si segnalano: la villa Villarosa a Bagheria, il palazzo Belmonte a Palermo, il Casino Reale di caccia alla Ficuzza, ecc.

(3) L'esempio più significativo di restauro è offerto dal palazzo Gerardo di Palermo, visitato dal Dufourmy nel 1789 mentre era ancora in corso di ultimazione.

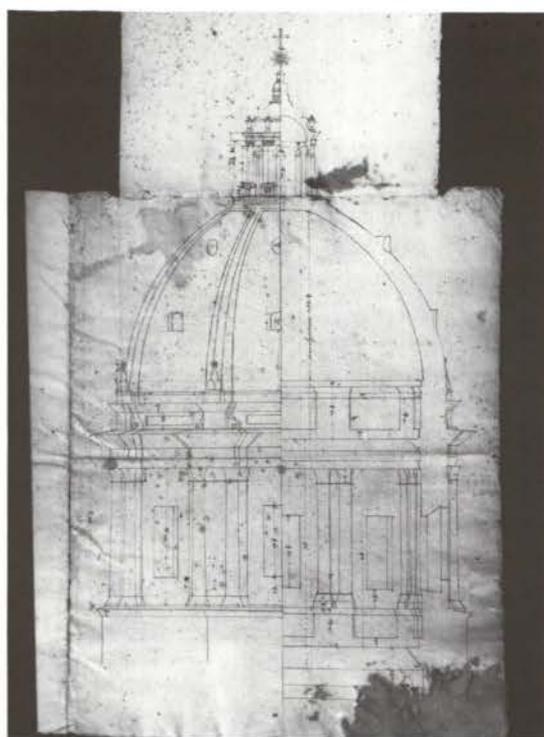
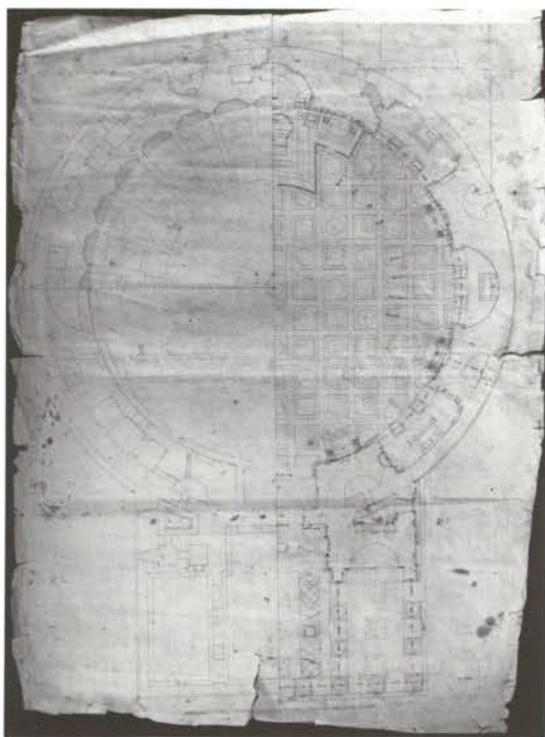
(4) Ricordiamo le descrizioni che i viaggiatori stranieri diedero delle sue opere (J. Houel, J. Hittorf e L. Zanth, ecc.) nonché la "notice" letta alla classe delle Belle Arti dell'Istituto di Francia il 2 marzo 1805, con la quale Léon Dufourmy propose ed ottenne che il Marvuglia venisse nominato al posto di Associato Straniero già tenuto dall'architetto M. Calderari di Vienna.

(5) Cfr. note e bibliografia in Enrico Nigris, Robert Mylne all'Accademia di S. Luca, Ricerche di Storia dell'Arte n. 13-14, 1981, La Nuova Italia Scientifica.

(6) A. Gallo, *Architetti siciliani*, ms. presso la Biblioteca Centrale della Regione Siciliana, ai segni XV.H.14.

(7) E. Nigris, op. cit.

(8) A. Gallo, op. cit.

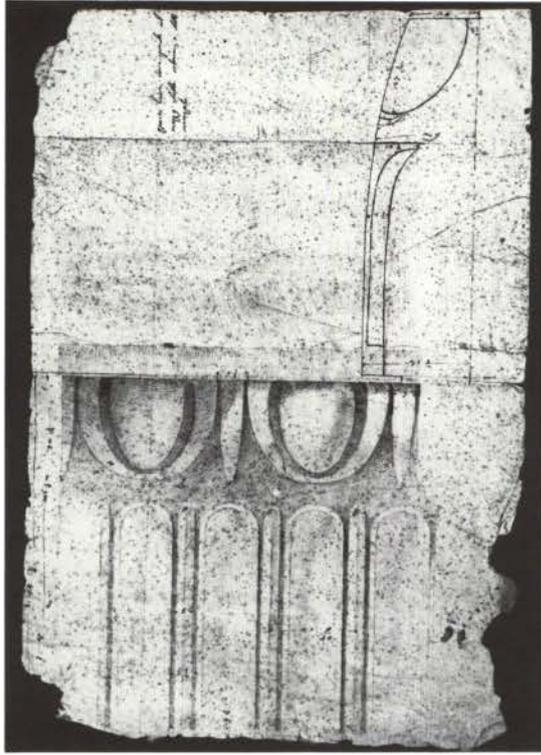


(9) Negli anni 50 Ottavio Antonio Bayardi pubblicava il «Prodromo delle antichità di Ercolano...», Napoli, 1752; ed il «Catalogo degli antichi monumenti dissotterrati dalla scoperta della città di Ercolano», Napoli 1757-1792.

(10) Questo atteggiamento a senso unico viene criticato da Enrico Nigris, op. cit.: «Decisamente sbiadita e comune è dunque l'immagine del giovane Mylne... Occupare il tempo misurando e disegnando edifici antichi e moderni, viaggiando nei dintorni della città o ricopiando antiche decorazioni parietali: questa è la vita di Mylne da lui stesso raccontata.

Nessun cenno a studi d'idraulica o di statica delle strutture murarie... È questa la stessa scelta di Robert e James Adam, di James Byres, di George Dance il giovane e, prima ancora, di Mattheu Brettingham il giovane e William Chambers». La critica di E. Nigris non tiene conto però che il rilievo non veniva esaltato per il contenuto disciplinare intrinseco, ma per la carica ideologica rappresentata dal vivere e respirare a diretto contatto con il monumento. Sappiamo infatti che sia il Mylne che il Marvuglia non erano digiuni di idraulica e di statica, tant'è che il primo realizzò diversi progetti e restauri di ponti ed il secondo insegnò anche idraulica presso la nascente Facoltà di Ingegneria di Palermo.

(11) Sintomatici in tal senso gli inserti polemici del Marvuglia contenuti in alcuni disegni, come questo indirizzato a L'huiglier (non meglio da noi identificato): «Li modigliani anno tutti, e due le volute eguali come è questo qui disegnato e non come lo ha disegnato l'huiglier», oppure la didascalia al rilievo di Villa Madama «Portico nel

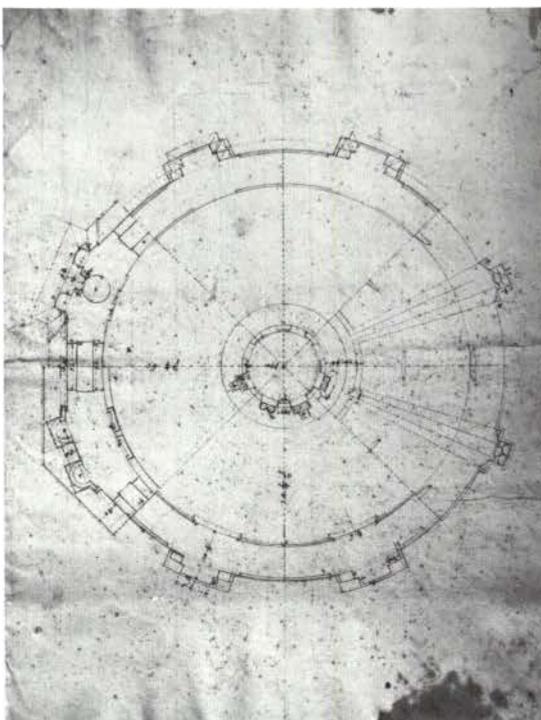


sima economia grafica unita al massimo numero di informazioni compatibili con la chiarezza dei disegni.

Per rappresentare le piante, ai vari livelli nello stesso foglio, si sfrutta la simmetria bilaterale e/o quella rotatoria, cambiando, dove occorre, il verso delle rette proiettanti.

In S. Andrea la cupola viene suddivisa in quattro settori, con informazioni differenziate, mentre nel Pantheon si rispetta la simmetria bilaterale suddividendo ulteriormente in due quarti il settore di sinistra.

I rilievi rinascimentali del Pantheon ed i più



recenti di F. Demesmay, B. Solari e G. Annibaldi, vincitori del 1°, 2° e 3° premio nella Terza Classe del precedente Concorso Clementino del 1754, dovevano essergli noti, ma lui vuole aggiungere alla rappresentazione qualcosa di più per sentirsela propria: i riquadri del pavimento ed il cassettonato della volta, le sezioni ai vari livelli per ogni settore raffigurato e, soprattutto, l'esattezza metrica, che rasenta la pignoleria e lo porta a controllare, ad esempio, le variazioni esecutive che subiscono le distanze diametrali tra le colonne e tra le lesene o quelle degli intercolumni esterni ed interni.

Meno esatte, anche se mirate ad un effetto chiaroscurale ed espressivo di un certo interesse, risultano la sezione e le piante della Villa di Papa Giulio fuori Porta del Popolo in Roma, forse per la finalità tesa a cogliere il gioco volumetrico dell'impianto, il susseguirsi arioso dei cortili ed il vibrare della luce sulle superfici, cilindriche o piane, diaframmate dalle cesure dei corpi trasversali. Degni di nota ancora, tra gli altri, per il digradare dei grigi nelle strutture sezionate o per la partitura dei pavimenti con tonalità diversificate, sono: il rilievo della «Pianta del Casino al Pigneto di Sacchetti, opera dell'architetto Pirro Ligorio misurata e delineata da Giuseppe Marvuglia» che porta la predetta didascalia stilata dallo stesso autore, quella della cappella Chigi in S. Maria del Popolo ed altre che non possono trovare spazio in queste pagine.

**L**a cerniera fra l'apprendistato accademico e l'attività professionale del Marvuglia è costituita dal Concorso Clementino del 1758, il cui tema della Prima Classe, richiedeva di progettare una «Grande piazza con portico per monumenti commemorativi e sala per pubbliche riunioni».

L'esame di questo progetto, comparato a quello del Mylne, ci sembra essenziale per capire il grado di cultura raggiunto nel periodo della formazione romana e l'atteggiamento che assumerà nella futura attività professionale anche se tale esame è soggetto a due osservazioni.

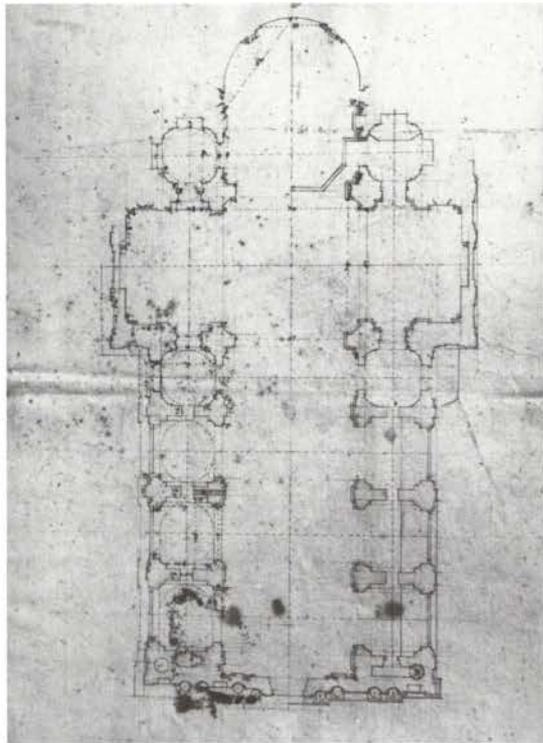
La prima riguarda la posizione critica che una parte della cultura veniva assumendo verso i concorsi accademici tra la fine del settecento ed i primi dell'ottocento(14).

La seconda risiede nella liceità o meno di considerare espressi nel grafico i contenuti essenziali dell'opera di architettura.

La prima osservazione, che in genere è fondata su motivi plausibili, nel caso in esame non si attaglia alla figura del Nostro, data la notevole attività espletata come realizzatore di opere sin dal suo ritorno a Palermo.

Alla osservazione, poi, se un progetto di architettura, definito nella sua forma geometrica e nei materiali e particolari che lo reificheranno, può essere valutato come opera d'arte compiuta, si può rispondere in diversi modi, più o meno plausibili, in rapporto al problema contingente che promuove l'analisi dei grafici.

Infatti questi, oltre ad evidenziare i dati me-



in questo senso, considerarsi opera d'arte compiuta, in cui l'architetto (indipendentemente dal suo desiderio di veder costruita la sua concezione) ha già detto tutto; anzi, il fenomeno della creazione architettonica, in quanto problema teorico dell'estetica, si compie e si esaurisce nel progetto e attraverso il progetto»(15). Il giudizio del Grassi, espresso nel '47, inattuale e dissacratorio negli anni 60, può ancora interessarci (a parte alcune distinzioni che non possono svolgersi in questa sede) per il ruolo trainante attribuito ai grafici come espressione delle facoltà creative, teoretiche e spaziali dell'artefice, ma deve fare i conti, da una parte, con il costituirsi in entità autonoma dell'opera d'arte (che nasce nel mondo con una sua realtà materica ed affronta un ciclo vitale di crescita e decadimento in continuo contatto con il molteplice mondo dei fruitori) e dall'altra, con la funzione linguistica che le opere ed i grafici assumono per la loro capacità di costituire un ponte culturale tra il *già fatto* ed il *da fare*.

Queste due constatazioni non negano *in toto* il pensiero del Grassi, ma la prima pone serie remore alla concreta possibilità e capacità dei fruitori di delineare le future spazialità contenute nel

*Figure in alto*  
Rilievo della chiesa di S. Andrea della Valle: sezioni orizzontali a livelli differenziati.

*Figure in basso*  
Pianta, sezione e prospetto del progetto presentato da Robert Mylne al Concorso Clementino del 1758 (1° Premio). Minute conservate nell'Archivio Palazzotto.

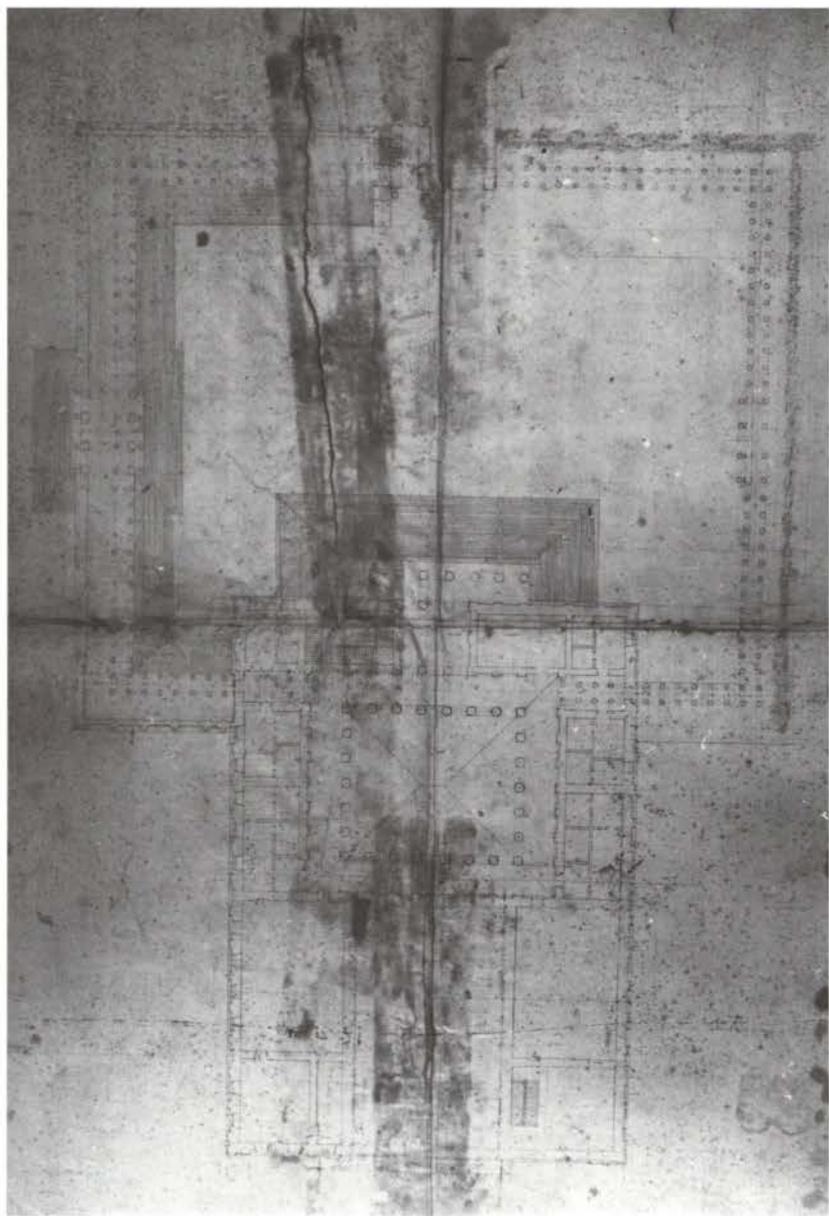
trici dell'opera, comunicano equilibri, valori proporzionali, simmetrie, dinamismi, ecc. che rispecchiano le intenzionalità e gli schemi ideologici del progettista ancora dubbioso dell'effettivo risultato spaziale dell'opera concreta, mentre questa, se realizzata, dispiegherà, com'è risaputo, tutta la sua spazialità ed imporrà altri equilibri, interni e/o contestuali all'ambiente, non configurabili negli schemi progettuali, sia pur spinti nel dettaglio delle microstrutture.

Ma possiamo affermare che si tratti di due contenuti distinti? Possiamo, cioè, nella fase valutativa, scindere la matrice ideologico-formale dal risultato contingente offerto all'osservatore da punti di vista particolari ed occasionali? E non è un percorso inverso quello che compie il rilevatore quando si adopera a trarre, dalla congerie delle apparenze, le regole, l'ordine, gli equilibri dinamici, la definizione schematica ed, infine, ideologica che ha determinato l'opera?

Se in particolare i grafici di architettura si riferiscono ad opere non realizzate, l'analisi non potrà dirci nulla sulla vita di questi fantasmi della materia ma ancora molto sulle predette intenzionalità ideologiche e sull'evoluzione e capacità inventiva dell'architetto.

Il problema non è quindi quello di esaminare come opera d'arte compiuta i grafici progettuali, ma di scrutare la capacità che questi hanno di fornire risposte differenziate in funzione delle finalità analitiche a cui vengono sottoposti: per valutare l'opera, o la personalità dell'artista o, semplicemente, la forma del significante grafico.

Per questo condividiamo solo il pensiero di Luigi Grassi che, nel commentare i fondamenti del disegno architettonico di Carl Linfert, così si esprime: «Un progetto, in quanto pura architettura, immateriale suggestione spaziale, può,



nel Palazzo in Villa Madama Architettura di Raffaello d'Urbino dove non si è disegnato il Palazzo per non esservi cosa di bello».

(12) Ci riferiamo in particolare ai rilievi delle terme di Caracalla e di Diocleziano in cui il Marvuglia sembra tenere presenti i precedenti del Serlio e del Palladio.

(13) G.V. Marvuglia, *Brani di un trattato inedito di architettura civile*, ms. presso la Biblioteca Comunale di Palermo, ai segni 4 Qq.D.69.

(14) La distanza tra l'apparenza del disegno e la concreta realtà dell'opera forma oggetto di acute osservazioni da parte di Philibert de l'Orme, Michel de

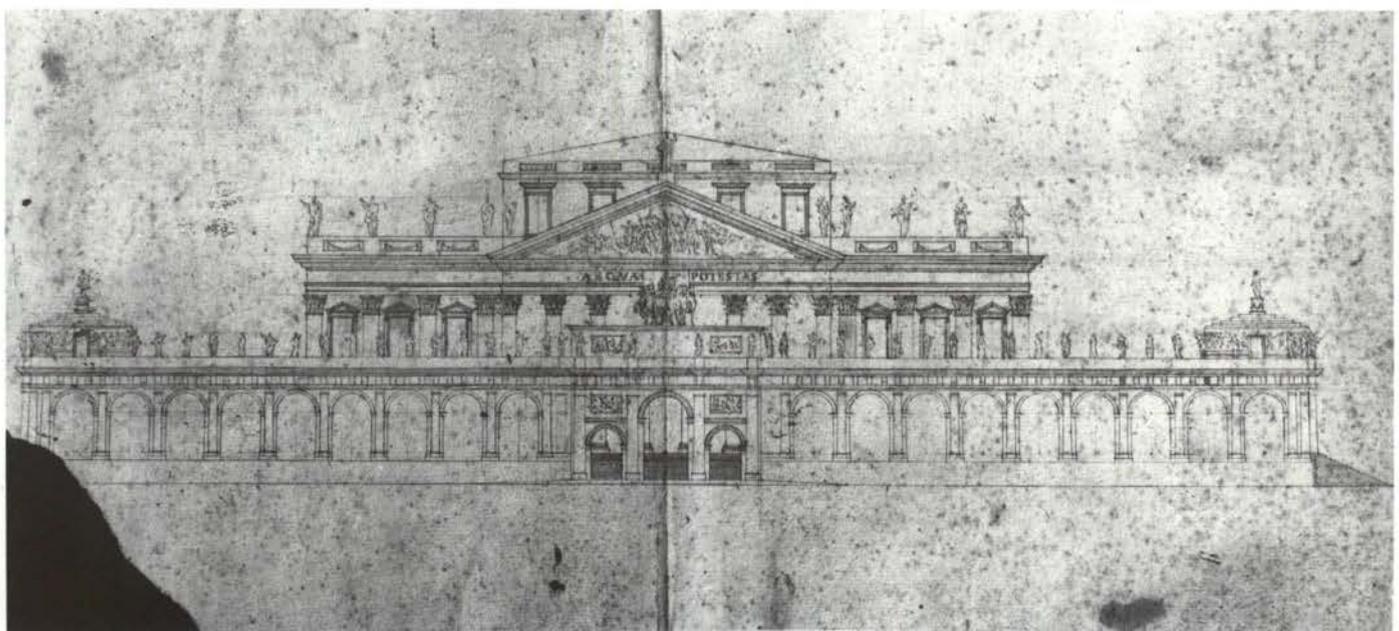
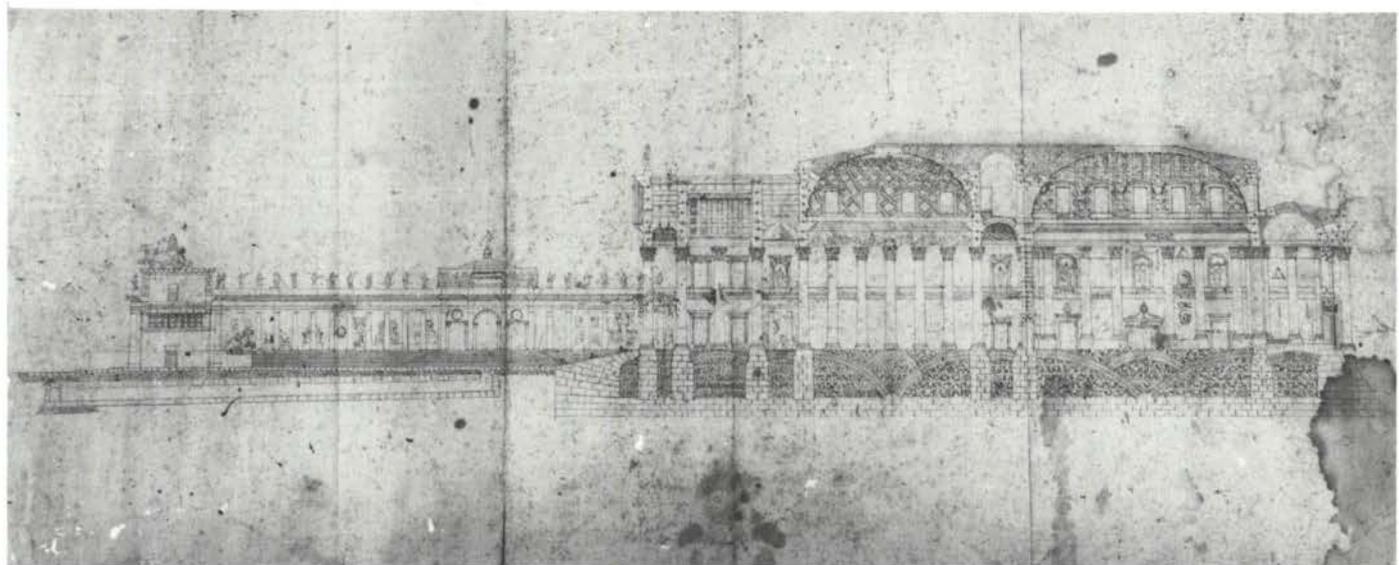
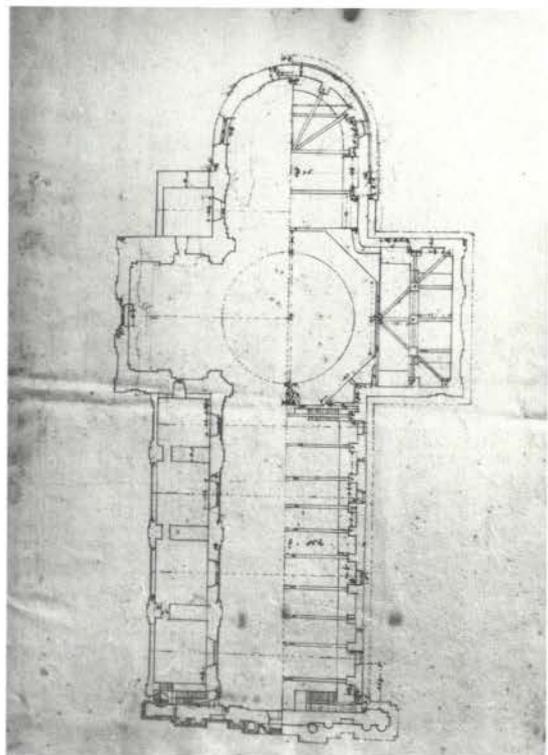
progetto, mentre la seconda, nell'esaminare *in praesentia* l'opera, rimanda ad una molteplicità di segni reperiti nel mondo della cultura dove *complessità e schematicità* rimbalzano dalla rappresentazione (in senso lato) all'opera e dall'opera alla rappresentazione e dove, venendo a mancare uno dei due termini dialettici, viene a decadere la spinta evolutiva dell'architettura.

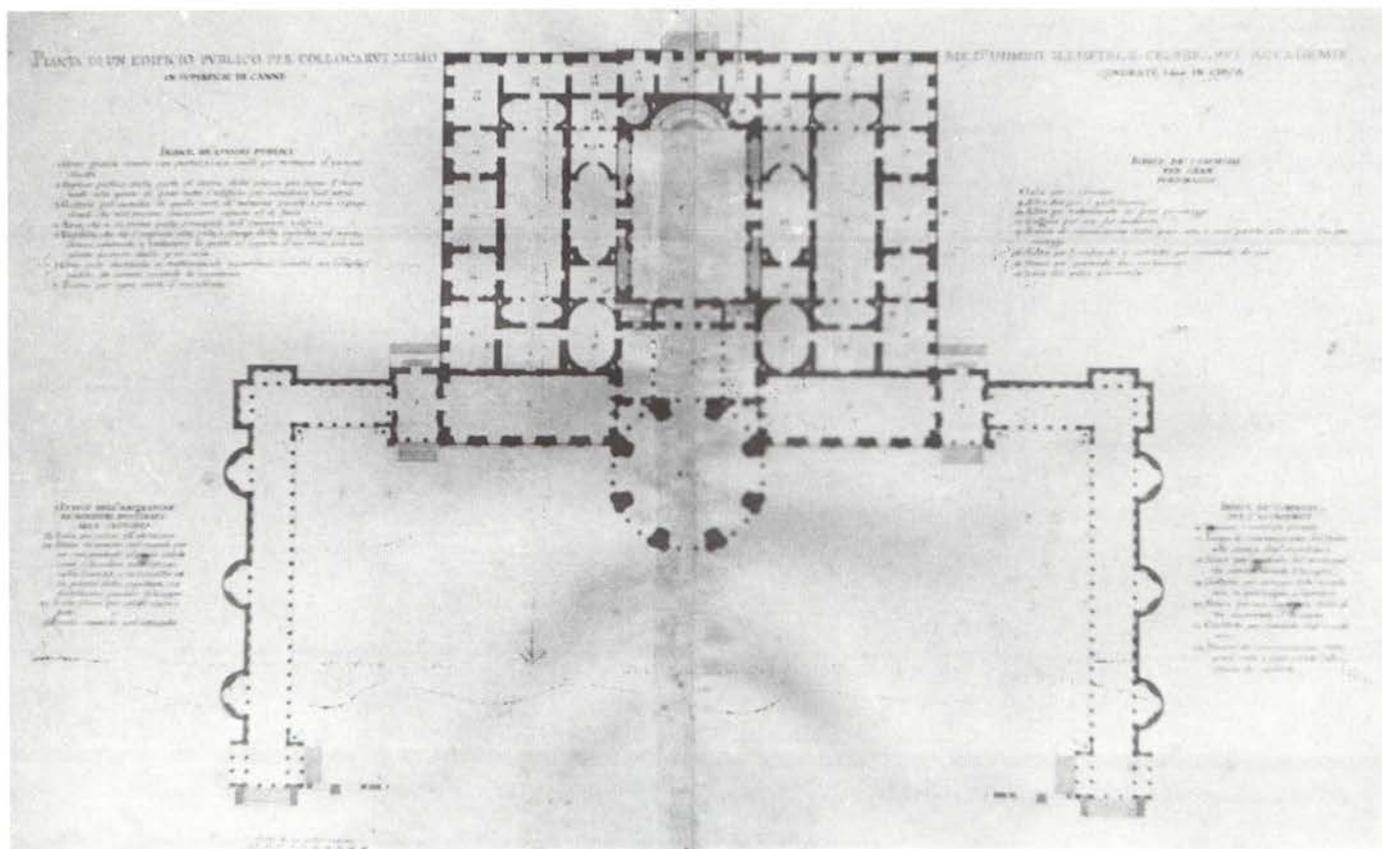
Diverso è il caso presente in cui le valutazioni dei grafici approfondiscono settori circostanziati della critica architettonica.

Con tali premesse la valutazione di un progetto di architettura e, nel nostro caso, del progetto configurato dal Marvuglia per il Consorso Clementino del 1758, non può trascurare il contenuto spaziale ed ideologico che veicola.

Un rapido sguardo al precedente concorso del '54 ed un raffronto con i fermenti immessi dal Marvuglia e dal Mylne, indica un nuovo atteggiamento nella composizione degli spazi e nella scelta degli elementi di riferimento della architettura antica.

Il tema della Prima Classe del '54 aveva visto i





primi due concorrenti, Filippo Marchionni e Pietro Camporese, impegnati in un ennesimo tentativo di inserire il volume della chiesa nel blocco rettangolare del complesso (forato dai soliti quattro o più cortili) con finalità unitaria, in ossequio alla logica compositiva della gradazione e concatenazione barocca.

Con il '58 una prima brezza innovativa soffia alle porte dell'accademia, non tanto per opera di Robert Mylne, quanto, a nostro parere, per il progetto presentato dal Marvuglia. In ambedue i progetti, beninteso, si intravedono i riflessi del tardo barocco: nel primo rileviamo lo schema chiuso del portico della "grande piazza", l'infelice attacco tra portico ed edificio, l'aderenza alla conformazione unitaria della composizione e la riproposta, negli esterni, del repertorio formale del palazzo romano e degli archi di trionfo di derivazione francese; mentre nel secondo (Fig. 19) appare impacciata la suddivisione planimetrica dell'edificio ancora legata alla complessità barocca ed alla diversificazione geometrica degli ambienti. Anche se legato, come detto, al suo viaggio in Francia ed all'influsso del repertorio formale romano, il Mylne riesce a semplificare in pianta gli spazi interni, mentre tenta di riproporre il *classico antico* tramite l'isolata, anche se efficace, enfattizzazione dell'ingresso tramite il grande pronao corinzio frontonato.

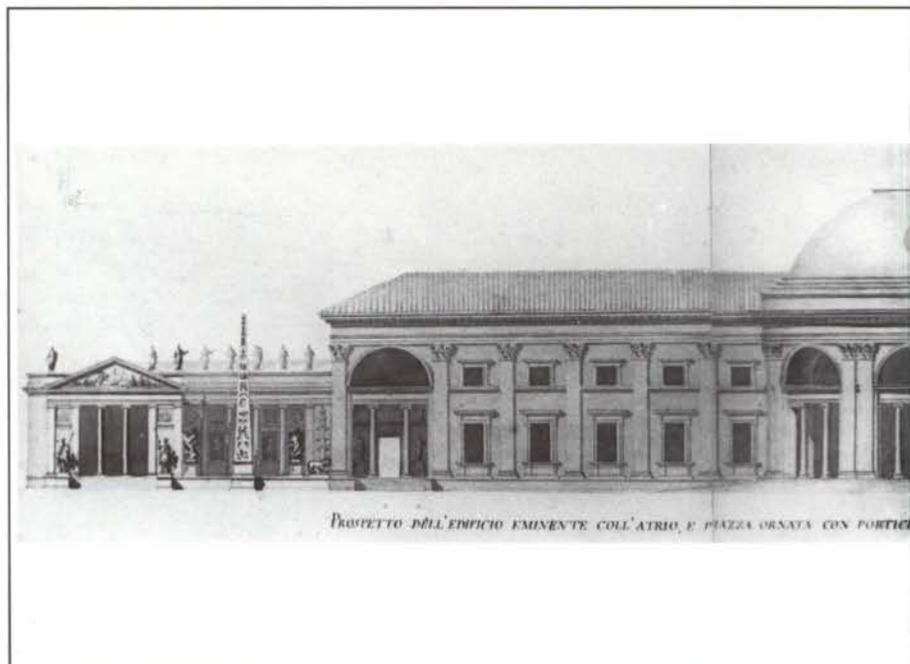
Più aderente ai nuovi fermenti compositivi, svincolati dall'unità gerarchica degli stili, eclettico per sua natura, quindi più aperto ad accettare i suggerimenti formali e spaziali delle architetture che si andavano conoscendo per il diffondersi della stampa e del rilievo, conscio delle ragioni del *commodo* dell'architettura funzionale, Giu-

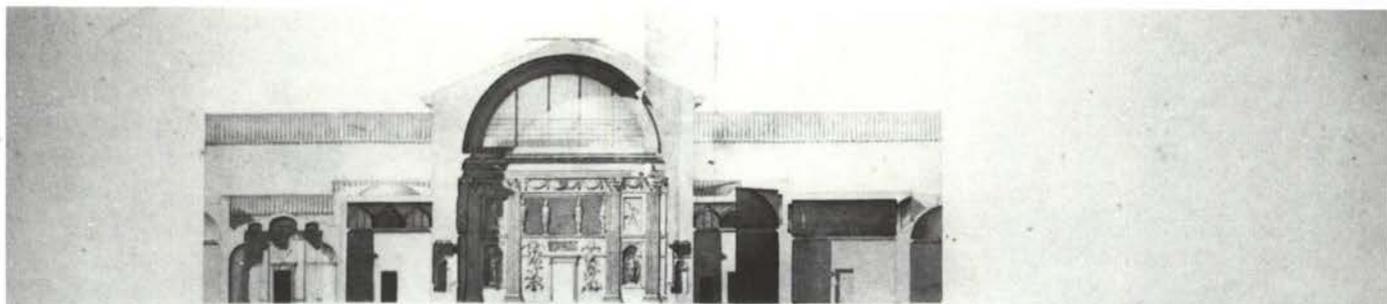
seppe Marvuglia rivela una cultura aggiornata ed un equilibrio che gli impedisce e gli impedirà anche in seguito di assumere una posizione radicale.

Comprende già la "bellezza relativa" di cui parlerà nel suo trattato ed inserisce, con una certa timidezza, quei motivi di rottura che aleggiavano nella cultura contemporanea.

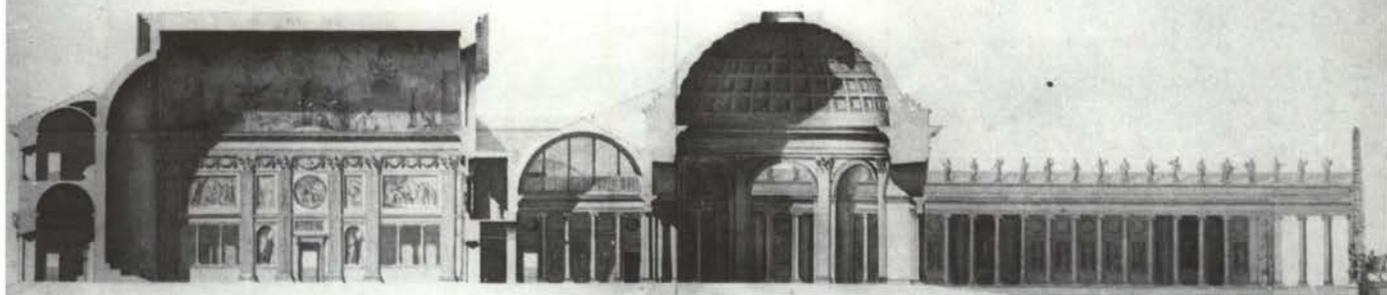
Il contenuto delle didascalie introdotte in pianta rivela già la sua preoccupazione funzionalista che lo induce ad aprire il cortile per tutto il fronte principale, prevedendo altri ingressi negli attacchi del portico e posteriormente «per levar l'incommodo alla gente di girare tutto l'edificio

*Figure nella pagina Pianta, sezioni, prospetto e proiezione delle coperture del progetto presentato da Giuseppe V. Marvuglia al Concorso Clementino del 1758 (2° Premio). Originali conservati nell'Archivio della Accademia di S. Luca.*





SEZIONE SECONDO LE LINEE V.V. III, IV, V, NOTATE IN PIANTA CHE DA' MIRA DEGLI ALZATI D'ALCUNE STANZE  
CON I SOGGETTI, ESPRESSI PER SOGGETTARE PER L'EDIFICAZIONE DI ALTRI MEMBRI DELL'EDIFICIO

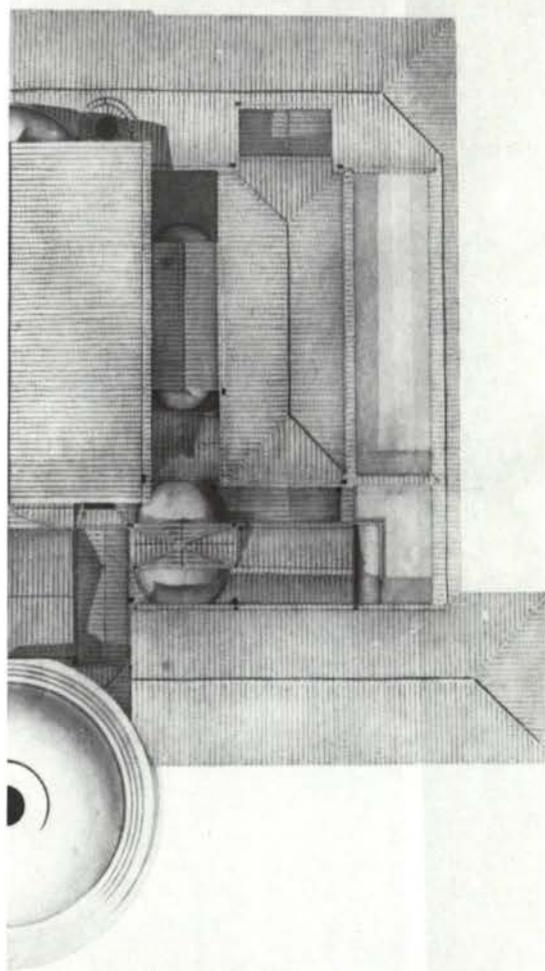


SEZIONE PER LUNGO SECONDO LA LINEA AB, CHE FA VEDERE LA GRAN SALA, ED ATRIO CON ALTRE STANZE, ED IL PROSPETTO LATERALE DELLA PIAZZA ORNATA CON PORTICI, ED ALTRO

Frémin, C.F. Viel,  
 Quatremère de Quincy,  
 ecc. Cfr. Jacques  
 Guillerme, *La  
 figurazione in  
 architettura*, Franco  
 Angeli Editore, Milano,  
 1982.  
 (15) Luigi Grassi, *Storia  
 del disegno*, G. Bardi  
 Editore, Roma, 1947.

per introdursi nell'atrio». Preoccupazione funzionalista che lo porta ad evidenziare, nelle sezioni, le fonti luminose dei singoli ambienti ed a rappresentare la proiezione della copertura con lo studio delle falde e l'indicazione dei pluviali di raccolta (Fig. 22).

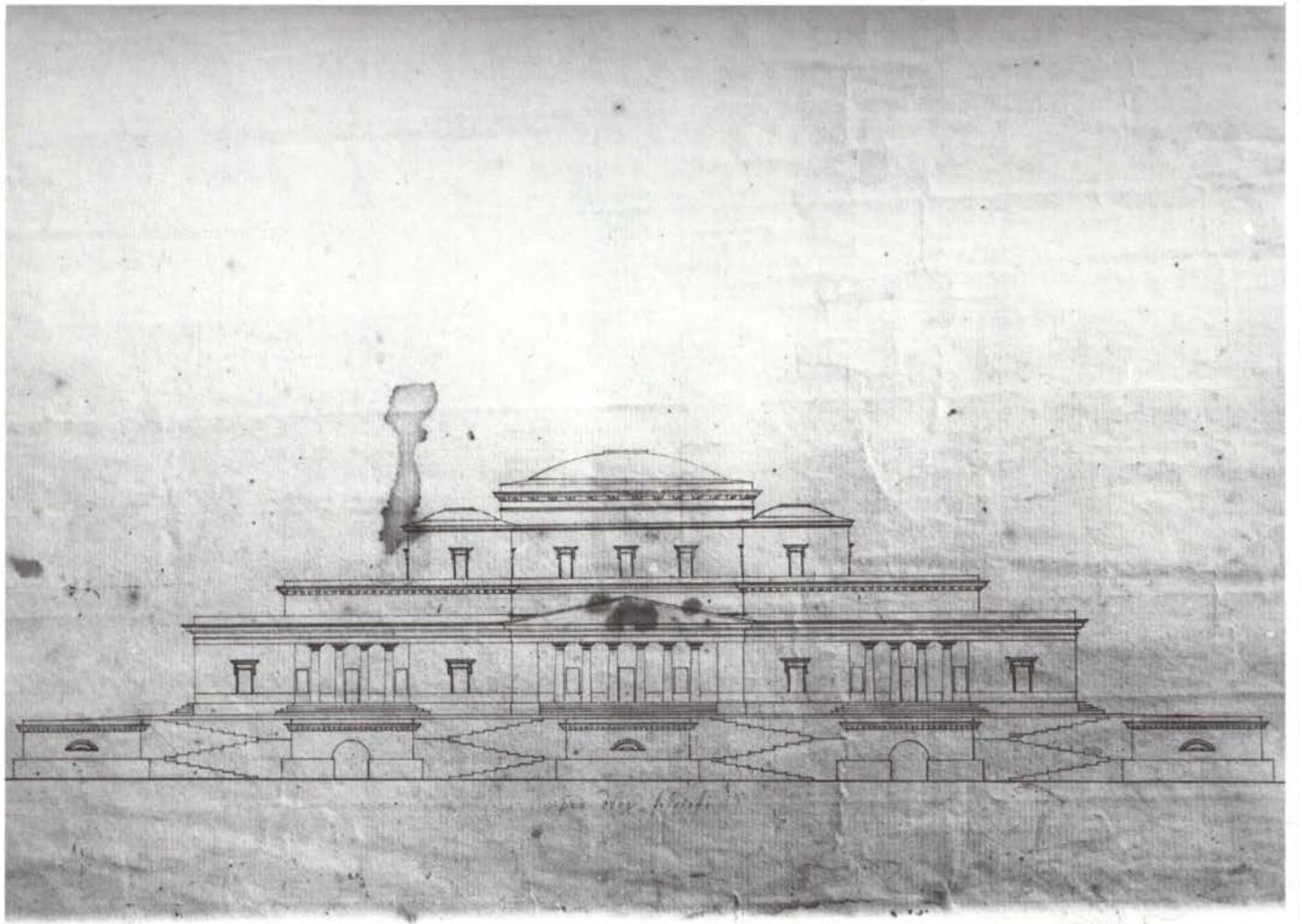
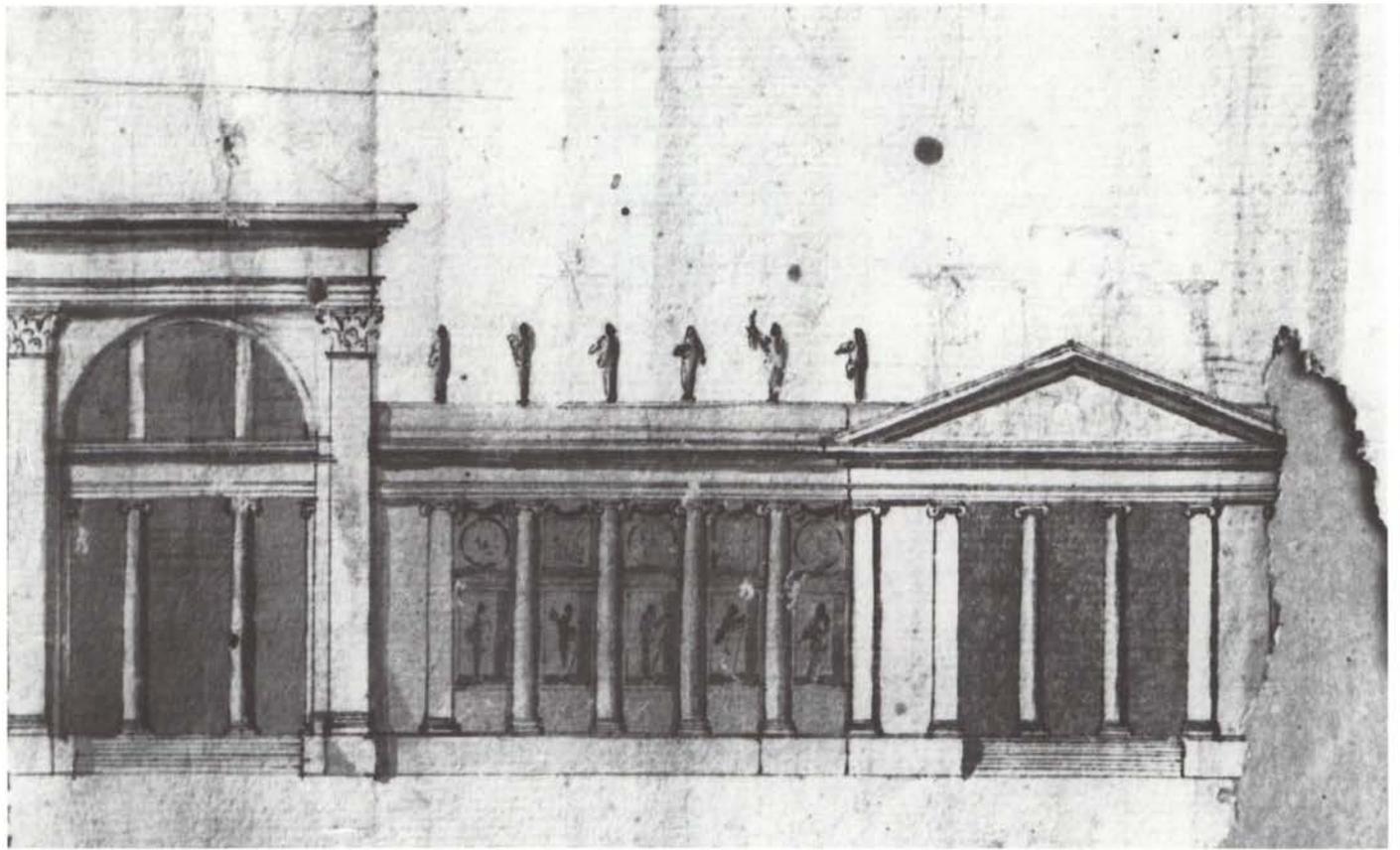
Introduce il riecheggiamento spaziale per dissonanza, anziché per assonanza, nel colonnato e nelle testate del portico, di chiara ispirazione greca, in contrasto con la romanità degli ingressi del corpo principale e delle esedre lungo i muri perimetrali della piazza. Configura inoltre il blocco principale dell'edificio attraverso le masse

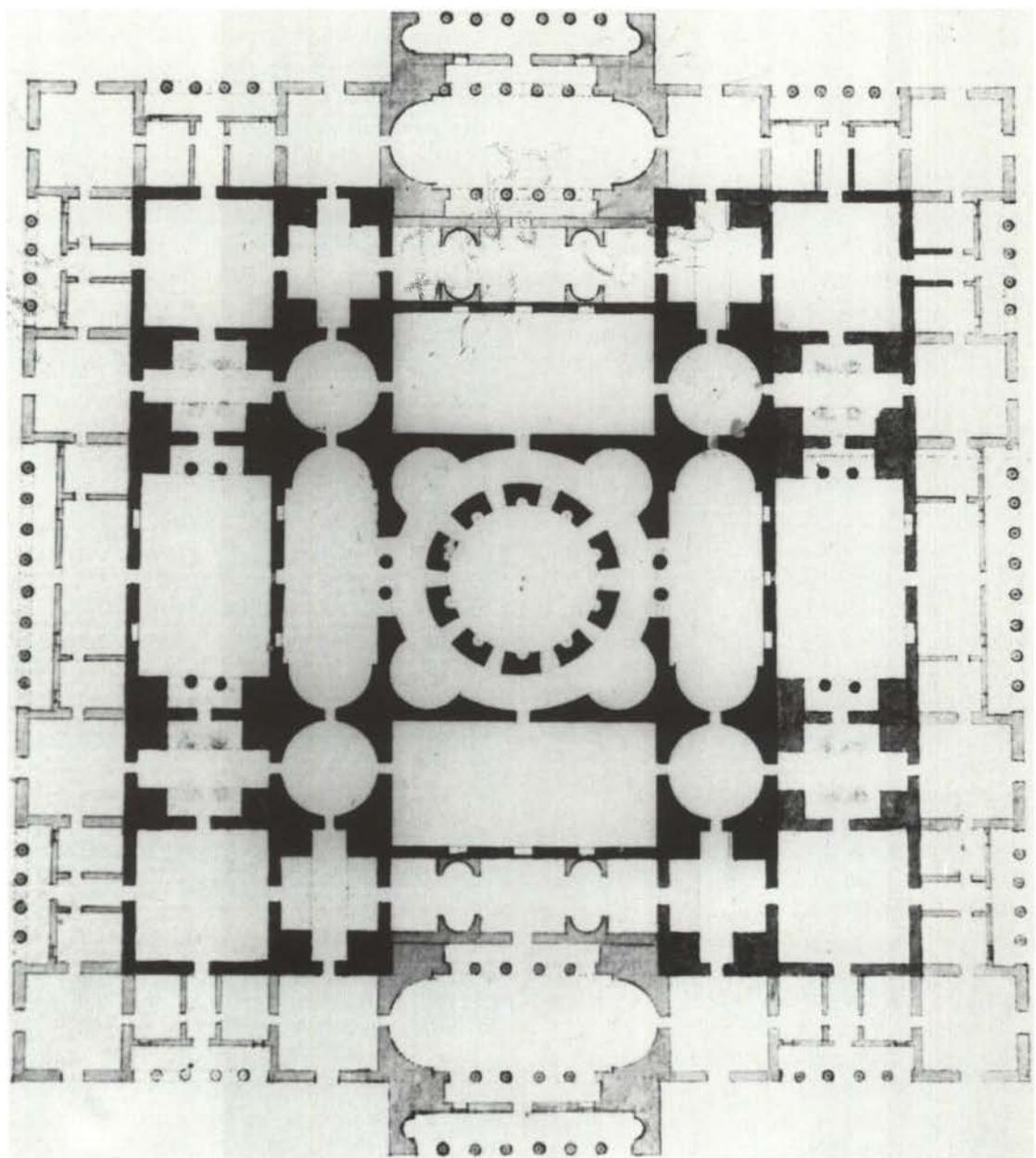
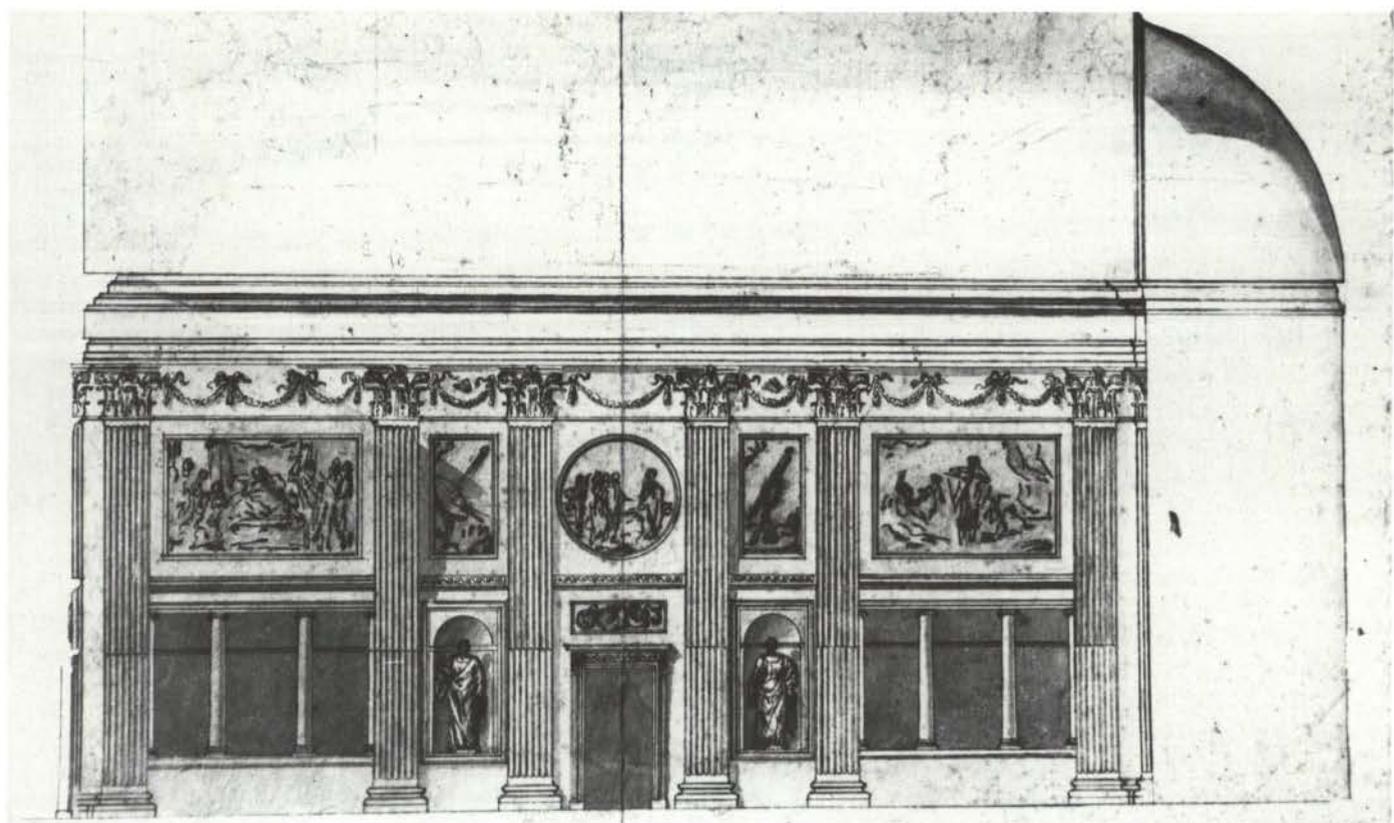


PIANTA DELLA COPERTURA DELL'EDIFICIO EMINENTE, CHE DIMOSTRA PER DISTINZIONE  
COME C'ADDESSO SI PIANZA SOTTO LE SUE LINEE, E DIVERSE CANTONATE, ECC. 1800  
 ED I SOGGETTI DELLA COPERTURA PER LA SUE LINEE



CASE SIMILI DESTINATE IN MEMORIA DEGLI UOMINI ILLUSTRI





*Figura in alto a sinistra  
Studio per il prospetto  
dove manca l'inserimento  
degli obelischi e si  
intravede un tentativo di  
sopraelevazione del  
pronaio o del gomito del  
portico.*

*Figura in alto a destra e in  
apertura  
Sezioni della Gran Sala  
del progetto marvugliano  
nelle minute conservate  
nell'Archivio Palazzotto.*

*Figure in basso  
Prospetto e pianta dello  
studio di un edificio per  
dieci filosofi.*

piene degli elementi formali esterni e le spazialità cave degli ingressi al fine di esaltare le citazioni del repertorio moderno costituito dagli obelischi laterali, dalla puntualizzazione orizzontale delle statue (molto lontana dal trionfalismo del Mylne) e dalle testate dei portici che, in scala prospettica reale, avrebbero assunto ben altre proporzioni da quelle rappresentate in proiezione ortogonale (Fig. 21).

La soluzione adottata, indipendentemente dal giudizio sull'opera, mostra un'attenta e cosciente interpretazione dei messaggi culturali contemporanei anche se non perviene (forse per i limiti imposti dal tema) a rompere il legame materiale tra portico e corpo principale, lasciando irrisolto questo punto di frizione-subordinazione.

L'analisi di questi grafici, dei quali alcuni studi si trovano nell'archivio Palazzotto (Fig. 23, 24 e frontespizio) rivela negli spaccati, un'attenta cura nel delineare le figurazioni e la plastica epidermica delle superfici in ombra (Fig. 20) nonché una scaltrita conoscenza del posizionamento della sorgente luminosa per fare emergere la trasparenza delle vetrate ed il profilo delle sezioni chiare trattate con il rosa antico, mentre appaiono meno studiati e calibrati gli scuri delle cavità e delle ombre portate nel prospetto, dove non viene ottenuta la trasparenza soprannotata, specialmente negli elementi di primo piano.

**G**li altri disegni progettuali dell'archivio Palazzotto si differenziano in due gruppi.

Il primo, di sicura attribuzione, legato a progetti realizzati, è riconoscibile, non solo per il riferimento alle opere, ma per le note ed i segni grafici e calligrafici introdotti. Tra questi citiamo: le sezioni del progetto di restauro della chiesa dell'Olivella, la pianta dell'oratorio della stessa chiesa, il progetto di trasformazione della Casa dei Padri Teatini a sede dell'Università, il prospetto per il primo nucleo della casa del Barone Lombardo (poi Real Casina della Favorita), il prospetto per i padiglioni dei Reali Cacciatori nello stesso parco della Favorita, tutti a Palermo, ecc.(16).

Il secondo, individuabile per i caratteri morfologici delle tipologie edilizie, composte da volumi semplificati dagli ornamenti superflui(17), propone una nuova articolazione delle masse che segue il principio della contrapposizione a gradoni o del riecheggiamento spaziale(18), pur conservando il riferimento ad un centro unico a cui si affiancano due o più nuclei satelliti.

L'attribuzione di questi grafici al Marvuglia non è immune da qualche interrogativo. I segni essenziali che militano a favore sono costituiti da:

- le didascalie ai progetti che appaiono autografe, anche se offrono una certa difficoltà all'interpretazione perché stilate in bella grafia;
- il tipo di carta e di inchiostro usati;
- l'esattezza delle rappresentazioni e la nitidezza del tratto geometrico;
- l'inserimento, in un progetto, di alcuni gruppi scultorei che richiamano, per il motivo proposto e

l'abilità grafica, un precedente disegno del Marvuglia;

- la composizione a gradoni (o piramidale) auspicata anche nel suo trattato come contemporanea esigenza statica ed estetica.

Di contro sorgono alcune perplessità che consigliano di assumere un atteggiamento più prudente:

- l'adozione dell'ordine dorico con rapporto di 1:6, tra diametro ed altezza complessiva della colonna, sia nell'edificio della "Dogana per pesci..." e sia in quelli per "Dieci filosofi" e per la "Scola anatomica" dove il carattere austero avrebbe preteso il rapporto di 1:4 secondo gli stessi principi teorici del trattato e l'applicazione attuata dal Marvuglia nel portico dorico progettato per l'Università degli Studi di Palermo;

- l'adozione di un tipo di finestra con mostra, architrave e cornice insolite nel repertorio marvugliano;

- il proporzionamento poco curato fra architrave fregio e cornice nella trabeazione dell'edificio per "Dieci Filosofi";

- il dubbio, infine, che i grafici, pur stilati dal Marvuglia possano riprodurre tipologie tratte da pubblicazioni contemporanee.

Pertanto, anche se si possono giustificare momentaneamente, riservandoci di approfondire l'analisi in altra sede:

- il citato rapporto 1:6 ed il nuovo tipo di finestra, possibilmente stimolati dal sopravvenire di nuove esigenze espressive;

- l'errato proporzionamento nella trabeazione dell'edificio per dieci filosofi, forse dovuto alla scala del disegno (negli altri edifici infatti risulta più esatta);

resta da superare la remora principale, alle ulteriori analisi, costituita dal dubbio sopraccitato sull'autenticità dell'ideazione. Dubbio che potrebbe avere un apporto risolutivo dalla pubblicazione dei progetti in forma interlocutoria per diffonderne la conoscenza e stimolare la partecipazione critica. A tal fine pensiamo di introdurre un'ampia documentazione nello studio in corso di ultimazione e ci limitiamo a proporre qui il solo progetto di edificio per dieci filosofi, in quanto costituisce un aspetto intermedio fra i progetti che risentono degli elementi lessicali classici e gli altri più vicini allo spirito della letteratura architettonica inglese del settecento dei "Treasuries of designs"(19) (Fig. 25 e 26).

Da questa analisi comparata potrebbe emergere, a conferma delle sue doti di grande eclettico, un'ultima sfaccettatura della sua molteplice attività innovativa, libera da schemi precostituiti, motivata dall'intima esigenza di aggiornamento culturale e di razionalità operativa nel concreto, che non rimane pura ideologia, ma si tramuta in forme dello spazio pensate da architetto tendente a trovare rispondenza fra un'embrionale psicologia della percezione e la ricerca dei possibili rapporti di *simmetria* ed *euritmia*(20) fra le parti e ad «appoggiare ogni sua risoluzione nell'idea di edificio»(21).

(16) Una rassegna più estesa sui disegni dal vero, i rilievi ed i progetti è in fase di pubblicazione nel volume unico sul Marvuglia della Ila Palma di Palermo.

(17) La semplificazione degli ornamenti è un'istanza compositiva sentita dal Marvuglia e che si va accentuando nelle ultime opere: villa Belmonte all'Acquasanta e Casino di Caccia alla Ficuzza.

(18) Emil Kaufmann, *L'architettura dell'illuminismo*, Ed. Einaudi, Torino, 1966; pagg. 232-247.

(19) Maurizio Gargano, *Verso la privatizzazione della casa: dalla Courtyard House elisabettiana ai Treasuries of Designs degli anni 40*, *Ricerche di Storia dell'Arte n. 13-14, 1981, La Nuova Italia Scientifica*.

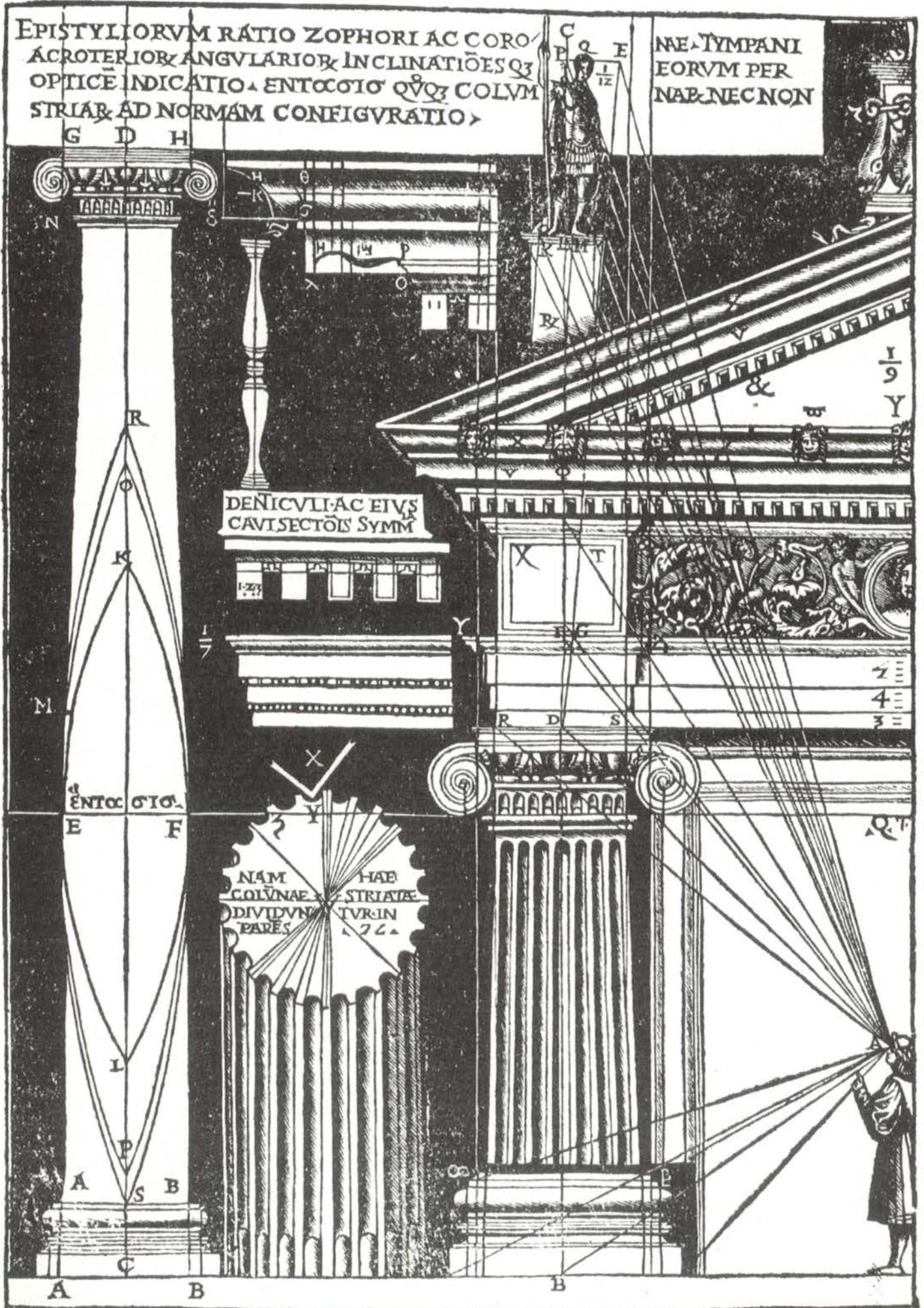
(20) *La simmetria era una corrispondenza metrica per la quale «...si deve trovare per ordinatio in tutte le parti principali una parte aliquota la quale può essere uno de' termini della ragione...» mentre l'euritmia coincideva, grosso modo, con il moderno concetto di simmetria «Euritmia chiamasi quell'ordinata situazione delle parti uguali e simili equidistanti dalla parte media dissimile». Da G. Marvuglia, op. cit.*

(21) *«Comeche non vi è cognizione scientifica che non si fondi sulla ragione, sendo scienza l'architettura, deve dunque l'arch.ito appoggiare ogni sua risoluzione nell'idea dell'edificio e sue parti sulla ragione, quale possa rendere a chiunque ha diritto di chiederla, e come che la principale ragione della bontà dell'edificio e sue parti si appoggia all'uso a cui è destinato, dee curare e dimostrare l'arch.ito che tutto l'edificio ed ogni sua parte puntualmente si adatti all'uso come a suo fine». Da G. Marvuglia, op. cit.*

# Il vasaio e l'ingegnere

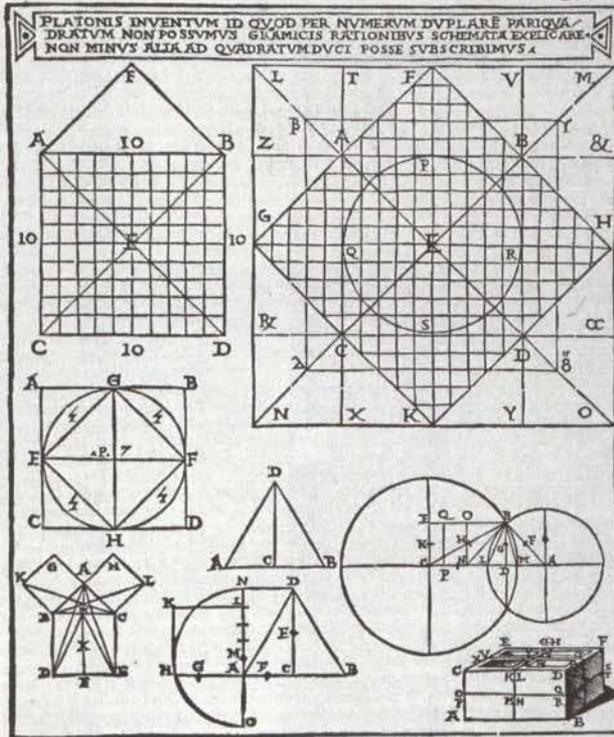
Lineamenti per la disciplina del Rilievo

di Roberto Masiero

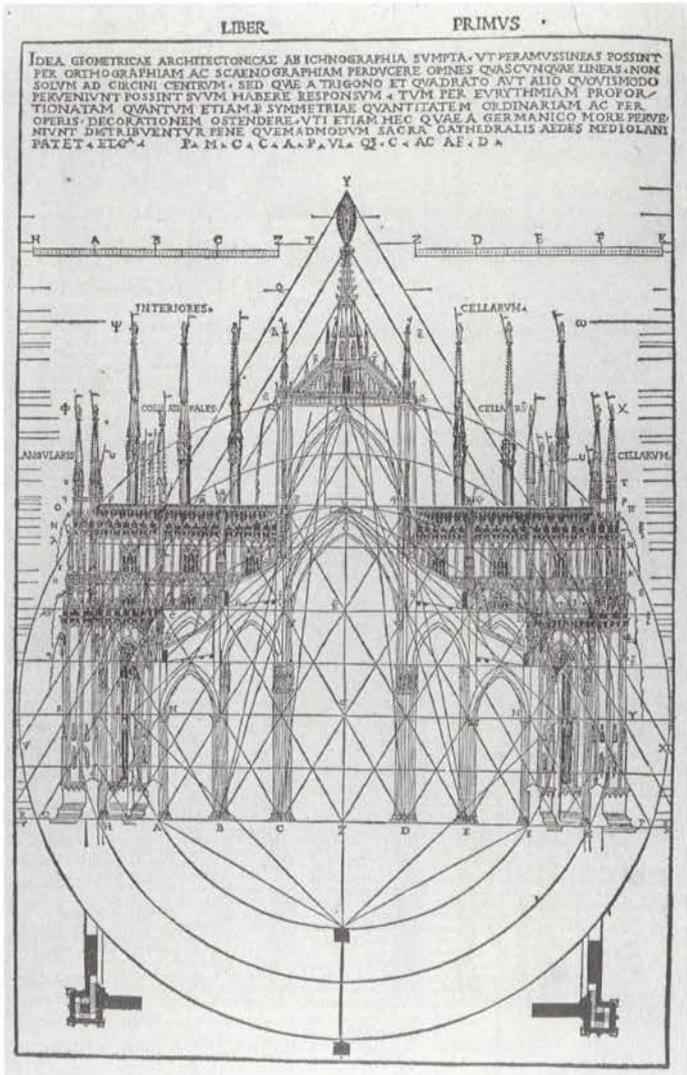


de pari lati fia descritto. Et così quanti magni dui Trianguli in lo minore quadrato: de pedi cinquanta per la linea diagonia farano designati: de quella medema magnitudine & del medemo numero de pedi: quatro in la maggiore farano effectuari. Per questa ragione la duplicatione con le gramiche ratione da Platone: si como e il subcripto schizma: e sta explicata.

Inge: autem cor 240. latitudine. i Betica: rufici agi Zoipedum latin porca est que in sum est. At Gallis urbanis spaci centes: in agris q atores candi



inse medema pervene la diuisione de quelle parte quantitative de digiti palmi, nel onze, aut pedi bulce: & altre maxime continencie denominatie como si uole: & si como uedi che procede da A. A Intra le quale lettere. epse per equate linee producono una symmetriata distributione mutuatamente d Interclusione. Et uolendo produrre uno Octaudo di epfa centesima quita pari quadrata excipiendo sci mente che remane. 4. per ogni lato. Caduna la fazona del octogono. Et uolendo trovare la facie de ogni pari quadrato la trouazi per la medietate del diagona: si como e a potere Il circino da. A. ad. E. Il



dia qu qua soc tem ger a ce tur Ro me cate run che to. i dico C no nur sta j di (ie) diff scre lo e rion dra & i fa c ea j pie ogu ti P per to e tpi rai cer ra l sup & i dit ue da le



L'epistemologia moderna e contemporanea si distingue da quella antica in quanto richiede che le discipline(1) non siano fondate su criteri etico-morali, ma logico-formali(2).

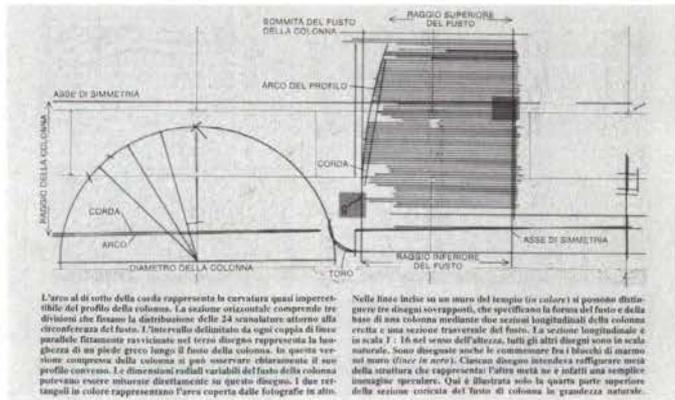
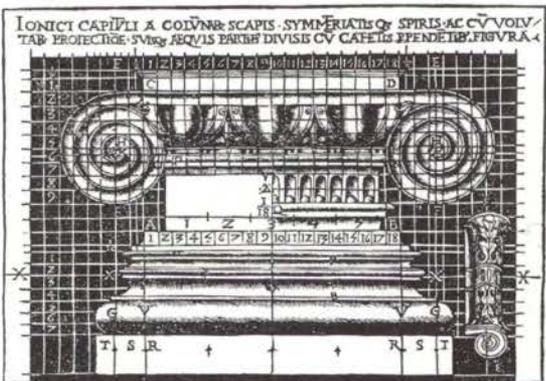
La legittimità dei comportamenti non viene affidata a ragioni di ordine trascendente, a valori, a tradizioni o a consuetudini, ma alla capacità di determinare il modo in cui debba essere fondata una classe di giudizi. Tutti i saperi, anche quelli che la nostra cultura

non definisce come scientifici, sono coinvolti in questa trasformazione epistemologica. Essa riguarda sostanzialmente la relazione tra:

- il pensiero, come capacità di rappresentare e prefigurare;
- la tecnica, come conoscenza del modo in cui produrre ciò che si può produrre;
- le discipline che col loro insieme di norme regolano una qualsiasi produzione, sia essa teorica che pratica.

A determinare questa trasformazione è una assolutizzazione del principio di efficacia: un pensiero che fondandosi(3) si metta in discussione in

Figure in alto: a sinistra, *Inventione de pinone del mensurare li campi*, De Architectura-Translato commentato et affigurato da Cesare Caesariano, il Polifilo, Milano 1981; a destra, *Idea geometrica* - Vitruvio, De Architectura- Translato commentato et affigurato da Cesare Caesariano, il Polifilo, Milano 1981.



(1) La parola disciplina deriva dal lat. *disciplina*, derivato da *discip(u)lina*. *Discipulus* deriva a sua volta da *disco* "io imparo" incrociato con un derivato della radice *cap-di-capio*. Il discepolo è uno che prende da qualcuno. È da notare che in latino la *discipula* era una rete per prendere gli uccelli. In greco i termini che possono tradurre "disciplina" sono due: *mathema* e *paideia*. Ambedue designano la formazione di regole limitative finalizzate all'educazione. Ogni guida, insegnamento, istruzione, necessitano di una certa costrizione, cioè di una disciplina. Nell'espressione *mathema* si fa riferimento alla istruzione e studio, nella *paideia* alla educazione più in generale e alla formazione culturale. *Mathema* riguarda l'apprendimento delle singole discipline mentre la *paideia* la totalità dell'educazione.

(2) La fondazione logico-formale della scienza viene già posta come problema da Aristotele. Essa però viene risolta attraverso la metafisica e non nella autonomia epistemologica delle scienze stesse.

(3) Il problema dei fondamenti è problema centrale nel pensiero logico-filosofico occidentale. Fondazione va qui intesa come individuazione delle garanzie che proteggono il ragionamento deduttivo delle antinomie.

(4) L'uso dell'esperimento come verifica delle ipotesi e modo per predisporre e provare le relazioni fattuali tra dati e teorie dipende da una inclusione della tecnica nel ragionamento scientifico e da una precisa volontà di formalizzare e rendere astratto il dato di esperienza.

(5) Buona parte della critica novecentesca alla scienza e alla tecnica

quanto modo e strumento, è infinitamente più efficace di un pensiero che assuma come propria legittimazione un orizzonte trascendente.

L'inclusione degli strumenti negli statuti scientifici ha come correlato il principio di verifica attraverso esperimento(4). Un pensiero fondato su criteri logico-formali prevede la propria modificazione e i propri possibili sviluppi a partire dalle modificazioni determinate dagli stessi strumenti. Si predispongono quindi ad espandere il principio di efficacia al "possibile".

Là dove i criteri sono logico-formali, gli statuti scientifici diventano autoregolativi e capaci di produrre il proprio superamento.

La ricerca di statuti autoregolativi non riguarda solo quelle che sono state chiamate scienze della natura, ma anche le così dette scienze dello spirito. Essa coinvolge tutti i saperi del mondo moderno e contemporaneo e implica le quantificazioni dei sistemi di verifica tipiche della matematica.

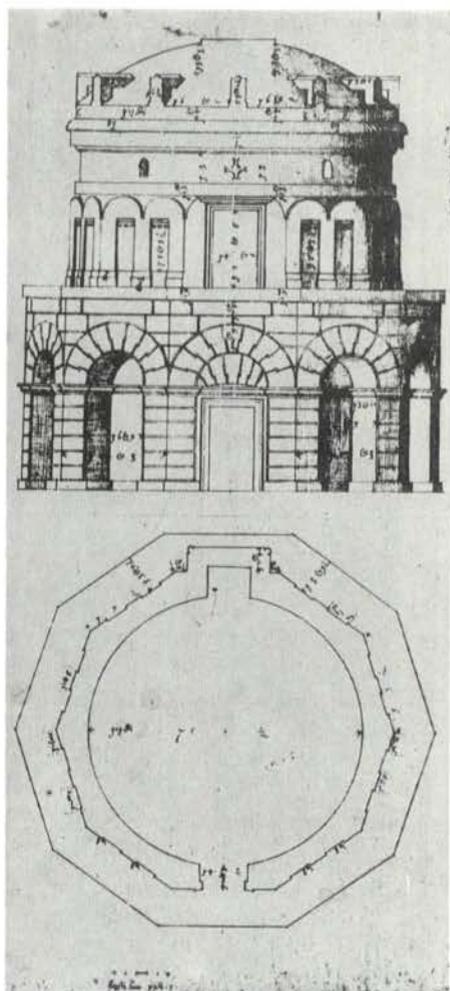
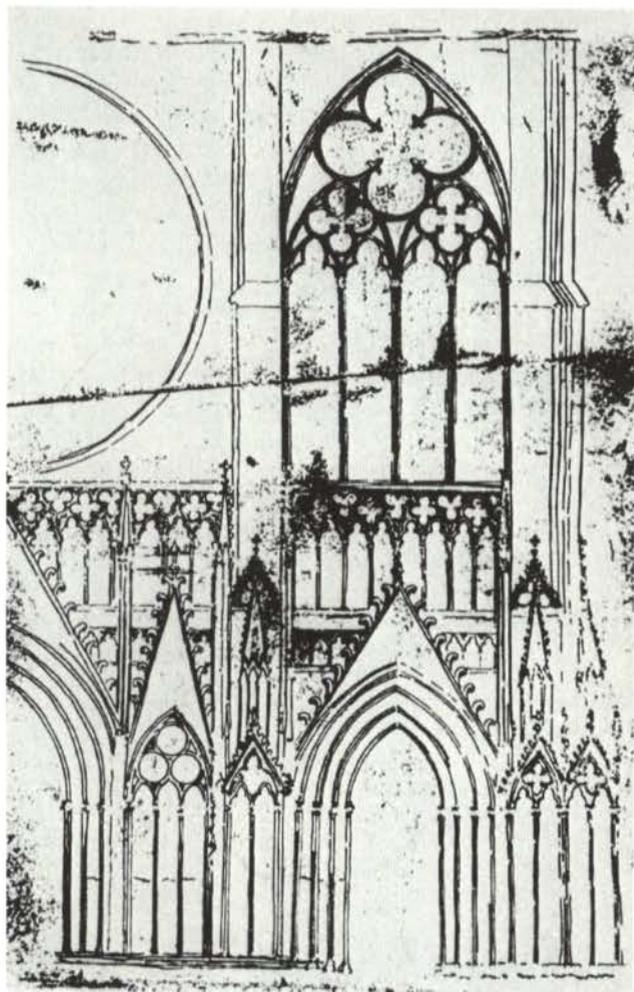
In questo adeguamento alla scienza matematica non si deve vedere tanto un semplice primato della strumentalità(5) quanto il fatto che nella matematica si pone il problema del calcolo come problema degli universali: la scienza matematica conta unità pure – ogni unità è uguale alle altre – svincolate dall'ente che essa numera e in ciò rende l'ente stesso disponibile. Essa lo trasforma in concetto elementare e lo rende reale sia in quanto effettivo, sia in quanto oggettivamente possibile. La

natura in quanto ente diviene numerabile e calcolabile "per natura"(6). In questo senso la matematica media l'azione con la sostanza, le pratiche con il pensiero(7) e presenta la natura come oggetto di una produzione secondo leggi.

Nel mondo contemporaneo tutti i saperi sono sottoposti a questa "tensione" verso l'autostrutturazione logico-formale e in qualche modo sono destinati a risolversi in essa impostando e imponendo una propria autonomia epistemologica. Ogni sapere diviene autogiustificante con delle regole proprie, indipendenti da una scienza prima o da un metasapere. La dialettica tra universale e particolare viene garantita dalla matematica e dalla specificità degli oggetti sottoposti ad indagine. Le scienze si configurano come ontologie regionali(8) disposte alla proliferazione, cioè alla continua produzione di "regionalità", senza un orizzonte che le possa delimitare o giustificare in quanto la giustificazione è data dallo stesso sistema logico che le regola. La tradizionale separazione tra scienza e tecnica viene a cadere.

La trasformazione da discipline etico-morali a discipline logico-formali ha trovato poca resistenza nelle scienze tradizionalmente definite della natura, mentre ha posto gravi problemi a tutte quelle scienze che assumevano come principi dei sistemi di valori.

L'equivoco, o ciò che ha creato e crea grande



disagio, è stato pensare che questo processo avvenisse solo attraverso la matematicizzazione. In realtà il processo fondativo di tipo logico-formale pur avendo "base" nella matematica ha una estensione estremamente più ampia come dimostra l'attuale universalizzazione informatica(9).

Questa tendenza al passaggio dall'etico-morale al logico-formale è sembrata dipendere da teorie, oramai stantie, sulla "morte dei valori" che troverebbero il proprio diabolico strumento, appunto, nella matematicizzazione. Nulla di più falso. In realtà la generalizzazione dei principi logico-formali lungi dall'uccidere i valori, li lascia semplicemente liberi (verrebbe voglia di dire allo stato brado) e senza dubbio li fa proliferare rendendoli effimeri. Ma essi continuano ad operare.

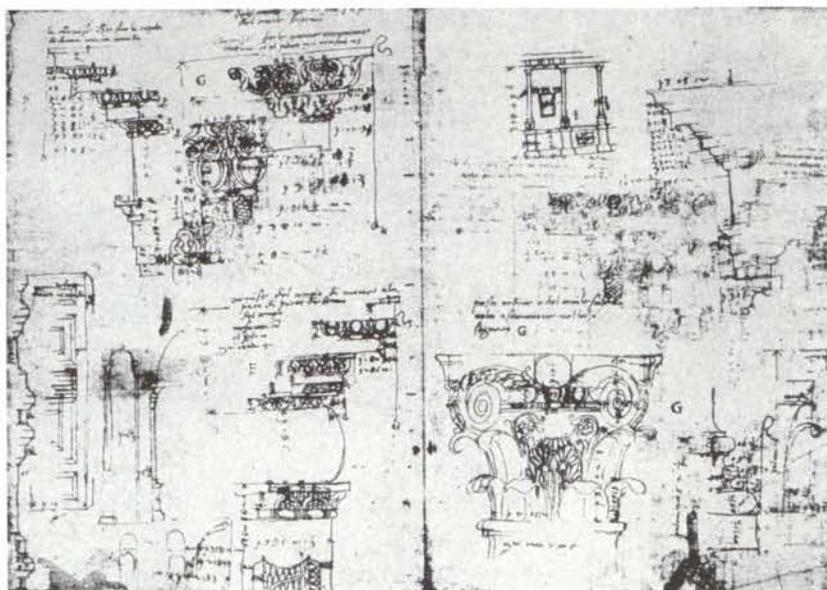
Questa idea ha una ricaduta nelle "discipline" che ci competono. Essa costringe ad esempio a ritenere che il computer possa eliminare nella progettazione: l'invenzione, la fantasia, l'immaginazione, la poesia, ecc. (assunti come valori); o che la fotogrammetria terrestre possa eliminare la "sensibilità" (assunta sempre come valore) nel rilievo dell'architettura. Anche il rilievo dell'architettura, che ha sempre avuto il significato di semplice sistema di nozioni e di regole tecniche per una pratica specifica finalizzata alla produzione e riproduzione dell'architettura, si trova a dover subire questa trasformazione dall'etico-morale al logico-formale o, in altri termini, dalla logica artigianale a quella informatica.

**P**er comprendere la trasformazione della disciplina del rilievo è necessario approfondirne gli aspetti gnoseologici analizzando il concetto, e ripercorrerne l'estensione epistemologica e tecnologica attraverso la sua stessa storia.

È possibile cogliere la dimensione concettuale attraverso l'analisi della stessa parola e della sua evoluzione. Rilievo deriva dal latino *re-levo*, che nella sua forma arcaica faceva *laevo*. *Laevo* significa rendere liscio. *Re*, che diventa *ri*, indica una inversione, un "di contro": da ciò che è liscio ed indistinto a ciò che appare come emergente e distinto. *Relevo* assume il significato di alzare, sollevare e la sua oggettivazione diviene: ciò che è alzato, sollevato. Rilevare significa individuare dei punti distinti, evidenti, notevoli. Questi punti non possono essere scelti casualmente. Nel rilevare le coste il rilevatore "indica" con un atto di ostensione, che diventa atto di rappresentazione, ciò che è ben evidente(10).

Questo atto di ostensione riunisce in un gesto (umano) l'atto concettuale della selezione, la costruzione di una informazione finalizzata, il presupposto della comunicazione, dato che selezionando si producono categorie. Esso ha valenza antropologica prima che gnoseologica; dipende dalla immediata risposta alla necessità. Ciò si pone nella evidenza dell'ostensione e la rappresentazione diviene di conseguenza la ritrascrizione di ciò che viene riconosciuto come evidente.

Lo stesso processo avviene nella formazione



del concetto di misura: si trasforma l'ente in un universale, riducendone la dimensione ontologica alla semplice posizione, sospendendo ogni singolarità dell'ente sottoposto a misura.

Il rilevare è analogo a misurare e al rappresentare. Esso è semplicemente un rappresentare prendendo le misure. Contiene in sé tutti gli aspetti problematici (gnoseologici ed epistemologici) del misurare e del rappresentare.

Possiamo affrontare il tema del misurare rileggendo Platone che ci conduce direttamente all'architettura come scienza caratterizzata dall'avere non solo misura, ma anche strumenti specifici per misurare. In Platone la scienza viene divisa in due tipi fondamentali: quello rivolto alla produzione di qualcosa e quello orientato verso il sapere come "formazione" culturale. Entrambi i tipi sono *espisteme*, cioè visione, entrambi svelano un ente, solo che la scienza diretta alla produzione, lungi dall'essere un vedere autonomo, è quasi incorporata nello stesso produrre, con il quale esercitandosi forma un'unità.

Queste scienze produttive hanno gradi diversi di scientificità. In un posto a sé, il primo, va messa la scienza dei numeri, delle misure e dei pesi, la quale, dominando su tutte le altre, conferisce loro un carattere scientifico autentico. Ci sono inoltre le scienze pratiche, che, pur non esibendo

In apertura  
*Epistylorum ratio*, De  
*Architectura-Translato*  
commentato et affigurato  
da Cesare Caesariano, Il  
Polifilo, Milano 1981.

Figura a pag. 62 a sinistra  
Ionoci capituli, De  
*Architectura-Translato*  
commentato et affigurato  
da Cesare Caesariano, Il  
Polifilo, Milano 1981

Figura a pag. 62 a destra  
Lothar Haselberger, Scavi  
di Didime. Linee incise  
nello stereobate del  
tempio di Apollo a  
Didime usate per la  
costruzione delle parti  
del tempio stesso.

Figura a pag. 63 a sinistra  
Progetto A della facciata  
della cattedrale di  
Strasburgo (1275 circa).  
Museo dell'opera della  
Cattedrale. Strasburgo.

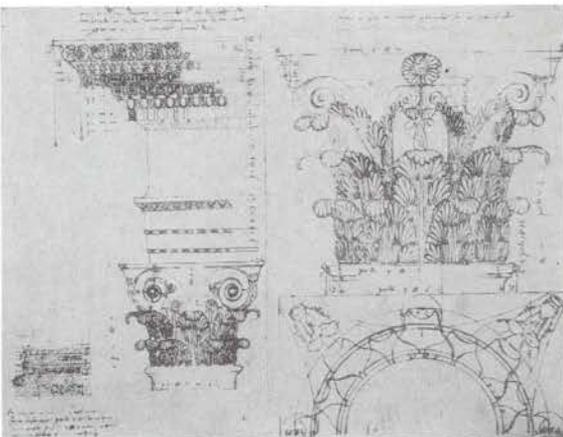
Figura a pag. 63 a destra  
A. Palladio. Mausoleo di  
Teodorico a Ravenna.  
Pianta e alzato, 432x278,  
Londra.

Figura in alto a sinistra  
A. Palladio. Terme di  
Caracalla. Schizzi vari,  
307x426, Londra.

Figura in basso a sinistra  
A. Palladio. Terme di  
Caracalla. Particolari,  
310x401, Londra.

Figura in basso a destra  
A. Palladio. Pantheon a  
Roma. 312x381, Londra.

Figura in alto a destra  
Gio. Maria Falconetto.  
Porta dei Leoni, Verona  
(smarrito)



sembra assumere la tecnica e la relazione tecnica-matematica come strumento della volontà di dominio dell'uomo sulla natura. Va invece tenuto presente che i processi astrattivi agiscono omoioticamente rispetto al dato e quindi presuppongono una relazione ontologica sulla quale opera la fattualità.

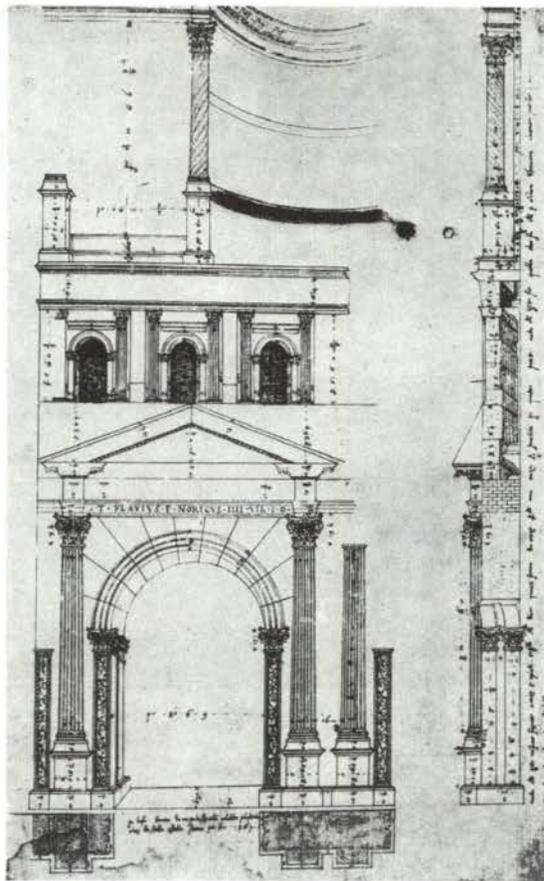
(6) La tautologia non è qui un semplice espediente retorico per "rendere l'idea". La tautologia è ciò che permette la costituzione delle scienze come scienze autonome. Le proposizioni prime di ogni scienza sono proposizioni che dicono solo se stesse. Si veda in questo senso l'opera del primo Wittgenstein.

(7) La matematizzazione del mondo non è un prodotto della volontà contro natura ma è un presupposto della natura stessa. La matematica racchiude in sé la legge della produzione degli oggetti.

(8) Il tema delle ontologie regionali compare negli studi fenomenologici ed in particolare in Husserl. In questo scritto esso significa che la legittimità ontica è data dall'ambito, il quale nelle scienze moderne è "limitato" cioè "regionale".

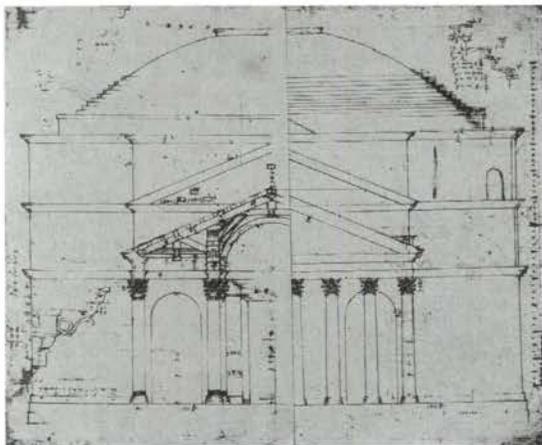
(9) La logica di Boole dalla quale nasce l'informatica è formulata in un libro dal titolo *An Investigation of the Laws of Thought on which are Founded the Mathematical Theories of Logic and Probabilities*, del 1853. Credo sia sufficiente questo titolo per dare un'idea delle radici e della estensione gnoseologica dell'attuale informatica.

(10) Evidente e consistente, cioè durevole.



un sapere proprio, disciplinano una familiarità, essenzialmente pratica, con i propri oggetti e danno vita a una capacità mediante la sicurezza dei risultati e il continuo esercizio dei sensi.

Tale consuetudine di rapporto con qualcosa, fondata sulla semplice pratica, non rappresenta l'autentica possibilità della scienza, in quanto in essa non si ha a che fare con uno svelamento dell'ente nel suo essere, per cui non ci si sente mai veramente sicuri di esso, ma si continua a sperare nel colpo fortunato (*stocasmos*). In un esame della scienza produttiva l'importante è di determinarla al massimo grado di esattezza. Platone interpreta l'architettura come la più esatta fra le scienze pratiche in quanto essa usa più strumenti di tutte le altre. Ciò che la rende più scientifica è il fatto che non si accontenta della semplice misura "ad occhio", ma costruisce strumenti specifici "imitando" l'idea stessa di misura.



**E'** interessante notare

che l'architettura è per Platone paradigmatica, con il suo grado di esattezza, per un intero gruppo di scienze. Il grado della sua esattezza determina quello della sua scientificità. Infatti il conoscere esatto è lo svelamento di qualcosa grazie alla propria determinatezza oggettiva. Platone distingue ad esempio la musica dall'architettura, ambedue ritenute scienze pratiche esatte, in quanto la prima si affida all'apparenza dell'udito e cioè a qualcosa che non è misurabile, la seconda fa affidamento sull'occhio e quindi su ciò che misura. L'architettura è più esatta non solo perché l'occhio misura, ma anche perché esso si fa aiutare da strumenti.

Ad entrambe però è sempre superiore la scienza dei numeri e delle misure che si divide a sua volta in scienza dei "molti" e scienza dei "matematici". I primi contano unità disuguali, contano cioè enti, ognuno dei quali è obiettivamente diverso da tutti gli altri. E in quanto li contano, essi li vedono necessariamente nella loro identità di genere. In questo senso il numero è la quantità di qualcosa. Il numerare dà cioè la semplice quantità e non le distinte determinazioni obiettive, che competono al numerato.

I matematici, che Platone chiama anche teoretici, contano invece unità pure, senza tener conto dell'ente da esse numerato. Proprio nel vedere-per-sé le unità pure il numerare si costituisce in senso teoretico come lo scorrere di una serie omogenea di numeri, nella quale ogni singola unità non si distingue dalle altre come unità; e in quanto numerata non si distingue che per il posto che occupa.

Ora però questa distinzione è una distinzione fondata sull'"esattezza" e sulla "verità". In realtà, soltanto la matematica filosofica svela i propri oggetti nella loro piena obiettività, mentre invece l'aritmetica pratica, che nell'addizione rende disponibile nella sua quantità un ente, distinto in sé da ogni altro, ad esempio il contare le truppe nella strategia, nel numerare deve prescindere dalla disuguaglianza e dalla obiettiva diversità del numerato, per cui non raggiunge quello svelamento che rende l'ente disponibile nel suo reale contenuto obiettivo. Il generale, che divide le sue truppe unicamente in base al numero, e non in base alla loro efficienza militare qualitativamente diversa - ad onta della precisione numerica - non può essere sicuro della giustezza dei suoi piani e, quindi, del successo.

Questa distinzione si connette con quella tra scienze dirette alla produzione e scienze puramente teoretiche. Ancor più che nell'aritmetica ciò viene in chiaro nella logistica e nella metretica che da una parte stanno al servizio dell'artigianato e del commercio e dall'altra rappresentano la teoria pura della geometria e delle operazioni di calcolo superiori.

La preminenza dell'architettura rispetto alle arti del tipo della musica non dipende tanto dal fatto che in essa si misuri e si conti (ciò avviene anche nella musica, e in genere, nell'intera vita pratica), quanto piuttosto dal fatto che essa, a tale sco-

LIVRE IV. DE L'ARCHITECTURE

L'auensien amplement décrit. Qui fera cause que n'enferay plus long discours, afin de vous exhiber le plan & le traict, avec quelques panneaux, de la voure & pendente sur la forme du triangle equilateral, lequel vous porterez cognoistre de vous-mêmes par la methode des traicts que ie vous ay proposé cy deuant. C'estemps pendant vous verrez en la figure ensuyuant, la clef de la voure qui est au pres de T, & lieu marqué s, ainsi le nombre de chiffres qui se rapportent aux panneaux de doit faire & tirez des lignes qui viennent de la grande circonference & touchent aux extremités de la voure triangulaire, jusques à la ligne du milieu qui prelaient du centre s, laquelle ligne on fait tant longue que l'on en a affaire, jusques à ce que les lignes qui sont percées 1, 2, 3, 4, 5, puissent toucher, ainsi que vous l'aurez entendu par la figure cy-deuant proposée, & le porterez encores mieux cognoistre par celle qui ensuit les deux prochaines, qui ne doivent faire ensemble qu'une figure entiere.

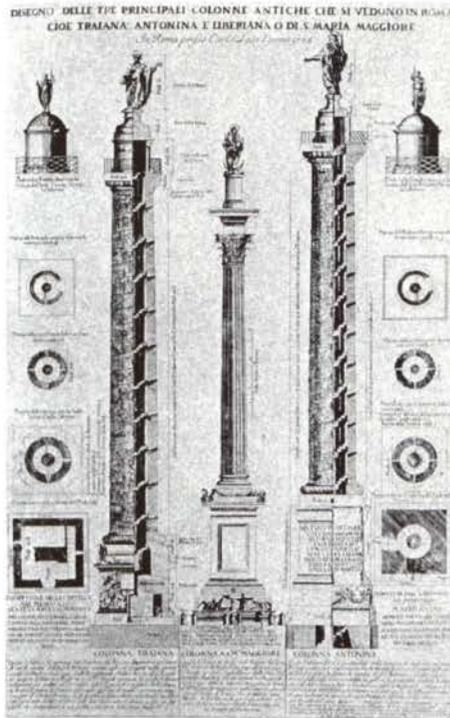
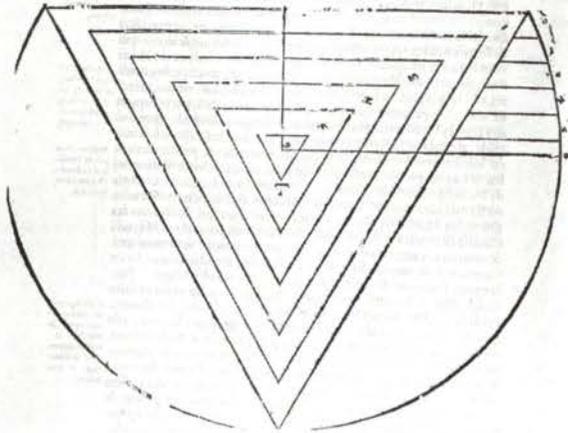


Figura a pag. 66 a sinistra Ph. Delorme, *Architecture*, 1648. Come far assumere la forma di un triangolo equilatero ad una volta sferica.

Figura a pag. 66 a destra Anonimo (primi anni del '600). Disegno delle tre principali colonne antiche che si vedono a Roma.

Figura in basso M. Ferrabasco. Sezione multipla dell'abside della basilica di S. Pietro. 1624.

Figura a pag. 67 J. Stuart e N. Revett, *Le antichità di Atene*, 1762. Prima versione italiana di C.G. pubblicate per cura dell'architetto Giulio Alvisetti- Volume primo; Milano MDCCCXXXII.

po, si è creata strumenti propri. Lo strumento di misurazione è una materializzazione (e in quanto tale, anche una contaminazione), già adattata al contenuto concreto dell'oggetto da misurare, della misura in sé, appunto in quanto semplice correttivo della semplice misura a "occhio". Ciò che caratterizza l'architettura è il fatto che non contiene in sé soltanto "matematica", ma il suo proprio modo di procedere ha una norma ed è in possesso di un proprio tipo di misurazione(11).

In ogni caso le pure scienze teoretiche dei numeri, delle misure e dei pesi sono superiori in scientificità e verità perché svelano pienamente i loro oggetti(12). All'interno delle discipline pratico-produttive, invece, le tecniche di calcolo, misurazione e peso hanno carattere di svelamento soltanto relativo, finalizzato; il grado della loro esattezza viene determinato dalle esigenze del rapporto pratico con gli oggetti. Possiamo quindi comprendere il perché nel mondo antico non esista una disciplina del rilievo retta da regole autonome.

**L'**altro concetto connesso al rilievo è quello di rappresentazione. Uso il termine rappresentazione nella stessa "configurazione" proposta da Fernando Gil: «In ogni forma di rappresentazione qualcosa si trova al posto di un'altra; rappresentare significa esser l'altro di un altro, che viene insieme evocato e cancellato dalla rappresentazione. La rappresentazione si configura in tal modo come il tessuto stesso del pensiero»(13). La rappresentazione come altro di un altro non significa semplice convenzionalità, anzi «il suo carattere "figurale" – la messa in immagine, letteralmente (spazialmente), del mondo – è assolutamente cogente, ed è l'aspetto primario della rappresentatività»(14).

Senza rappresentazione non sarebbe possibile la riproduzione, senza riproduzione sarebbe

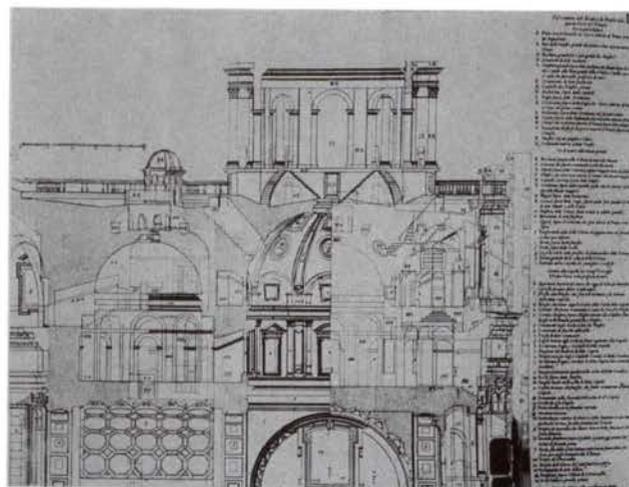
possibile l'azione, ma mai la pratica e la tecnica. La filosofia contemporanea ha affrontato il problema del pensiero stesso proprio a partire dalla equivalenza tra rappresentare e pensare(15) postulando e operando verso l'assoluta efficacia in termini pratici e tecnici del pensiero stesso.

Il mondo moderno e contemporaneo è in questo senso il mondo della totalità della rappresentazione.

Tra rappresentazione e rappresentato esiste una relazione legata ai processi di riduzione all'essenza dell'ente stesso e quindi in essa si colloca sia il principio logico della verità che quello della verificabilità scientifica. Tra il dato e la rappresentazione dello stesso esiste inevitabilmente un processo di riduzione. La cultura antica accetta questo scarto come dato ontologico; quella moderna cerca di ridurlo per rendere più efficace la propria azione.

Ciò che diventa fondamentale in questa relazione tra pensiero e rappresentazione è il problema del fare.

Per il mondo antico le modalità del fare non



(11) Questo assunto non si trova solo in Platone, ma è presente in tutta la cultura greca antica.

(12) Di conseguenza il loro valore non è pratico, ma si fonda sul gusto dello svelamento per lo svelamento, cfr. Resp. 525 d 2.

(13) F. Gil, voce *Rappresentazione*, Enciclopedia Einaudi, Torino 1980. Vol. II, pag. 546.

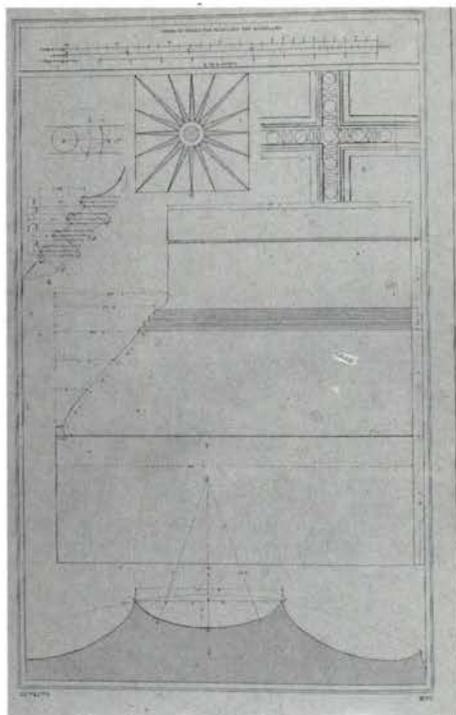
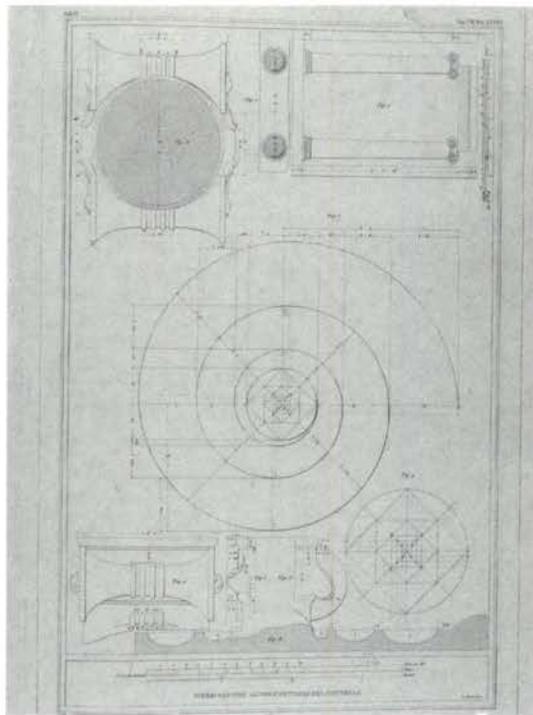
(14) *Ibidem*, pag. 555.

(15) Questo tema sarà centrale ad esempio in Kant che analizzerà il pensiero in quanto forma di rappresentazione e in Wittgenstein che sviluppa il tema della figuratività delle proposizioni.

(16) La storia può essere interpretata come processo evolutivo o come processo metamorfico. Nel primo caso si possono stabilire i nessi di causa-effetto, nel secondo caso tali nessi rimangono sospesi e i passaggi da un momento ad un altro, da uno stile ad un altro, da una epoca ad un'altra sono scrutabili e interpretabili ma non si risolvono nel principio di causa-effetto. Nel primo caso la storia ha valore esplicativo e presuppone la possibilità con essa di dire la verità, nel secondo ha valore metaforico e una forte valenza ontologica e non presuppone in sé alcuna verità.

(17) A fronte di molte espedienti storie della scienza e della geometria poco si è fatto per la storia delle tecniche e per l'architettura e in particolare per la storia del rilievo. Nell'editoria italiana si può utilizzare il testo di Mario Dozzi e Diego Maestri, *Il rilevamento architettonico, storia metodi e disegno*, edito da Laterza nel 1984.

(18) L. Haselberger, *I progetti di costruzione del tempio di Apollo a Didime*, Le Scienze, Febbraio 1986, n. 210.



sono riducibili alle modalità del rappresentare; per il mondo moderno e contemporaneo avviene il contrario. In questo senso il mondo antico considera il reale come irrazionale; nel mondo moderno il reale è razionale.

Non solo! Diviene possibile rappresentare l'azione come movimento e quindi la riproduzione del fare in quanto azione e non attraverso il suo risultato.

Il rilievo è implicato in questa relazione epistemologico-gnoseologica con il misurare e il rappresentare. La sua storia è la storia di queste trasformazioni o metamorfosi(16). È necessario individuare le grandi linee di tendenza sapendo che andrebbero fatti approfondimenti di ordine storiografico(17) sia nel settore specifico del rilievo dell'architettura che in quello dello sviluppo della geometria e dell'idea di spazio.

Nel mondo antico tutte le pratiche necessarie a dare configurazione all'architettura si risolvevano con la sua stessa produzione. Ciò accade in tutte le pratiche e le tecniche: le procedure non vengono formalizzate se non nelle tradizionali forme di comunicazione orale.

Non si ritenevano separate dal fare e dal suo esito, così come l'esito di quel fare specifico non era ritenuto la semplice somma di tecniche autonome. La disciplina era quella interna allo stesso farsi dell'opera. Questo spiega perché, in realtà, nel mondo antico non esista una pratica del rilievo, così come viene pensato dal mondo moderno.

Il rilievo, come ad esempio il rilevare un sito per poi inserirvi una costruzione, avviene ovviamente anche nel mondo antico, ma tale operazione si conclude nell'opera. Non è l'atto che manca, ma la modalità pensata formalmente secondo logiche astratte. Esso (disegno o rilievo) fa parte di tecniche necessarie che si compiono per produrre l'opera e l'opera compiuta non può che presentarsi nel suo in sé, come totalità.

**M**olti sono i momenti che conducono all'opera: la prefigurazione, i tracciamenti, la costruzione con tutte le sue fasi. Tutto ciò si risolve nell'opera la quale è altro dalla semplice somma delle parti e dei gesti. Le procedure rifiutano una loro autonomia finalizzandosi nel risultato. In recenti scavi condotti da Lothar Haselberger sul tempio di Apollo a Didime è emerso come il "disegno" (che è in parte legato al concetto di rilievo) fosse tracciato con la biacca prima per terra e su pietra, poi sulle pareti laterali dello stilobate. Le colonne ad esempio venivano prodotte tracciando un "disegno" in scala 1:1 predisposto in orizzontale sul basamento. Tali disegni venivano alla fine ricoperti(18).

Questo ricoprimento mostra semplicemente il fatto che esso era ritenuto irrilevante rispetto all'opera compiuta, ma soprattutto mostra che esso era ritenuto irrilevante per determinare una codificazione, una razionalizzazione, una rappresentazione, un insegnamento, una disciplina, ecc., per l'architettura. Anche perché il progetto dell'architettura per il mondo greco era avere l'idea (e non avere un'idea) dell'architettura la quale non poteva che essere legata alla misura in quanto la misura era sostanziale all'architettura. La sostanza dell'architettura si compiva nella totalità dell'opera che non si mostrava come modo di costruire né come una delle idee possibili di architettura e quindi le sue procedure come le sue parti erano semplici momenti di una totalità che si dava come idea. Il rilievo dell'architettura si accompagna alla pratica architettonica e in quanto tecnica assume alcuni codici di comportamento e una disciplina legata agli strumenti a disposizione, avendo come finalità l'architettura stessa.

La dimensione etico-morale è dovuta al fatto che questi codici di comportamento sono legati ai valori del fare secondo tradizione, nel rispetto dell'insegnamento orale del maestro, adeguandosi ai

costumi e con rituali naturalistici. Questi gli aspetti sociologici con un orizzonte teoretico definito dai concetti di bene, bello e vero come fondamento ontologico e metafisico, in modo tale da confondersi con i concetti di essere e verità o, come dicevano gli scolastici, con le nozioni "trascendentali" nelle quali si specificavano i modi fondamentali della creazione divina.

Con la nascita del mondo moderno la trasformazione delle discipline da etico-morali a logico-formali si muove in stretta relazione con la nascita della scienza moderna: si rendono astratti i dati dell'esperienza, si introducono sistemi di verifica concettuali, si sviluppa la logica sperimentale, si introducono forme di rappresentazione dei processi, si rende autonomo il sistema logico che produce e riproduce le infinite tecniche e nel contempo si relativizza ogni tecnica che si costituisce come autonoma.

L'universo tutto viene "scrutato" e "riprodotto" attraverso modelli logici. In questo senso esso viene rilevato e questo rilievo assume una formidabile valenza epistemologica.

Il rilievo di qualcosa e in particolare modo dell'architettura si pone come strumento per la costruzione di modelli sui quali impostare verifiche e prefigurazioni.

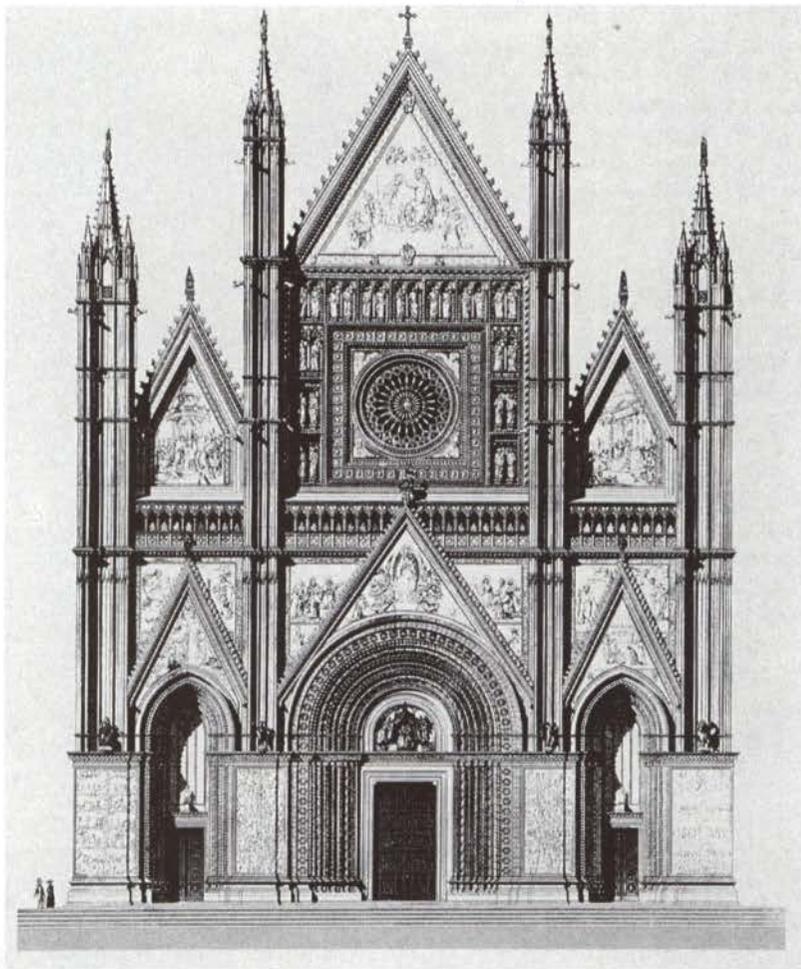
Ciò non riguarda solo le scienze della natura, ma tutti i saperi. In particolare riguarda la nascita dell'idea di storia come disciplina che ha appunto il compito di "rilevare" il passato per verificare il presente e prefigurare il futuro.

Nell'intreccio tra storia e architettura il rilievo trova i primi elementi per pensarsi come autonomo: con il rinascimento l'architetto ricava i propri "modelli" grazie ai rilievi delle architetture del passato. Ma la trasformazione delle discipline e dei saperi è un fenomeno lento e complesso. Rispetto al rilievo possiamo tracciare i seguenti limiti o recinti tenendo presente che la sua storizzazione è possibile proprio perché esso si predispone a trovare una propria autonomia.

**L'**Europa centrale del XIV sec. è un enorme cantiere: i costruttori di cattedrali la percorrono in lungo e in largo; ciò che è costruito a Strasburgo può essere modello a Milano e viceversa. L'arditezza delle nuove strutture e le nuove tecniche costruttive rendono instabile ogni certezza costruttiva. I grandi telai delle cattedrali gotiche una volta innalzati venivano lasciati come stavano per un anno in modo tale da verificare la tenuta entro un ciclo che permetteva di "provare" le varie componenti costruttive con il clima, i venti, gli assestamenti strutturali(19). Messa a prova la struttura si poteva completare la cattedrale.

I costruttori percorrono l'Europa portando con sé disegni, rilievi, progetti, modelli, indicazioni costruttive. Ne sono testimonianza i "progetti" per la cattedrale di Strasburgo o i *cabiers* di Villard de Honecourt.

È ancora un mondo nel quale le leggi universali non sono leggi della fisica, della matematica,



della geometria, ma leggi divine. Il fare non è completamente un prefigurare modelli, ma un agire nella materia che vincola con tutta la sua "naturalità". Il rapporto tra pensare e fare si risolve con immediatezza nell'agire sulla materia. L'esperienza non diventa ancora occasione per costruire rappresentazioni astratte per una comunicazione generalizzata. In realtà non si può ancora parlare di rilievo dell'architettura.

Anche per l'Umanesimo risulta difficile utilizzare questo termine. Si pone invece grande cura nel tentare di definire il termine disegno che possiede analogie strutturali con il concetto di rilievo. Nella trattatistica umanistico/rinascimentale il disegno è interpretato secondo due direttrici. La prima dà al disegno un significato prettamente intellettuale. L'architetto deve fare "varii disegni nella sua mente" afferma il Filarete(20). La seconda riconosce al disegno una dimensione autonomamente tecnica.

Nel primo caso abbiamo l'assunzione dell'ingegno e della conoscenza come condizioni necessarie per ideare e intendere un progetto. Nel secondo abbiamo la tecnica che diventa strumento per la comunicazione, ma anche per la costruzione dell'architettura. Dice ancora il Filarete «È impossibile a dar a intendere questa cosa della edificazione, se non si vede disegnato»(21). Il termine disegno rilevato è usato per indicare il plastico del modello a tre dimensioni, quasi sempre realizzato con materiale ligneo, che mediava il di-

*Figura in alto a sinistra*  
N. Benois, A. Resanoff, A. Krakau, 1842, Prospetto del duomo di Orvieto.

*Figura in alto a destra*  
Laboratorio di Fotogrammetria. Istituto Universitario di Architettura di Venezia. Chiesa di San Zandegolà.

*Figura in basso a destra*  
Laboratorio di Fotogrammetria. Istituto Universitario di Architettura di Venezia. Baldacchino del Bernini.

*Figura in basso a sinistra*  
Laboratorio di Fotogrammetria. Istituto Universitario di Architettura di Venezia. Baldacchino del Bernini. Assi e curve di massimo e minimo.

(19) R. Mark, W.W. Clark, *Sperimentazione strutturale nell'architettura gotica*, in *Le Scienze*, Gennaio 1985, n. 197, pag. 114.

(20) A.A. Filarete, *Trattato di Architettura*, Milano, 1972.

(21) Idem.

(22) L.B. Alberti, *L'Architettura (De re aedificatoria)*, Milano, 1966.

(23) F. Di Giorgio Martini, *Trattati di architettura, ingegneria e arte militare*, Verona, 1967.

(24) Unità richiesta dal fatto che si possono fare molteplici cose diverse tra loro in un mondo che è unico e quindi logica vuole che esista da qualche parte una legge di questa unicità.



segno come ideazione e la costruzione dell'architettura.

Le due direttrici del disegno venivano definite: interne, quelle atte ad organizzare l'immagine e l'ideazione; esterne, quelle atte ad organizzare la comunicazione e la pratica. Esse erano assunte in vario modo dai trattatisti. Sempre Filarete, ad

esempio, assume entrambe rifiutando il primato dell'una o dell'altra. Francesco Di Giorgio, attribuisce al disegno un compito eminentemente pratico, legandolo direttamente alla rappresentazione e alla misura. Egli ha come riferimento Leonardo per il quale il disegno è rappresentazione sintetica per l'indagine sulla natura.

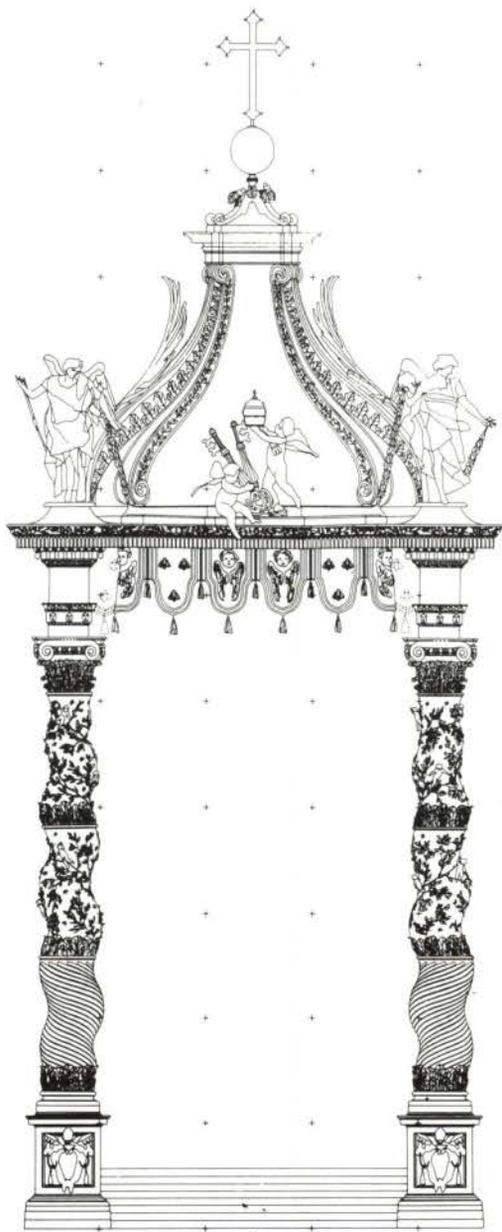
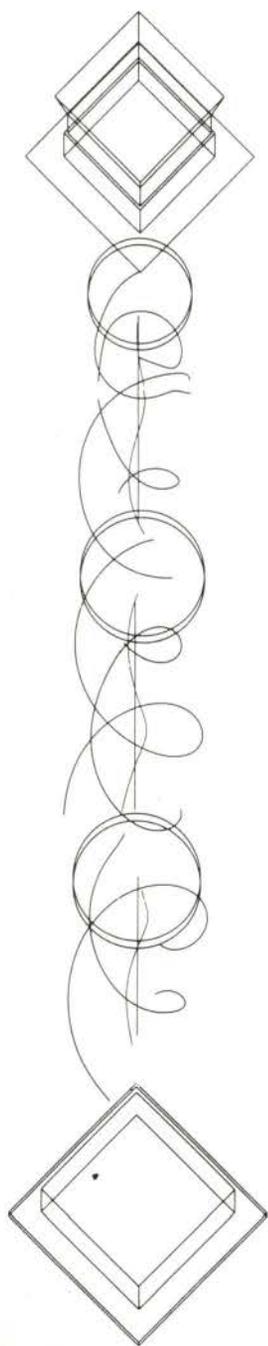
Come si vede ci sono solo alcuni elementi di ciò che chiameremo in seguito rilievo. Ci sono i presupposti, ma non si è ancora realizzata quella duplice condizione che caratterizzerà il pensiero scientifico seicentesco e che sta alla base della formalizzazione della scienza moderna: da una parte, la totale separazione del soggetto operante dall'oggetto sottoposto ad interesse, dall'altra l'unificazione epistemica grazie alla matematizzazione dell'universo. Non si è ancora formalmente organizzata la dialettica del separare dividendo e del dividere unificando.

Per l'Alberti l'idea di disegno viene concepita nella mente. Egli usa il termine lineamento che non è né progetto né, semplicemente, il disegno. Come per i numeri il lineamento ha valore paradigmatico. Lo stesso accade per la riproduzione di un Foro o di un Arco di Trionfo che troviamo nel suo *De re aedificatoria*(22). Il rapporto con il passato non è ancora completamente avvolto nelle nebbie del valore storico tipiche della cultura idealista/realista. Il paradigma è ancora metastorico e la logica rimane quella della pura utilizzazione del paradigma. Dice Francesco Di Giorgio: «...molti speculativi ingegni (...) per la loro solerzia hanno molte cose invente e dell'altre antiche come di nuove ritrovate quelle descrivendo»(23). È chiaro che il ridisegno dell'antico ha valenza epistemologica e determinerà una condizione fondamentale per il moderno: cioè la separazione tra esperienza e pensabilità del fenomeno.

Questo meccanismo sta alla base dei successivi processi di astrazione, formalmente autoregolativi, e della metafisica e fisica moderne.

Sino al tardo cinquecento la molteplicità delle discipline e delle arti(24) è ancora garantita da un'unità metafisico/trascendentale. Ogni fare ha le sue regole che non devono essere formalmente giustificate rispetto alle altre molteplici regole, in quanto l'unità è garantita da un orizzonte onnicomprensivo. Tra tardo cinquecento e primi del seicento avviene un fenomeno di grandissima importanza. Ogni disciplina viene collocata in un sapere che riconosce come unità formali la matematica e la geometria. Inoltre ogni disciplina si trova a porsi come insieme di proposizioni verificabili, quindi assumibili o no, da una comunità scientifica.

**C**ome ho già detto l'universalità della scienza moderna, che trova il proprio statuto in questi anni, non sta solo nella matematizzazione e nel calcolo, ma anche nel suo porsi come sistema autoregolativo all'interno di successive verifiche delle proposizioni di volta in volta assunte come assiomi o come postulati. Ogni fare e ogni disciplina vengono sottoposti quindi ad una





*Figura a sinistra in alto  
Laboratorio di  
Fotogrammetria. Istituto  
Universitario di  
Architettura di Venezia.  
Complesso  
monumentale di via  
Balbi. Ortoproiezione  
della volta affrescata.*

*Figura a sinistra in centro  
Laboratorio di  
Fotogrammetria. Istituto  
Universitario di  
Architettura di Venezia.  
Complesso monumentale  
di via Balbi. Restituzione  
al tratto della parte  
superiore dell'affresco  
proiettata su di un  
piano orizzontale.*

*Figura a sinistra in basso  
Laboratorio di  
Fotogrammetria.  
Istituto Universitario  
di Architettura di Venezia.  
Complesso monumentale  
di via Balbi. Volta  
affrescata. Simulazione  
prospettiva a quadro  
inclinato.*

*Figura in copertina della  
rivista  
Rappresentazione  
3D dell'insieme di  
frattali Mandelbrot*

*Figura in alto a destra  
Modelli di rilievo  
terrestre ottenuti  
con frattali*

*Figura in basso a destra  
James Arvo and  
David Kirk, Six Platonic  
Solids, Tecnica: Ray  
tracing, usando un  
computer Apollo Dn 580  
con suddivisione dello  
spazio 5D, fonte  
Siggraph '87, Anaheim  
Ca, Usa.*

sorta di verifica relativa ai propri assunti logici. Si utilizzano tecniche, esperimenti e soprattutto si assumono meccanismi logici che tendono a ricondurre ogni giudizio relativo a un fenomeno, alle sue condizioni di oggettività. Un fenomeno è verificabile solo se, date condizioni simili si verificano esiti simili e questi esiti devono essere giudicabili nello stesso modo da persone diverse. Questa che sembra una semplice descrizione della verifica sperimentale è in effetti un passaggio molto importante per la fondazione della scienza moderna.

Per l'architettura si usa un corpus di proposizioni "ordinato" nella forma del trattato, tendente a normalizzare e disciplinare la prassi ideativa e costruttiva. Gli elementi base sono gli ordini e le misure. I paradigmi figurati vengono da disegni-rilievi esposti come modelli logici. Essi spesso presuppongono l'oggetto rilevato, ma la loro rappresentazione tende a configurarsi come ideale. Ciò è evidente nei trattati di Andrea Palladio, di Sebastiano Serlio, di Jacopo Barozzi o di Vincenzo Scamozzi.

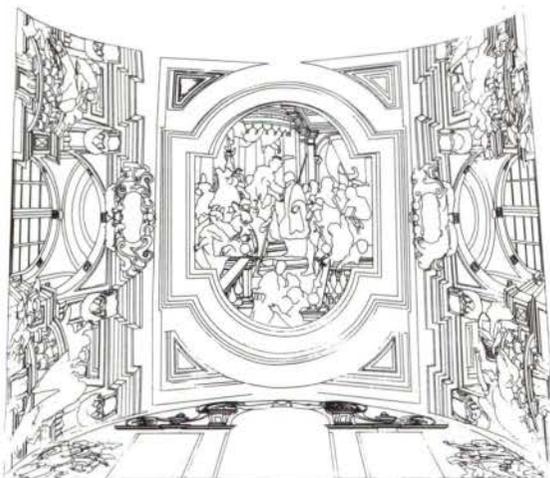
Con sempre maggior frequenza compare nella strumentazione dell'architetto l'uso di note grafiche, di appunti di campagna, di rilievi di particolari, sempre alla ricerca di eidotipi. Tutto con funzione autodidattica per configurare una disciplina per l'architetto; come una sorta di viatico che usa i concetti e i disegni, il passato e il presente per dare corpo a una identità scientifica e professionale.

Questa tipizzazione concettuale relativa ad una configurazione professionale è uno degli esiti della trasformazione delle discipline da etico-morali a logico-formali.

Il rilievo dell'architettura acquista una certa autonomia, con la conseguente tendenza alla specializzazione, in sintonia con la formalizzazione del pensiero scientifico moderno. Questa autonomia viene garantita dalla precisione, dall'omogeneità e dalla verificabilità dell'informazione.

Se analizziamo ad esempio, la monografia del Ferrabosco relativa alla basilica di S. Pietro, composta nel 1624, troviamo un'altissima precisione, confermata dagli studi di Silvan e di Zander, e troviamo anche un apparato descrittivo sistematico, un'alta codificazione dei segni e dei simboli, un tentativo di ridurre al minimo gli elementi interpretativi. È una rappresentazione che tende a porsi come "oggettiva". Lo stesso avviene nella maggior parte dei rilievi seicenteschi e dei primi del Settecento come quelli dell'Abate De Angelis, di Pier Paolo Rubens o di Carlo Fontana.

Il rilievo tende a non ammettere finalità che non siano la rappresentazione stessa del fenomeno. Esso viene pensato come struttura analitica con forte componente tecnica e non viene più posto come base teorica dell'architettura. La serie dei disegni necessaria a rappresentare la totalità dell'opera si pone come sistema omogeneo. La precisione e il coordinamento delle misure fanno chiaramente da base all'intero sistema e garantiscono il fatto che esso si ponga come sistema in-





formativo generalizzato. Il rilievo ha come oggetto entità misurabili.

Il rilievo dell'architettura si pone come un processo razionale di riduzione all'astratto e quindi come fase (o tentativo) di legittimazione sul piano disciplinare/scientifico. I processi implicati sono quelli di astrazione, codificazione, normazione e convenzione.

Se nel Seicento si possono individuare le origini gnoseologiche, nel Settecento possiamo riconoscere una maggiore attenzione di tipo epistemologico nei confronti degli oggetti da rilevare. Questi ultimi non appaiono come dati, ma come prodotti. Gli apparati descrittivi diventano sempre più precisi e la misura si fa organica all'atto dell'analisi. Il rilievo, e non solo quello architettonico, diventa nella cultura settecentesca lo strumento per rappresentare, analizzare e riprodurre l'universo come "meccano". Si pensi, ad esempio, alle tavole della "Encyclopédie".

Il rilievo si fa non solo strumento per la descrizione del fenomeno, ma anche strumento fondamentale per la riproduzione universale.

Possiamo utilizzare una metafora: il pensiero settecentesco vede il mondo, la storia, la natura, come potrebbe guardare un orologio da smontare; esso andrebbe analizzato, rilevato, misurato ed ogni sua parte catalogata. Una volta smontato solo l'averlo in precedenza rilevato ne permetterebbe la ricomposizione. E rimontandolo se ne possono capire le leggi. Capite le leggi, si può costruire un orologio perfettamente uguale a quello smontato, oppure si può costruire un altro orologio del tutto diverso ma che segue le stesse leggi. Ciò vale anche per il rilievo dell'architettura. Ogni rilievo documenta l'oggetto nella sua struttura, così come ogni rilievo riconosce l'esistenza di leggi che permettono che si dia comprensione di fenomeni diversi.

Anche la storia attraverso la critica delle fonti tende a porsi come disciplina verificabile producendo sul piano logico una vera e propria "modellistica".

La convinzione che solo aggiungendo nuovi modelli da imitare fosse possibile dare una nuova linfa all'architettura, costringe, ad esempio Stuart ad una notevolissima impresa di misurazione e di disegno delle antichità di Atene pubblicate nel 1762, dopo un lungo viaggio in Grecia durato dal 1751 al 1755. «Pare a noi dunque che offrendo al Pubblico gli esatti disegni de' monumenti greci, veramente originali, esso verrebbe posto in grado di formarsi una idea non solamente più estesa, ma eziandio più giusta dell'architettura in se stessa, e del suo stato ne' più bei secoli dell'antichità. Ci parve pure che una tale impresa dovesse contribuire ai progressi dell'arte, i cui generali principi possono sembrar fondati tuttavia sopra un sistema troppo circoscritto ed esclusivo di antichi esempi»(25).

Nelle intenzioni di Stuart c'è la volontà di contribuire con un rilevamento sistematico nell'architettura greca all'evoluzione dell'architettura in ge-

nerale mostrando appunto modelli diversi da quelli sino ad allora utilizzati. L'architettura più delle altre arti è debitrice al proprio passato. La critica architettonica scopre in questo modo la necessità di avere dei modelli rispetto ai quali stabilire i giudizi e i limiti e il senso del fare architettura. I modelli devono porsi come tali e cioè assolutamente privati di elementi che facciano dubitare il pubblico della loro veridicità, storicità, logicità, fondatezza. Le rappresentazioni sono l'esito di rigorose misurazioni dei più piccoli particolari.

Va notato che nell'introduzione, come negli scritti che accompagnano le tavole, i due architetti non usano mai il termine rilievo, bensì quello di disegno, accompagnato con frequenza dal termine misura. D'altra parte questo termine si troverà usato con frequenza solo nel tardo Ottocento. Si pensi che esso non risulta neppure nel *Dictionnaire* di Viollet Le Duc.

La fine del Settecento e i primi anni dell'Ottocento sono un momento cruciale di questa nostra "storia". Con l'opera di Gaspar Monge si conclude un lungo itinerario che va dagli studi sulla prospettiva, alla geometria proiettiva sino alla geometria descrittiva. In particolare la geometria descrittiva di Gaspar Monge ha il potere di permettere la "riproduzione" della totalità delle misure di un fenomeno meccanico. Tale possibilità potrà essere estesa all'intera natura e alla stessa rappresentazione geometrica(26).

Ciò che si viene a modificare è l'idea stessa di spazio e con essa le valenze dell'atto stesso del "rilevare".

Il *continuum* non appare come l'indistinto dal quale rilevare il discreto, ma esso stesso appare come rilevabile. Ciò significa che ogni fenomeno nella sua più complessa configurazione appare come oggetto "rilevabile".

La struttura logica che permette di individuare ciò che si separa dal *continuum* per delimitarlo, per configurarlo, per dominarlo può essere ora estesa alla totalità del *continuum*. Per rilevare non è più necessario separare il singolare dall'universale, ma è possibile "rilevare" lo stesso universale purché si estenda al potere gnoseologico



(25) J. Stuart, *Antiquities of Athens, measured and delineated by J. Stuart*, London, 1762.

(26) L'atto "conclusivo" di questo processo è dato attualmente dagli studi sui frattali. Partendo da considerazioni relative al "calcolo" sul "discontinuo" si arriva a poter rappresentare geometricamente fenomeni ad alta "fluidità" come un volto umano, un albero, le coste di un paese o le gocce di una cascata. Cosa succederà quando questi sistemi di "calcolo" saranno introdotti nel rilievo dell'architettura?

della separazione che verrà chiamata contraddizione. Questo è il pensiero idealista, questa è la dialettica; questo apre alle geometrie non empiricamente verificabili, ma logicamente vere, questo è il modale, un'epistemologia cioè dei mondi possibili, oggettivamente diversi dai mondi reali.

Questa è l'universalizzazione idealista che porta alla totale relativizzazione. La dimostrazione l'abbiamo sia nella storia che nella scienza.

Per la storia accade che, accettando la specificità di ogni valore in quanto collocato storicamente, tale valore si relativizza. Il coniugare Storia e Spirito ha come risultato la lacerante scoperta che ogni epoca ha i propri valori e che ciò si estende al passato, ma ancora di più al futuro.

Studiare il passato sarà produrre "potenza" come possibilità di rendere coerente l'azione al possibile. La forma diventerà essenziale rispetto alla identificazione e quindi al singolare; inessenziale rispetto all'universale. Non è un caso che nell'Ottocento coesistano eclettismo e apertura all'informale.

**P**er la scienza, ed in particolare per la geometria, diventa relativistico che non sia possibile decidere se si possa considerare reale il mondo vero secondo esperienza (la geometria euclidea) o il mondo vero secondo scienza (la geometria non euclidea). "Quale è reale?" e se sono tutti e due reali che ne è del principio di verità? Il risultato sarà la convivenza di vero e possibile, e di possibile e pensabile. La riproduzione del mondo (il rilevare il mondo) apre non a ciò che è, ma a ciò che può essere. E questo "può" è profondamente esteso, praticamente senza limiti e, nel contempo, compiuto e finito.

Tutto questo è nella filosofia di Hegel il quale, nella sua *Fenomenologia dello Spirito*, "rileva" le metamorfosi della coscienza occidentale; rileva un flusso e delle trasformazioni in una modellistica che ha come oggetto lo Spirito Assoluto. In qualche modo si rileva non solo il quantitativo ma anche il qualitativo(27).

Dopo Hegel sarà possibile la coesistenza di scienze antitetiche a dimostrazione della caduta di qualsivoglia metascienza e dell'oscuramento di ogni metafisica.

Potrà esistere, di contro, una metalinguistica o, detto in altri termini, una filosofia come riflessione sul linguaggio e sui linguaggi. Così come ogni disciplina si porrà come linguaggio formalmente definito tra linguaggi formalmente definiti. Le discipline si moltiplicheranno e formalizzeranno.

L'Ottocento è l'età del rilievo. Le situazioni sociologiche sono in tal senso esemplari: i filologi rilevano la lingua e poi interpretano; gli archeologi rilevano i siti e poi scavano; gli storici delle arti rilevano le opere e poi giudicano; i restauratori rilevano le architetture e poi intervengono; gli architetti fanno il loro apprendistato rilevando.

Così ugualmente in tutte le discipline: i filosofi rilevano la storia della filosofia e la chiamano "la Filosofia"; Darwin rileva gli animali delle isole

Galapagos e costruisce lo schema evolutivo; Marx rileva l'economia politica e fa lo schema della rivoluzione; e così via.

E per l'architettura? È una stagione straordinaria e complessa. Basti citare l'opera di Gauthier, Letarouilly, Reinhardt, Percier e Fontaine, Ronzani e Luciolli e di chissà quanti altri che hanno svolto un lavoro prevalentemente di rilevamento sistematico e rigoroso. Così come vanno ricordati i lavori di Schinkel, Klenze, Selva, Piermarini, nei quali si unisce al rigore del rilievo oramai disciplinato, una forte motivazione interpretativa. Va anche tenuta presente l'opera preziosa dei restauratori, da Viollet Le Duc a D'Andrade con tutte le ambiguità relative alla relazione tra storia e progetto, tra conservazione e innovazione.

Tutto questo sotto la spinta istituzionale delle Accademie riformate che individuano come base dell'insegnamento dell'architettura proprio il ridisegno o il rilievo della stessa; seguendo i percorsi della cultura eclettica che richiede costantemente la rappresentazione di nuovi modelli; si sviluppa l'interesse per l'antico che obbliga alla continua e ricercatissima riproduzione delle opere del passato; si ricercano le ragioni della filologia e della storiografia che richiedono immagini sulle quali operare la critica. Insomma la cultura dell'Ottocento, nel suo insieme, può essere definita come cultura del rilievo in quanto cultura della storia.

Questa cultura è ancora, per molti versi, la nostra cultura. In essa, però, si stanno creando momenti di massimo attrito e luoghi di ridefinizione. La causa principale degli attriti mi sembra essere la forte evoluzione tecnologica che costringe ad una sempre più precisa definizione disciplinare in chiave logico-formale.

Il problema non è quello ingenuo di abbandonare il vecchio per il nuovo. Ciò che emerge nell'impatto con la tecnologia informatica è la necessità di ripensare alla "stessa" strumentalità rivedendo il rapporto con l'universo degli strumenti compresi quelli tradizionali. Forse nel passaggio dalla cultura artigianale a quella informatica il pericolo non sta nel "rimanere indietro" o nel "non essere informati", ma nel rischio di non riconoscere le stesse valenze epistemologiche del fare tecnico. Pericolo che riguarda di fatto tutte le discipline.

Ci troviamo in una situazione inquietante: da una parte, e da molto tempo, si usano gli strumenti tradizionali con un piacere esteticizzante e senza il rigore che essi implicitamente richiedono, dall'altra si tende ad usare, nel migliore dei casi, le nuove tecnologie in modo edonistico, in una sorta di ludismo tecnologico.

Se non vogliamo dimenticare né consegnarci come corpo vile alla tecnica dobbiamo ripensare alla scienza e alle discipline senza preconcetti, rivisitando gli orizzonti gnoseologici ed epistemologici che esse sottendono e ricordando i principi fondativi della scienza moderna in particolare il fatto che essa non si fonda, né sui fini, né sull'esperienza, anche se risolve i primi ed estende la seconda.

(27) Nella logica hegeliana si postula la non distinzione netta tra quantitativo e qualitativo espressa nel famoso adagio: cambiando la quantità cambia la qualità. Si veda il mio saggio *Misura e Produzione in Misura e Conservazione*, Venezia, 1979. A cura di B.P. Torsello.

*Figure sbagliate. Quattro episodi*  
di Massimo Birindelli





In ogni carattere tipografico ben disegnato ci sono delle 'correzioni ottiche' che i più probabilmente ignorano ma che gli specialisti conoscono invece molto bene. Una di queste riguarda le maiuscole che

presentano, in alto e in basso, linee curve: se si prendono, per esempio, le lettere di un Bodoni, e si misurano una 'C' o una 'O', si vede che sono alquanto più alte delle 'H' o delle 'T' (o in genere delle maiuscole che in alto e in basso mostrano le linee orizzontali delle grazie o della lettera vera e propria). Il motivo di questo aumentato sviluppo verticale è appunto visivo. Diciamo che l'altezza delle 'O' viene maggiorata per ragioni molto simili alle ragioni per le quali venivano maggiorati i diametri delle colonne angolari dei templi greci: se il cerchio della 'O' fosse alto esattamente quanto le aste della 'H', esso sembrerebbe, rispetto alla 'H', nettamente più piccolo.

In questi ultimi mesi il Banco di Bilbao apre una sua agenzia a Roma, e per l'insegna stabilisce di usare delle belle lettere metalliche dal disegno 'classico'. Ma l'operaio incaricato di affiggerle al muro *le monta male*: tende un filo orizzontale a una certa altezza, e su di esso allinea la base di ogni singola lettera. Il risultato è quello che si vede nella figura 1. La scritta ha un andamento ondeggiante. Le 'O' e la 'C' si trovano ad esser collocate più in alto delle altre lettere.

Nei musei Vaticani sono conservati alcuni tondi di mosaico provenienti da Villa Adriana. Uno di questi è quello qui riprodotto nella figura 2. Soggetto: il ratto di Ganimede. Torno torno una fascia scura e una ghirlanda simmetrica. Al centro l'aquila di Giove, in volo verso



l'alto e unito a lei un fanciullo (che si direbbe raffigurato a un'altra scala).

Non molti anni fa una grande casa editrice di Torino sceglie il tondo col ratto di Ganimede quale figura di copertina della traduzione italiana di un libro famoso e continuamente ristampato: i *Mémoires d'Hadrien* di Marguerite Yourcenar. Ma nella copertina l'immagine è *disposta male*: le indicazioni - inequivocabili - fornite dalla simmetria della ghirlanda sono del tutto ignorate, e il tondo è messo in modo che le ali dell'aquila risultino orizzontali. (1) (Fig. 3).

Nel 1931 Enrico Del Debbio elabora il progetto per la sede della facoltà di Architettura di Roma, a Valle Giulia. L'invaso della valle è segnato dalle forti presenze simmetriche lasciate dall'esposizione universale di ven-



**MARGUERITE YOURCENAR  
MEMORIE DI ADRIANO**



EINAUDI

(1) Non tutte le osservazioni che compongono questo articolo appaiono qui per la prima volta. L'errore nella copertina delle *Memorie di Adriano* lo ho già segnalato – brevemente e in nota – in un mio lavoro di qualche anno fa (M.B., *Forma e avvenimento*).

*Sant'Andrea al Quirinale e altre architetture irriducibili a oggetto*, Roma 1983). All'errore nel frontespizio dell'opuscolo universitario (terzo "episodio") accenno di sfuggita in una nota di un altro mio articolo ancora inedito ma che dovrebbe essere stampato tra non molto. Della Chiesa di All Saints (quarto "episodio") ho già scritto in un mio libretto di dieci anni fa (*Roma italiana*, Roma 1978), ma evidentemente senza nessun accenno al suo "rilievo" travisante, che sarebbe stato pubblicato solo tre anni dopo.

(2) «Quaderni dell'Istituto di Storia dell'Architettura», serie XXVI (1981) – fascicolo 163-168.

t'anni prima, e dalla grande struttura 'aperta' cui esse – assieme alla Villa Giulia – danno luogo. Del Debbio, pensa il suo edificio come nuovo elemento della grande struttura. La prima conseguenza di questa idea è una scelta di geometria: l'edificio della nuova facoltà sarà anch'esso un edificio simmetrico.

Nella simmetria di Del Debbio c'è però una 'sprezzatura'. Si guardi la figura 4, che è appunto un suo schizzo per la facoltà di Valle Giulia: giocando con l'inclinazione della strada carraia di accesso all'edificio, Del Debbio arriva a una facciata che piattamente simmetrica non è. Con studiata noncuranza, arriva un'immagine nella quale la simmetria non è più né rigida né ovvia.

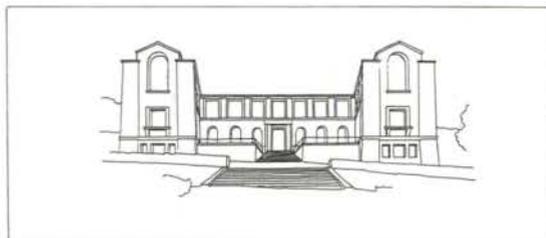
L'anno dopo, a costruzione ultimata, la facoltà stampa un opuscolo per presentare la sua nuova sede. Un piccolo volume abbastanza garbato, con la gran parte delle pagine dedicate ai lavori degli studenti. Nel frontespizio si decide appunto di riprodurre lo schizzo autografo con la strada inclinata. Ma nella geometria della pagina il disegno di Del Debbio viene messo male. (Fig. 5). L'immagine è ruotata di qualche grado, ed è ruotata in modo che la pendenza della strada risulti attenuata, e che attenuata risulti la dissimetria della facciata.

Nel 1880 a George E. Street viene affidato l'incarico di progettare una chiesa anglicana a Roma. Nel 1880 Street è già uno dei capiscuola dell'architettura neogotica vittoria-

na. La chiesa a Roma è quella di All Saints, all'angolo tra il Babuino e Via Gesù e Maria. Il tema presenta qualche difficoltà. Le due strade (fig. 8), oltre a non incontrarsi ad angolo retto, sono disuguali: il Babuino – la vecchia via Paolina – è un asse urbano di primaria importanza, una maglia-chiave dell'intelaiatura della città barocca; via Gesù e Maria è semplicemente una delle brevi strade rettilinee che suddividono in insulae l'area cuneiforme tra la via Paolina e il Corso. Le difficoltà stanno nel conflitto tra due esigenze contrastanti. Da una parte la forma della superficie a disposizione (e – credo – l'antico uso di disporre l'abside a est) impone di utilizzare, per la pianta della chiesa, lo squadro della strada minore. D'altra parte però la presenza di uno spazio come quello del Babuino consiglia di ubicare ai suoi margini gli elementi emergenti e meglio riconoscibili della nuova costruzione, e comunque impone di conservare ben definiti e chiaramente leggibili gli allineamenti dell'antico grande asse. Street risolve la questione con rara eleganza. Senza rinunciare a quell'"architettura di volumi" che distingue tutta la produzione del neogotico, riesce a non sganciare la sua costruzione dallo spazio della strada maggiore, e anzi riesce addirittura, in quel tratto, a ridefinirlo. Le fotografie delle figure 6 e 7, e la pianta schematica della figura 8, mostrano con sufficiente chiarezza come questo risultato sia raggiunto: oltre ad allineare sulla strada la facciata della piccola casa annessa alla chiesa (casa che peraltro sarà costruita solo più tardi), Street dispone le cose in modo da far coincidere col filo stradale uno dei lati dell'abside, uno dei lati del campanile ottagonale, e uno dei lati della torretta con dentro le scale, pure ottagonale.

Il gioco dei volumi risulta molto libero, eppure la presenza del piano verticale che da secoli delimitava in quel punto la strada resta forte ed evidente. Ma la pianta presenta anche un altro dato, che fa vedere bene quanto Street tenesse alla corretta ridefinizione dello spazio urbano che la sua chiesa avrebbe modificato. Da sempre, in tutte le chiese con un'abside a impianto poligonale, al fondo dell'abside c'è uno specchio murario parallelo alla facciata – o comunque ortogonale all'asse della chiesa. Chiunque potrebbe indicare dozzine di esempi. Nella chiesa di Street si vede che questa regola viene elusa. Al fondo dell'abside di All Saints non c'è uno dei suoi lati ma uno dei suoi spigoli. Con un linguaggio un po' familiare: l'abside di All Saints 'finisce a punta'. E 'finisce a punta' proprio per allinearsi, con uno dei suoi lati, sulla via del Babuino. Pur di recuperare anche in quel tratto l'antico allineamento, Street si permette, nella pianta, una libertà che nessuno si era mai prima permesso.

Più o meno un secolo dopo un istituto universitario pubblica un grande rilievo del 'tridente di piazza del Popolo' (2). L'elaborato di base è una estesa planimetria, rilevata e disegnata – credo – da un gruppo di studenti. È una planimetria molto dettagliata, nella quale sono riportate anche le linee interne degli edifici. Tra questi, naturalmente,



**LA SCUOLA DI  
ARCHITETTURA  
DI ROMA**

**NOV. 1932 XI E.F.**  
**DOTT. PAOLO CREMONESE EDITORE**  
**ROMA**



non manca la chiesa di All Saints. Ebbene, nella planimetria la pianta della chiesa di Street è *grossolanamente sbagliata*. Si guardi la figura 9 – che appunto riproduce il particolare della planimetria con l'angolo tra il Babuino e la via Gesù e Maria –: l'abside è tornata 'regolare', la 'punta' è scomparsa, e il recupero dell'antico allineamento è finito chissà dove. Dell'intero sistema di scelte acutamente predisposto da Street non resta niente (3).

**S**e si riflette sui quattro episodi appena descritti – i quattro episodi cui dobbiamo l'insegna, la copertina, il frontespizio, il rilievo – si trova che hanno cinque tratti comuni, alcuni sicuramente ovvii, altri forse un po' meno:

1. in tutti e quattro i casi il prodotto finale è 'qualcosa da vedere', è un insieme la cui struttura formale è costruita in funzione di processi visivi. (Tali sono infatti l'insegna, la copertina, il frontespizio, il rilievo: ognuno di essi è un assieme complesso, organizzato, da esperire visivamente).

2. in tutti e quattro i casi si parte da un 'fatto visivo preesistente'. In tutti e quattro i casi si trasferisce, in qualche modo, nella figura finale, un assieme anteriore, già pensato in funzione visiva: la serie delle lettere di quel dato carattere, il mosaico rotondo col ratto di Ganimede, lo schizzo dell'architetto, la chiesa neogotica e gli spazi che essa concorre a definire. (Naturalmente una struttura architettonica non è un assieme esclusivamente visivo. Ma sta di fatto che nell'apprendere o nello sperimentare i valori formali di un'architettura la dimensione visiva risulta comunque determinante);

3. in tutti e quattro i casi la struttura formale del 'fatto visivo precedente' mostra grandi attenzioni, scelte ponderate, e i segni di una cultura. Nelle lettere dalle altezze disuguali si vedono gli esiti di una cura artigianale per il proprio lavoro, la somma di infinite esperienze, i risultati di un'elaborazione attiva da secoli per arrivare a caratteri dal disegno sempre più compiuto, chiaro e raffinato. Nel tondo a mosaico si vede la composizione in

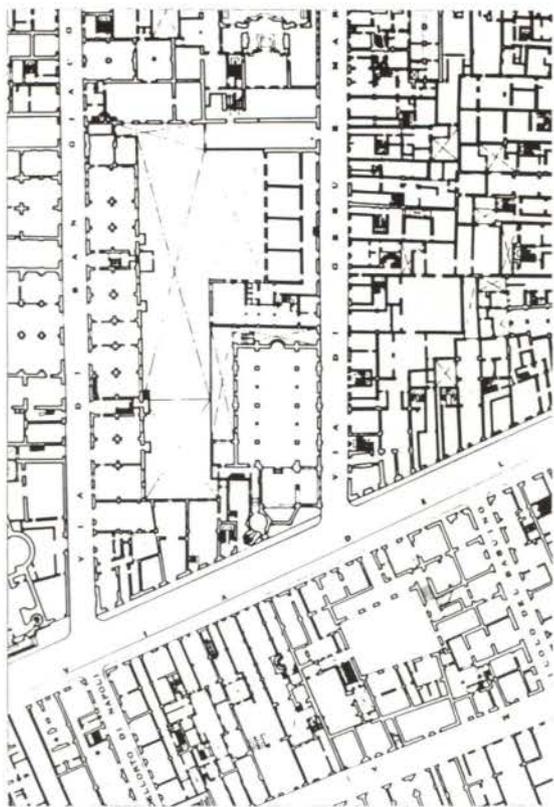
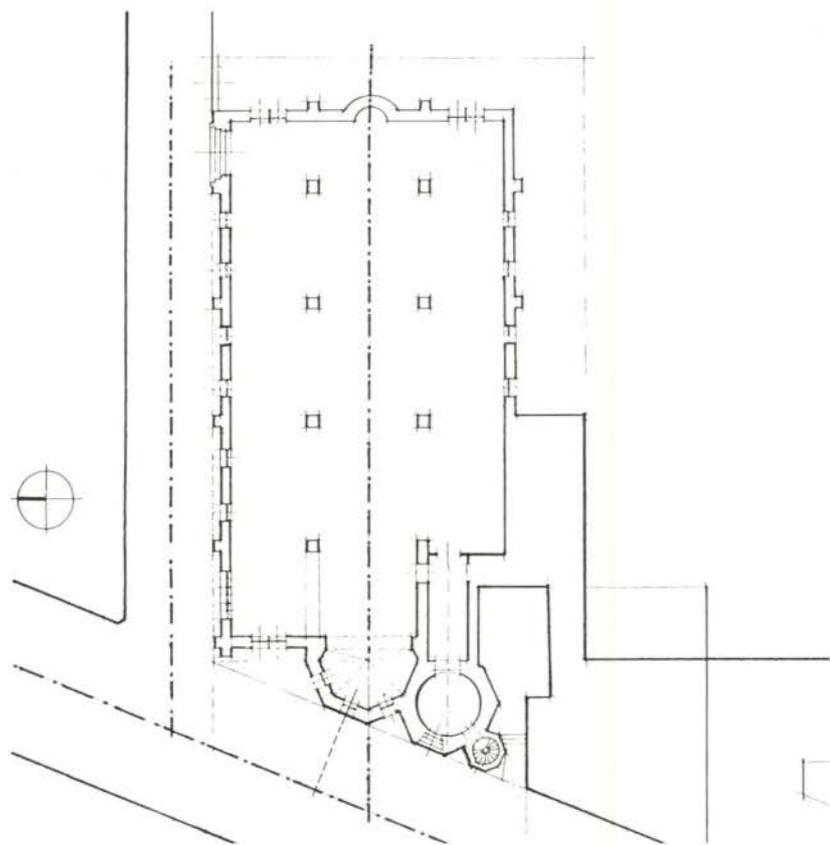
diagonale come modo sperimentato per rendere l'idea di uno spostamento verso l'alto, e prima ancora si vede la volontà di discostarsi dalle raffigurazioni più volgari dell'aquila: l'aquila imperiale dalle ali spiegate – e appunto orizzontali – riprodotta in innumerevoli bassorilievi e piantata in cima alle aste dei signiferi. Nello schizzo per Valle Giulia si vede almeno un'eco di una antica sapienza italiana: la sapienza dell'architetto che costruisce una simmetria, ma poi inserisce – o accetta – nella sua struttura elementi che quella stessa simmetria rimettono in discussione (da casi minuti come il giardino della Gamberaia a Settignano, o palazzo Del Pecora a Montepulciano, o la villa Campolieto a Resina, fino al piazzale degli Uffizi, o a piazza San Marco a Venezia, o a piazza del Popolo a Roma). Nella chiesa neogotica di Street si vede la piena consapevolezza di cosa sia uno spazio urbano come quello del Babuino, e la lucida padronanza dei modi per intervenire ai suoi margini senza alterarne la struttura;

4. in tutti e quattro i casi, al momento di comporre il prodotto finale si commette un errore: il mancato allineamento delle lettere 'O' e 'C', la disposizione orizzontale delle ali dell'aquila, la rotazione dello schizzo, la 'regolarizzazione' dell'abside e il suo distacco dal filo della strada;

5. in tutti e quattro i casi l'errore ha il risultato di appiattare e rendere banali le scelte più vive e più singolari che la struttura formale dell'assieme anteriore lasciava vedere. La finezza delle 'O' e delle 'C' un po' più alte – finezza nata per aumentare, visivamente, la regolarità di una scrittura – si risolve in un'insegna grossamente irregolare. Nella copertina con Ganimede la ricerca di uno schema iconografico non troppo volgare viene ignorata, e l'immagine dell'aquila viene riavvicinata, per quanto si può, alle sue raffigurazioni più convenzionali. La 'sprezzatura' di Valle Giulia si fa di tutto per 'normalizzarla', e la simmetria dell'edificio viene ricondotta alle forme più prevedibili e più comuni. Le soluzioni intelligenti e anticipatrici di Street vengono ridotte a nulla, della sua idea di

(3) *A questo punto dovrebbe essere chiaro il perché del prevalere, qui, di "episodi" non architettonici. Come si vede, questo quarto caso, da solo, ha richiesto tanto spazio quanto ne avevano prima richiesto, tutti insieme, gli altri tre. La descrizione di un'architettura – anche quando si limita a pochi dei suoi aspetti – risulta sempre laboriosa. E perciò lunga. Sarebbe facilissimo – e forse anche divertente – allineare una lunga serie di "rilievi" architettonici esemplarmente sbagliati. Ma anche soltanto con quattro, si andrebbe ben oltre le dimensioni di un articolo.*

(4) *R. Barilli, I preraffaelliti, Milano 1967, p. 54.*



rendere comunque leggibile la continuità dell'allineamento cinquecentesco non rimane traccia, e il rapporto studiatissimo tra volume della chiesa e spazio urbano diventa un rapporto del tutto casuale.

**C**ome si spiegano questi errori? Ed è soltanto fortuita la loro somiglianza?

La prima cosa cui si pensa, naturalmente, è a una mancanza di 'occhio'. Certo, in tutti e quattro i casi l'errore è possibile perché coloro che preparano il prodotto finale hanno uno sguardo poco educato – o comunque non tanto educato quanto il loro lavoro richiederebbe. L'operaio che affigge le lettere non si accorge che alla fine la sua insegna ha un andamento oscillante. Il grafico che cura la copertina non si accorge che la ghirlanda alla fine risulta inspiegabilmente inclinata. Il tipografo che sistema il cliché al centro nel frontespizio non si

accorge che alla fine le verticali e le orizzontali del piccolo disegno non sono a squadra col resto della pagina. L'autore del rilievo non si accorge che la chiesa della sua pianta assomiglia poco a quella reale, e si lascia sfuggire allineamenti patenti, immediatamente riconoscibili da chiunque percorra la strada.

La mancanza di uno sguardo educato però non spiega tutto. E in particolare non spiega perché, tutte le volte, l'errore finisca sempre col deformare l'originale in una stessa direzione – appunto quella della banalità.

E allora?

C'è un confronto che può risultare chiarificatore.

La figura 10 riproduce una pagina di un volume dedicato alla pittura dei preraffaelliti (4), pagina che a sua volta riproduce un dipinto – non eccelso – di Ford Madox Brown. La figura 11 ripro-



Fig. XVIII - Ford Madox Brown, *Alito all'Inghilterra* (1851), olio su tela, cm 83 x 71, Birmingham, Inghilterra.



duce invece una pagina di un volume dedicato alla pittura di Raffaello (5), pagina che a sua volta riproduce un dipinto celeberrimo: la *Madonna della seggiola* conservata a palazzo Pitti.

In tutte e due le pagine c'è una svista (e tutte e due le volte la svista è messa in evidenza dai segni neri aggiunti all'esterno della linea circolare che racchiude la figura): all'interno della pagina l'immagine è disposta male. Nell'ovale preraffaellita la linea che separa il cielo dal mare non è più – come dovrebbe essere per definizione – orizzontale, e si trova disposta obliquamente. Nella *Madonna della seggiola* il montante dello schienale non è come lo si vede a palazzo Pitti – e cioè verticale – ed è invece inclinato. Si vede dunque ripetuto, tutte e due le volte un medesimo errore (che è poi lo stesso errore che si vedeva nella copertina col Ratto di Ganimede): lo squadro dell'immagine che non coincide con lo squadro della pagina. Non c'è dubbio. Ma se questo è vero materialmente, non lo è più quando si passa a considerare i processi mentali cui si debbono i due errori. L'errore di chi impagina male l'ovale di Madox Brown è effettivamente un errore di 'occhio': nel disporre la figura il grafico non si accorge della presenza dell'orizzontale, e si basa – con le inevitabili approssimazioni – sui contorni dell'ovale. Nel caso del tondo di Raffaello invece l'impaginatore sbaglia perché trasferisce sulla carta la sua esperienza personale (6): lo schienale della sedia è inclinato come inclinati sono gli schienali delle sedie e delle poltrone che lui è abituato a vedere. C'è dunque una differenza radicale. L'errore nella disposizione della tavola preraffaellita è semplicemente l'errore di uno sguardo distratto – o poco educato. L'errore nella disposizione del tondo di Pitti è invece l'errore di chi *non sa* che una sedia rinascimentale come quella che si vede nel dipinto ha i montanti verticali. E prima ancora è l'errore di chi non ha dubbi circa l'adeguatezza delle proprie idee e la sufficienza delle proprie nozioni. Perché mai la Vergine di Raffaello dovrebbe sedere diversamente da come siede una signora al caffè?

Il fatto è che il trasferimento di una figura, il suo reimpiego, la ricostruzione delle linee di un qualunque assieme in una qualunque forma – rilievo compreso – non sono sempre operazioni neutre, meccaniche, al riparo da sorprese. E nemmeno sono sempre operazioni che richiedono soltanto attenzione e 'occhio'. Sono invece operazioni che possono mettere in gioco la cultura di chi le conduce. Cultura nel senso di deposito di nozioni, ma più ancora cultura nel senso di atteggiamento. Anche nei casi più semplici, anche nei casi in cui tutto sembra potersi svolgere nel più facile e automatico dei modi, c'è sempre la possibilità di abbagli, c'è sempre il rischio di sovrapporre propri criteri a quelli secondo i quali l'assieme originale era stato a suo tempo costruito, e di ridurre entro i limiti dei propri personali orizzonti la complessità dei materiali su cui si interviene (7).

Ora è chiaro che gli errori dei quattro 'episodi' iniziali non sono soltanto distrazioni. Sono invece errori della stessa natura dell'errore nella pa-

gina col tondo di Raffaello. Sono errori alla cui radice, oltre al poco 'occhio' e alla poca attenzione, c'è appunto la cultura di chi compone la figura finale. Chi monta male l'insegna della banca evidentemente *non sa* che in un buon carattere alcune maiuscole sono più sviluppate in altezza di altre: ripete quel che faceva sui quaderni delle elementari, e l'idea che ora possano occorrere pensieri più articolati per lui semplicemente non esiste. Chi prepara la copertina per il libro della Yourcenar evidentemente *non sa* che per un mosaico nella residenza di un Adriano è quantomeno probabile la ricerca di modelli diversi da quelli delle insegne militari: dispone le ali come le ha sempre viste sui berretti dei ferrovieri e dei generali, e nemmeno sospetta la possibilità di positure diverse. Chi licenzia il frontespizio dell'opuscolo universitario evidentemente *non sa* che una geometria un po' problematica può avere più sapore (8), e che comunque, nel 1931, una simmetria troppo perfetta può suonare falsa: se si adopera per arrivare a una facciata convenzionale è perché il dubbio che si possa voler costruire una simmetria appena un po' straniata neppure lo sfiora. Chi disegna in quel modo la chiesa di All Saints evidentemente *non sa* che i rapporti tra un volume edificato e uno spazio urbano possono anche esser diversi da quelli che si vedono in un villino di periferia. Con la sua pianta l'autore del 'rilievo' ci fa sapere che le scelte di Street non hanno per lui nessun significato, e ci dice che se fosse lui a dover intervenire lì, di allineamenti e di possibili ridefinizioni dello spazio cinquecentesco non si darebbe la minima pena.

**D**alle prime due pagine dell'ottavo capitolo della *Ribellione delle masse* di Ortega y Gasset (9):

«... appena il mondo e la vita si sono mostrate all'uomo mediocre libere e aperte, gli si è chiusa l'anima.»

«L'individuo si trova con un repertorio di idee dentro di sé. Decide di contentarsene e di considerarsi intellettualmente completo. Nel momento di non voler considerare nulla fuori di sé, s'imprigiona definitivamente in quel repertorio.»

«... all'uomo mediocre dei nostri giorni, il nuovo Adamo, non capita affatto di dubitare della sua plenitudine. La propria fiducia in sé è, al pari di Adamo, paradisiaca.»

«... il perspicace ... si sorprende sempre a un pelo dall'essere ignaro; perciò fa uno sforzo per sfuggire all'imminente ignoranza, e in questo sforzo risiede l'intelligenza. L'ignaro, invece, non si sospetta neanche: si ritiene avvedutissimo, e da qui l'invidiabile tranquillità con cui l'ignaro s'abbandona e si conferma nel suo torpore. Come quegli insetti che non si sa come estrarre dal nido dove abitano, non c'è neanche il modo di sloggiare l'ignaro dalla sua insipienza, di portarlo un po' più in là della sua cecità e obbligarlo a mettere a fuoco la sua torbida visione abituale con altri punti di vista più sottili.»

Appunto.

(5) M. Prisco e P. De Vecchi, *L'opera completa di Raffaello*, Milano 1979, tav. LII.

(6) Non è senza significato che nella seconda parte del volume, quella stampata in bianco e nero con l'apparato critico e filologico di Pierluigi De Vecchi, il tondo con la *Madonna della seggiola* sia riprodotto correttamente, col montante dello schienale verticale.

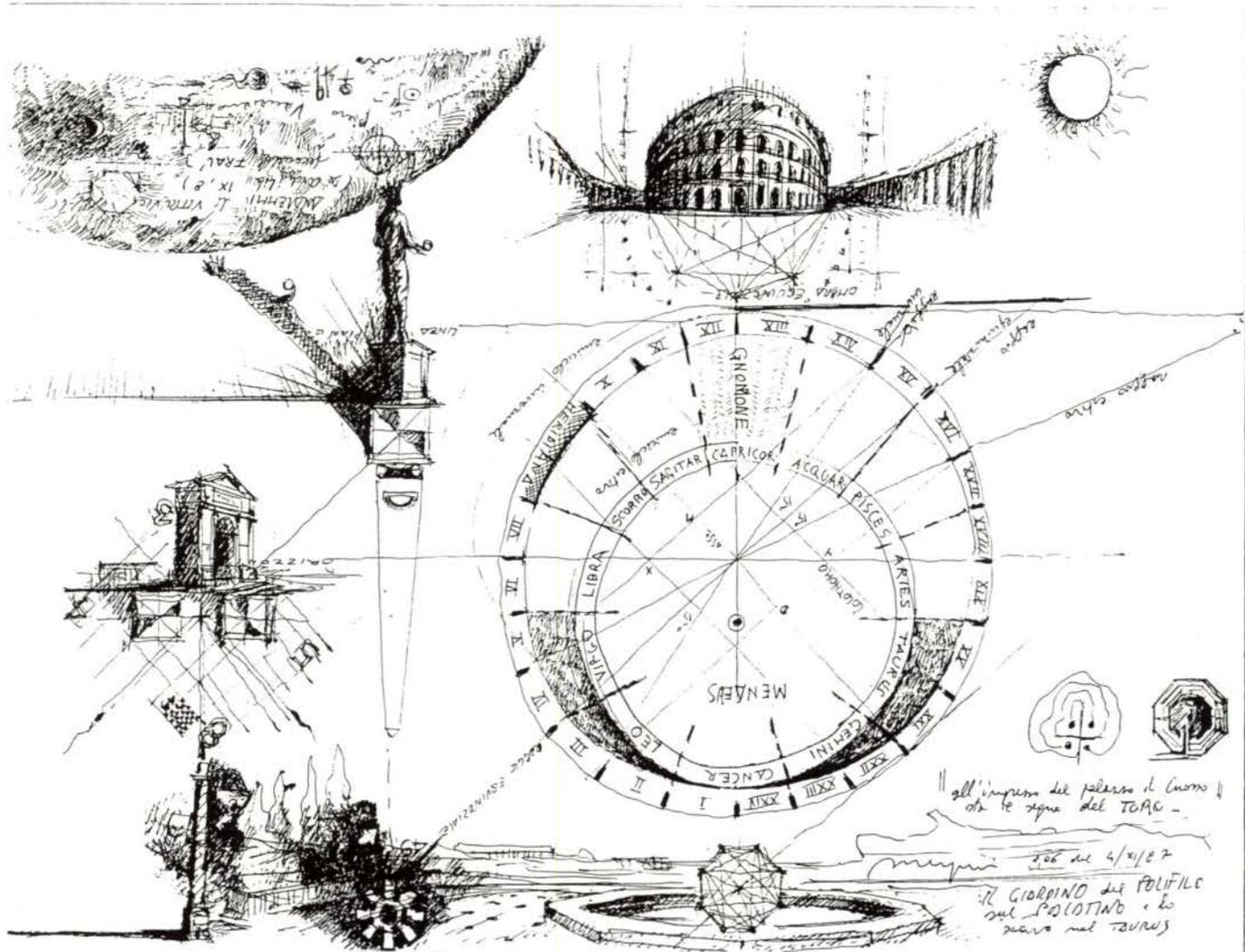
(7) Da un racconto di Savinio: «L'uomo guarda uomini e cose intorno a sé e crede vederli, ma in realtà non li vede. Vede invece altrettanti schemi fissi di uomini e cose che egli porta dentro di sé...» (Racconto ristampato in: A. Savinio, *Il signor Dido*, Milano 1984, p. 90).

(8) Sembra che anche Venere fosse leggermente strabica.

(9) J. Ortega y Gasset, *La rebelión de las masas*, Madrid 1930. Trad. it. Bologna 1962, pp. 63 e 64.

# Rilievo, archeologia e immaginario

di Piero Meogrossi





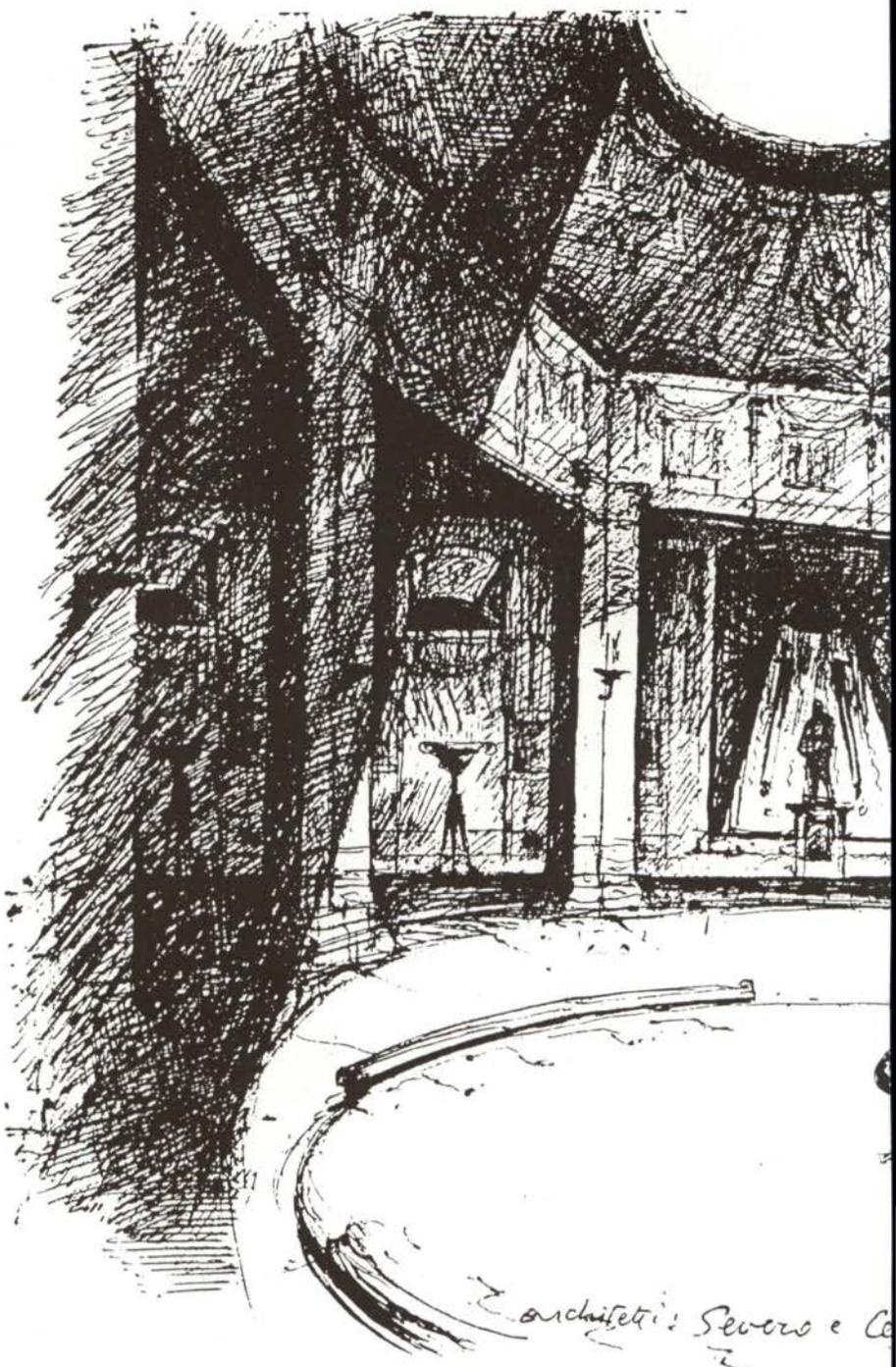
**P**er formulare un programma di riqualificazione urbanistica grazie all'architettura e all'archeologia necessaria-mente insieme, occorre poter maturare anzitutto i livelli dell'immagine sto-

ricizzabile del luogo. L'atto di rappresentare con il disegno i tracciati della memoria topografica di un sito archeologico è premessa per orientare, ma non sufficiente per decidere, le scelte del progetto di tutela. L'obiettivo è di perseguire un metodo sempre aperto ai criteri abduttivi, cioè propri dell'abduzione che interpreta ed unisce le diversità. Occorre scoprire quindi leggi nascoste della storia urbana, percorrere labirinti che sottendono, in ogni epoca dell'insediamento umano, grandiose *imagines urbis* tramandate dal mito, dalla letteratura archeologica ed oggi indagate nelle stratigrafie estratte dal caos apparente del sottosuolo.

Durante le recenti campagne di scavo è stato riscoperto, a circa 4 metri sotto il piano di campagna dell'attuale Vigna Barberini, sito degli antichi *Horti Adonea* del Palatino secondo l'individuazione della *Forma Urbis* severiana, un tratto di criptoportico di epoca neroniana, in massima parte ancora interrato. L'antico passaggio, riferibile probabilmente al distributivo della *Domus Transitoria* di Nerone obliterata nelle stratigrafie del Palatino e della valle, necessita, una volta ampliati gli studi condotti dal Morel nel settore, di essere inserito in un quadro più esteso del suo andamento planimetrico che risulta ad est tagliato dalle fondazioni del tempio di epoca successiva che sorge al centro dell'ampia piattaforma artificialmente costruita in età flavia.

Tale tracciato si mostra, come novità topografica di un settore del Palatino che, secondo recenti studi del Coarelli e del Grenier, si identificerebbe come luogo della tomba-tempio di Antinoo, culto adrianeo legato ad Adone, segnalata dall'obelisco riconosciuto in quello del parco del Pincio a Roma. Al di là dell'autenticità della ubicazione, la memoria di quell'obelisco posizionato per segnalare il monumento sul palazzo imperiale evidenzerebbe che, almeno in età adrianea, il luogo, già alto per consentire l'arrivo delle acque trasportate dall'acquedotto Claudio e la raccolta nelle cisterne, doveva assicurare un orizzonte di ampia visibilità. Se si considera poi il ritrovamento di strutture in opera reticolata impostate a livello più alto e poco distanti dal passaggio coperto neroniano, se ne deduce che l'area sin dall'epoca tardo-repubblicana doveva apparire altimetricamente privilegiata per offrire traguardi e orientamenti particolari tra versante e versante della valle.

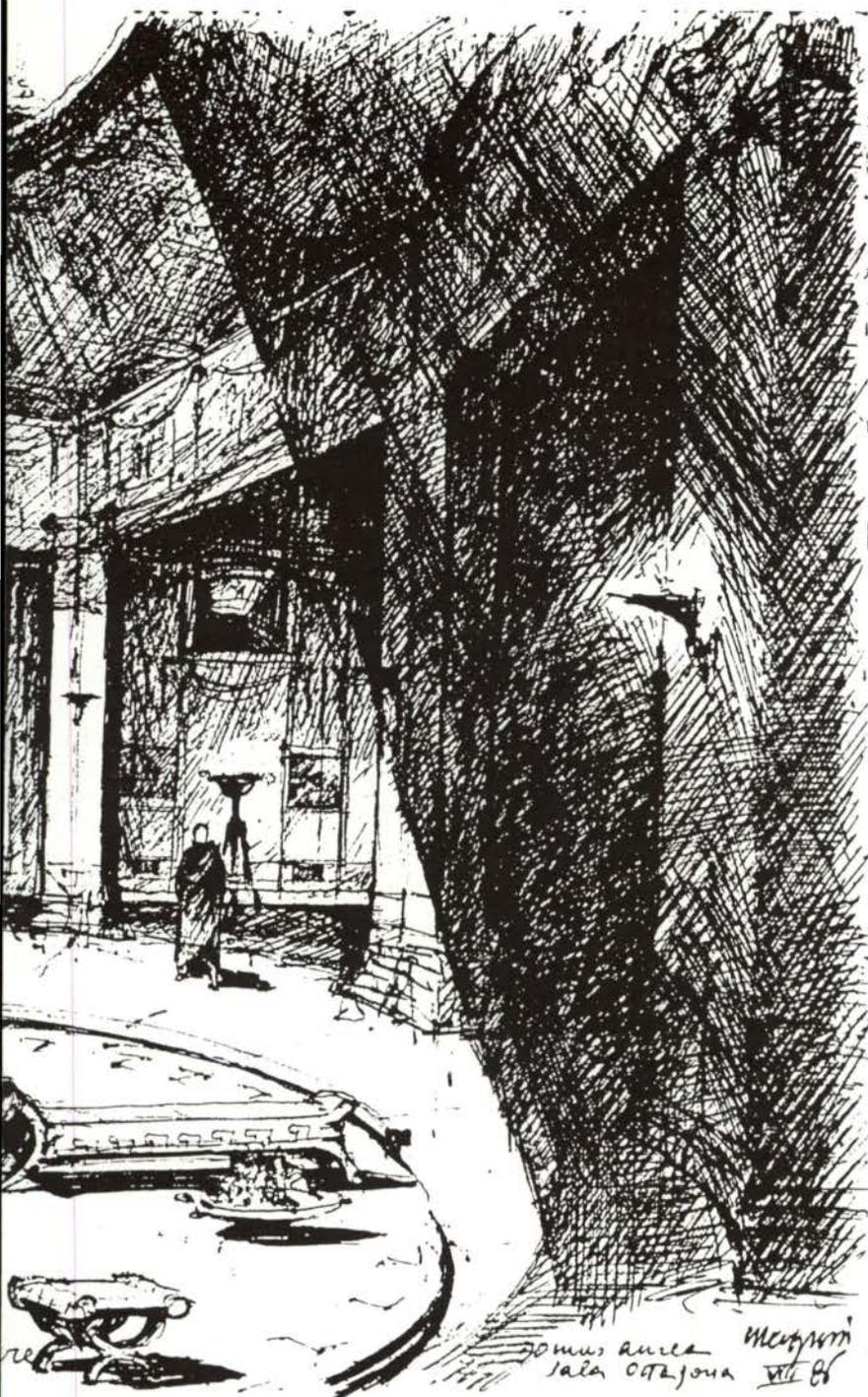
Prima degli interventi di trasformazione flavia della valle, si doveva quindi evidenziare la pronunciata altimetria di alcuni luoghi della *Domus Aurea* e *Transitoria* il cui Vestibolo, genericamente identificabile nel luogo del podio adrianeo di Venere a Roma, doveva necessariamente collegare, essere di transito, appunto, il colle Palatino al



Celio e all'Oppio. L'orografia consentiva di strutturare allineamenti preservati dalla politica neroniana (la via Sacra orientata verso il *Miliarum Aureum* nel Foro e connessa al misterioso *Sacellum Streniae* nei pressi dello stagno di fondo valle?).

Una traccia per suggerire nuove ricerche sulla topografia antica di tali luoghi potrebbe essere costituita da una direttrice altamente ideale e simbolica che orienta l'asse del criptoportico voluto dalla cultura eliocentrica di Nerone verso luoghi e centri fisicamente riconoscibili, che, se pur databili ad epoche diverse, rimangono nodi significativi per l'assetto della valle.

**O**sserviamo – semplice casualità di allineamenti o specifici segmenti di misura urbanistica? – che la direttrice, quasi fosse il traguardo visivo di un osservatore che in antico avesse misurato dalla piattaforma sostruita degli *Adonea* le distanze per controllare i rapporti nella valle, punta verso il colle Oppio ed appare coinci-



dente con la direzione che segnala il percorso del sole dal suo sorgere al tramonto. Questa stessa direttrice, richiamate alcune regole elementari della trattatistica agrimensoria (Plinio il Vecchio, XVIII 326 sgg.), divide l'intero campo topografico della valle secondo un tracciato che, calcolato al sole equinoziale, si autodefinisce per tradizione antica come il DECUMANUS, la cui ortogonale il CARDO, per cultura urbanistico-pianificatoria moderna, si pone come asse di soleggiamento da registrare come direzione spostata di circa diciannove gradi verso est rispetto all'asse geografico N-S. Una simile declinazione risulta anche nel caso della valle del Colosseo le cui misurazioni in questo studio sono state ricavate, nel rapporto di scala 1:2000, dalla più recente cartografia desunta dall'aerofotogrammetrico dell'area centrale di Roma.

Su quella base sono stati riportati, a meno dei possibili errori della tecnica agrimensoria degli antichi e della carenza della copertura topografica completa, i principali documenti dello scavo ar-

cheologico mediante i quali ricomporre, ove necessario e possibile, il disegno delle testimonianze non più visibili.

Ci riferiamo dunque al disegno di tracciati che, pur da sottoporre a serrate misurazioni e verifiche nei rapporti di scala opportuna, materializza sul planimetrico ideale della valle la direttrice proiettata dell'arco solare che, con apparente casualità, connette il centro della sala ottagonale della *Domus Aurea* sull'Oppio ai centri geometrici del fondo valle (Colosseo e arco di Costantino) e consente di collegare luoghi di incerta topografia come il sito della *Curiae Veteres* al giardino labirinto degli *Adonea* soprastante, e di raggiungere le strutture come quella del criptoportico scoperto, o di evidenziare altri centri significativi interni all'area palatina (giardino-labirinto ottagonale della *Domus Flavia*, area del tempio di Apollo attorno alla quale, più genericamente, si conservano strutture di un impianto circolare di epoca neroniana).

**L**a serie diversificata di testimonianze, rilevanti in un possibile confronto d'epoca neroniana, induce a troppe riflessioni fantasiose legate alla cultura eliocentrica di Nerone e dei suoi architetti alessandrini Celere e Severo per cui solo più approfondite indagini sul campo dell'attuale topografia ed il confronto con il singolo documento stratigrafico e letterario potranno dare risposte di maggiore credibilità scientifica al valore strutturale di questa direttrice.

Ciò nonostante sarebbe opportuno non sottovalutare le coincidenze rilevabili su un allineamento che sembrerebbe scelto proprio secondo il rituale agrimensorio di cultura romana nonché di quella alessandrina che si ispirava a modelli tipologici a carattere aperto come appunto doveva essere la *Domus Aurea*, secondo i recenti studi del Voisin. Si teneva in alta considerazione il simbolismo della forma ottagonale mediante il quale, vale la pena ricordarlo, anche Vitruvio stabilisce e delinea il disegno della città ideale e della Rosa dei Venti. Da quella sintesi simbolico-geometrica derivano i caposaldi per l'impianto topografico a terra e un centro che giace sulla direttrice solare; un poligono stellare con otto vertici con cui generare triangolazioni, e definire con numerologia pitagorica (rapporto 3-4-5) uno schema quadrato di appoggio alla costruzione realistica dell'ellisse del Colosseo, magari adottando il semplice metodo del giardiniere.

Del resto il culto del Sole più volte reintrodotta in forme diverse a Roma è rappresentativo di una tradizione pianificatoria che lo stesso Costantino, imperatore cristiano "*Liberator Urbis*" e "*Fundator Quietis*", al momento di erigere il suo arco monumentale in asse con la via dei Trionfi e con la statua del Colosso di Nerone, si premunirà di osservare segnalando gli orientamenti naturali della valle con la collocazione nei fianchi dell'arco esposti ad est ed ad ovest, rispettivamente il riquadro scolpito del carro del Sole e quello che simboleggia la Luna.

Anche la porta trionfale della valle si pone dunque in epoca cristiana sull'asse del Sole e Costantino proprio per confermare antichi valori simbolici, esalta l'apparato iconografico-celebrativo del culto di Adone e di Antinoo già ricordato facendo collocare gli otto tondi scolpiti a rilievo che, secondo uno studio del Coarelli, furono tolti ad un arco a tre fornici posto presso il *Pentapylum*, sul luogo di accesso cioè agli antichi *Horti Adonea*, Labirinto del Verde attraversato dal più antico criptoportico neroniano.

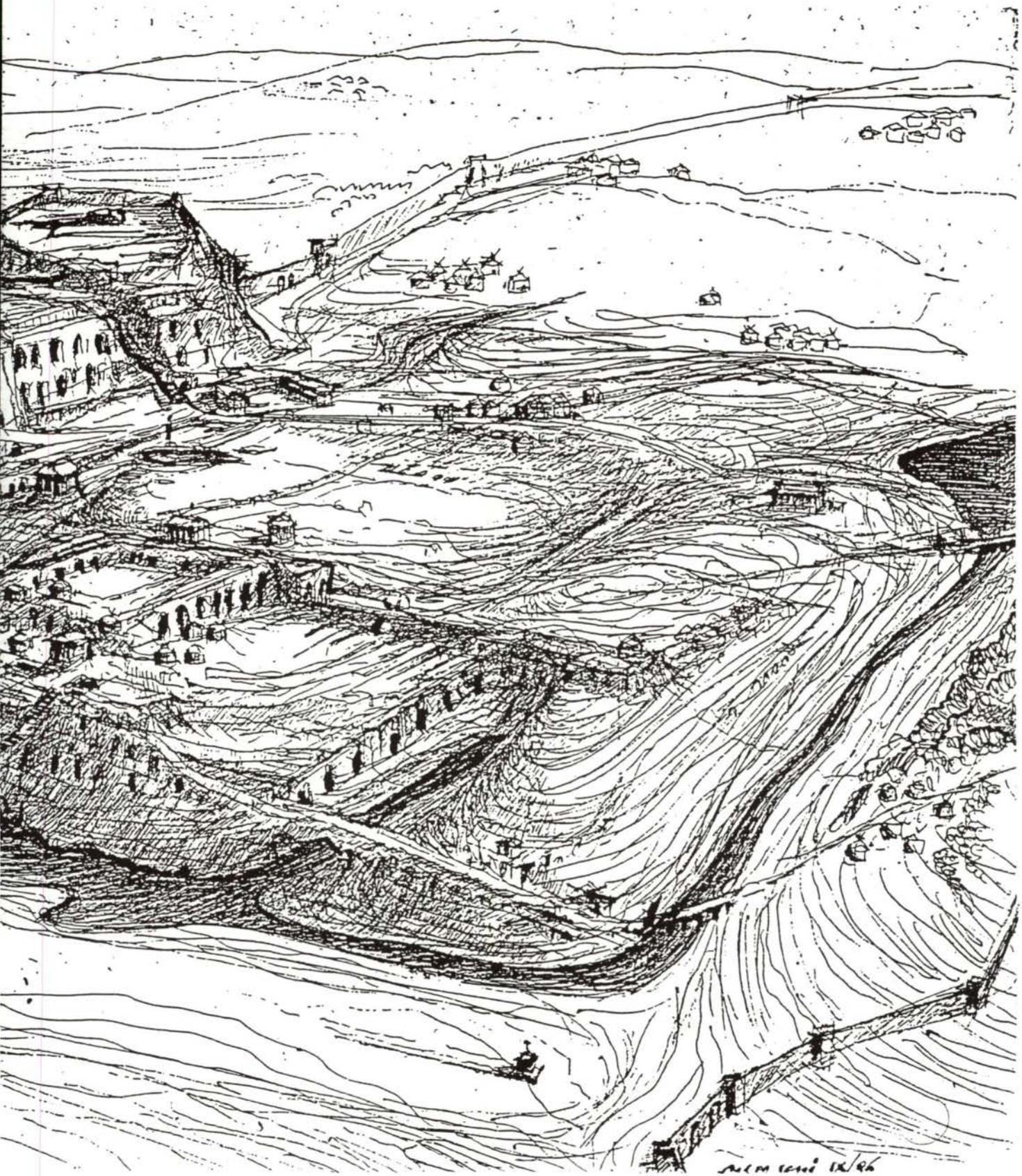
Per estendere e ampliare l'inventario del tessuto archeologico neroniano riconoscibile su altri specifici allineamenti resi funzionali per l'organizzazione a carattere privatistico della *Domus Aurea*, non possiamo non registrare il *vicus Fabricius*. Quel tracciato, in fianco al podio del tempio di Claudio, area esclusiva per l'imperatore, dirigeva sul luogo di massima depressione della valle puntando verso la *Meta Sudans* ed evidenziandosi nel tessuto del Celio come primo asse di una serie di allineamenti paralleli tra loro e strutturati come appoggio per le architetture d'acqua e per i percorsi della valle neroniana (basamento claudio, ninfeo lungo la via Claudia, parte in discesa del *vicus Capitis Africae*).

**I**noltre, dovendo traguadare da un capo all'altro della valle, gli agrimen-sori e topografi dell'epoca avevano bisogno di sfruttare le posizioni più alte per compiere le triangolazioni per i tracciati interni alla vasta *Domus Aurea* che si estendeva anche come parco, oltre che sul Palatino e sull'Oppio, fino alle zone alte del Celio e del Colle Fagutale vicino alla Velia. Da queste due posizioni volendo materializzare caposaldi appoggiati alle strutture soprastanti in antico l'arco di Silano Dolabella e la torre sul colle Fagutale, prima che si alzasse la fabbrica del Colosseo, era possibile delineare un traguardo utile all'assetto della valle. Ciò significava poter compiere triangolazioni appoggiandosi a caposaldi giacenti lungo l'asse del sole che risulta esattamente ortogonale a quello ora descritto; quest'ultimo tanto più necessario per misurare gli impianti costruttivi celimontani e degli altri versanti se consideriamo i dislivelli un tempo ancor più pronunciati. L'asse che dalla cella sacra del tempio del divo Claudio si collega al baricentro ideale della valle, centro del futuro anfiteatro, viene trasferito parallelamente lungo il ninfeo neroniano, rende precisi i tracciati urbanistici, segnala il traguardo tra Celio e Fagutale connotando il perpendicolo con il DECUMANUS e assume in tal modo carattere di CARDO del sistema topografico descritto da Plinio. Un vero e proprio DECUSSIS agrimensorio della *domus* neroniana va a dividere in quattro settori un tessuto territoriale e lo assoggetta al controllo delle successive trasformazioni urbanistiche. Potersi confrontare, grazie a siffatto riferimento agrimensorio, al *Templum* dei Cieli e alla Rosa dei Venti avrebbe dato realistico controllo pianificatorio ad un'area che "costruita in mezzo alla città" (Svetonio) ed impiantata per essere ad



uso privato dell'imperatore poteva diventare del tutto pubblica "là dove sorgeva lo stagno di Nerone" (Marziale) qualificando "la venerabile mole del cospicuo Anfiteatro" (Marziale), tanto più venerabile in quanto strutturata sul centro del DECUSSIS di formazione, sicuramente più antico dell'epoca neroniana.

Le esigenze di tipo collettivo che dall'età dei Flavi in poi si manifesteranno negli impianti della valle (Ludi, Terme, etc.) stabiliranno criteri di go-

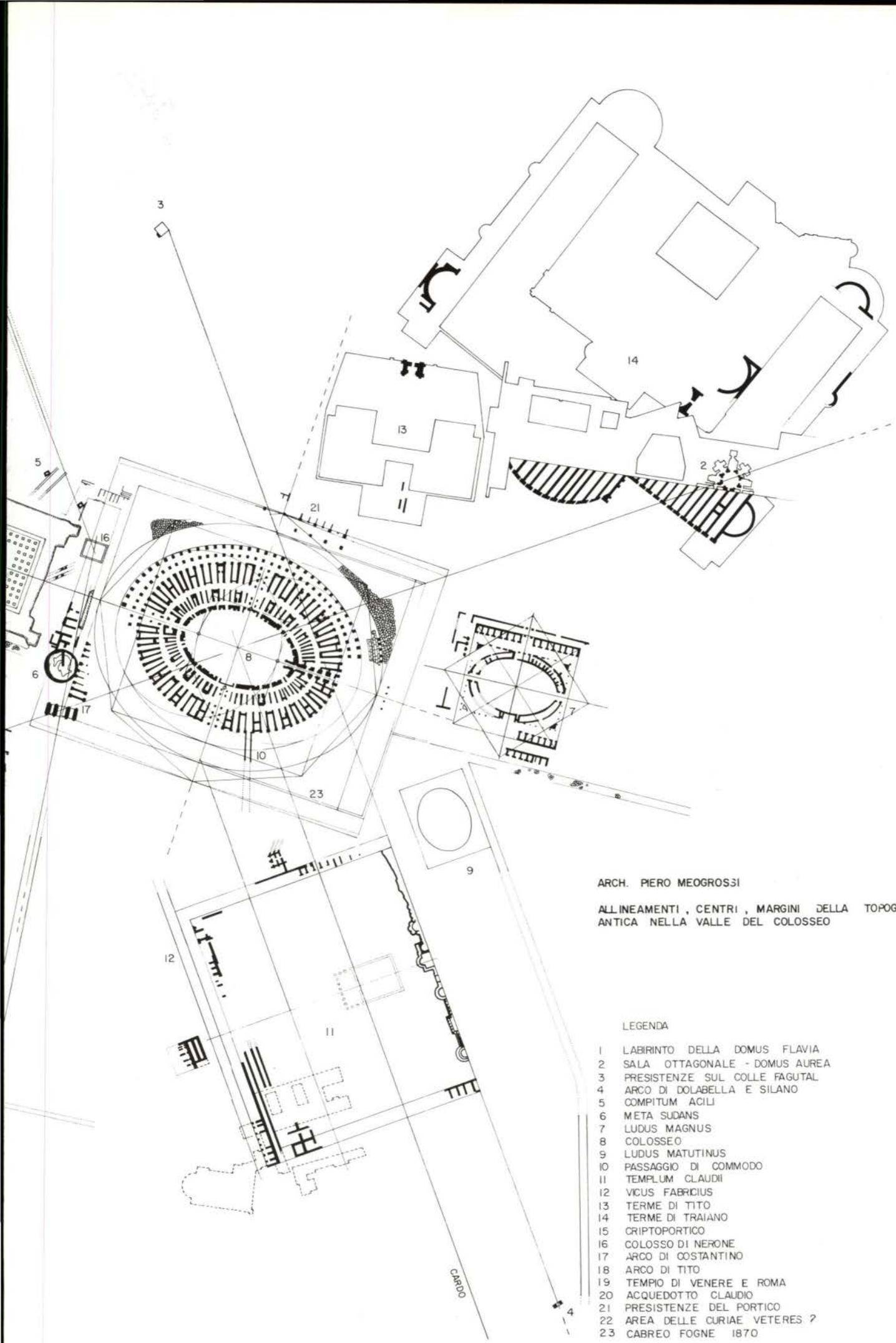


vernabilità che, riconoscendo le regole con cui erano stati impiantati i caposaldi di massimo riferimento, daranno carattere alla mobilità ed ai percorsi, funzionalizzando il nuovo assetto cruciforme grazie alla posizione prescelta per l'Anfiteatro Flavio. Tale rapporto con la valle può ben interpretarsi con la scritta AMPHITEATRUM della *Forma Urbis Romae* severiana che, orientando in asse alle Terme di Traiano la parola ricostituita dagli studiosi nell'incastro topografico dei fram-

menti marmorei imponeva una grandiosa *imago* a tutta la valle e alla città aperta in tal modo alla completa penetrabilità di un modello pubblico concepito su un modello privato.

**F**u Svetonio a descrivere l'articolato e imponente sistema di fabbriche della *Domus Aurea* che dovevano prospettare sullo stagno artificiale di fondo valle al pari di una vera e





ARCH. PIERO MEOGROSSI

ALLINEAMENTI, CENTRI, MARGINI DELLA TOPOGRAFIA ANTICA NELLA VALLE DEL COLOSSEO

LEGENDA

- 1 LABIRINTO DELLA DOMUS FLAVIA
- 2 SALA OTTAGONALE - DOMUS AUREA
- 3 PRESISTENZE SUL COLLE FAGUTAL
- 4 ARCO DI DOLABELLA E SILANO
- 5 COMPITUM ACILI
- 6 META SUDANS
- 7 LUDUS MAGNUS
- 8 COLOSSEO
- 9 LUDUS MATUTINUS
- 10 PASSAGGIO DI COMMODO
- 11 TEMPLUM CLAUDII
- 12 VICUS FABRICIUS
- 13 TERME DI TITO
- 14 TERME DI TRAIANO
- 15 CRIPTOPORTICO
- 16 COLOSSO DI NERONE
- 17 ARCO DI COSTANTINO
- 18 ARCO DI TITO
- 19 TEMPIO DI VENERE E ROMA
- 20 ACQUEDOTTO CLAUDIO
- 21 PRESISTENZE DEL PORTICO
- 22 AREA DELLE CURIAE VETERES ?
- 23 CABREO FOGNE 1870

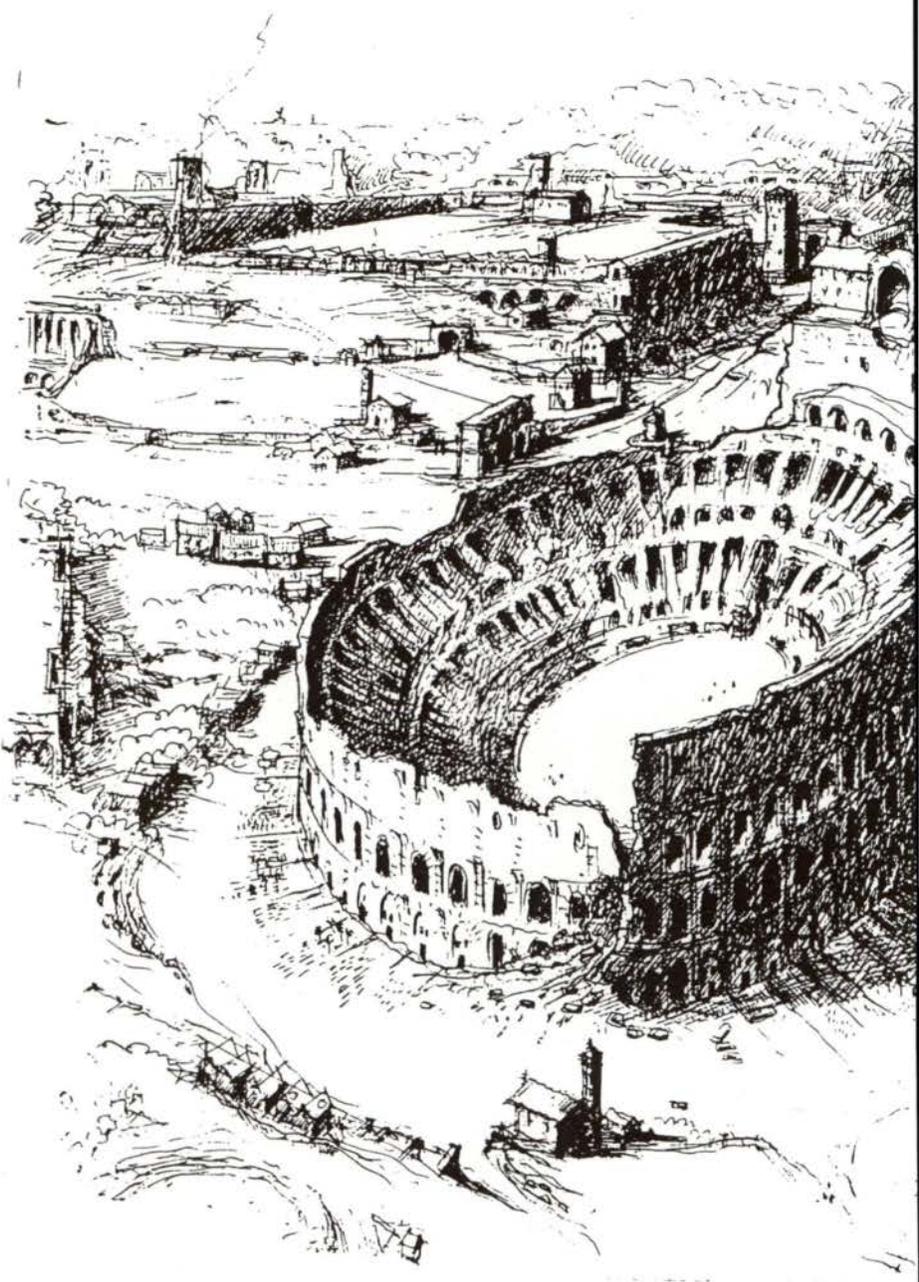
precedenti, è rappresentato come deviazione di quello disposto lungo il versante Celio e raggiunge quasi la mezzeria dell'anfiteatro prima di piegare in direzione del *Ludus Magnus*.

Questo tessuto archeologico d'altronde, tenuto per circa metà sigillato dalle fondazioni delle costruzioni moderne, è tipologicamente configurato come impianto di servizio della valle flavia e formalmente simile all'anfiteatro nelle misure dell'ellisse della cavea che, nel *Ludus Magnus*, risulta tangente sui quattro lati ad un porticato impostato ancora una volta sulla geometria ottagonale se evidenziamo le vasche triangolari poste agli angoli del recinto. Il rilievo assai preciso eseguito dallo Ioppolo, testimonia inoltre, al centro del piazzale soprastante il Colosseo, un allineamento di quattro fondazioni per pilastature che si potrebbero riconnettere al tratto di basolato della antica pavimentazione della piazza. Quel piano, superato l'anello del Colosseo, in prossimità dei cinque cippi in pietra rimasti, proseguiva sotto il terrapieno attuale come registrato dal Lanciani e, ancora più di recente, dal Guidobaldi. Tali andamenti, in appoggio al terzo impianto fognario descritto fissano verosimilmente un termine di marginatura per l'identificazione del sistema porticato.

Per un più specifico dimensionamento planimetrico vengono assunti come dati reali i resti dell'architettura di un porticato, erroneamente denominato delle Terme di Tito, costituito da eleganti pilastri a semicolonne, in parte obliterate da restauri severiani forse connessi agli effetti disastrosi causati dall'incendio del 217 d.C. che fece rovinare le strutture alte del Colosseo verso il lato Oppio (Cassio Dione). Sotto le fabbriche termali di Tito rimangono ancora visibili dunque architetture che riteniamo debbano far parte di un unico sistema strutturato a portico e simmetricamente impiantato se ben interpretiamo il disegno dei resti archeologici rinvenuti durante i lavori seguiti dal Gatti per la rimozione della collina della Velia.

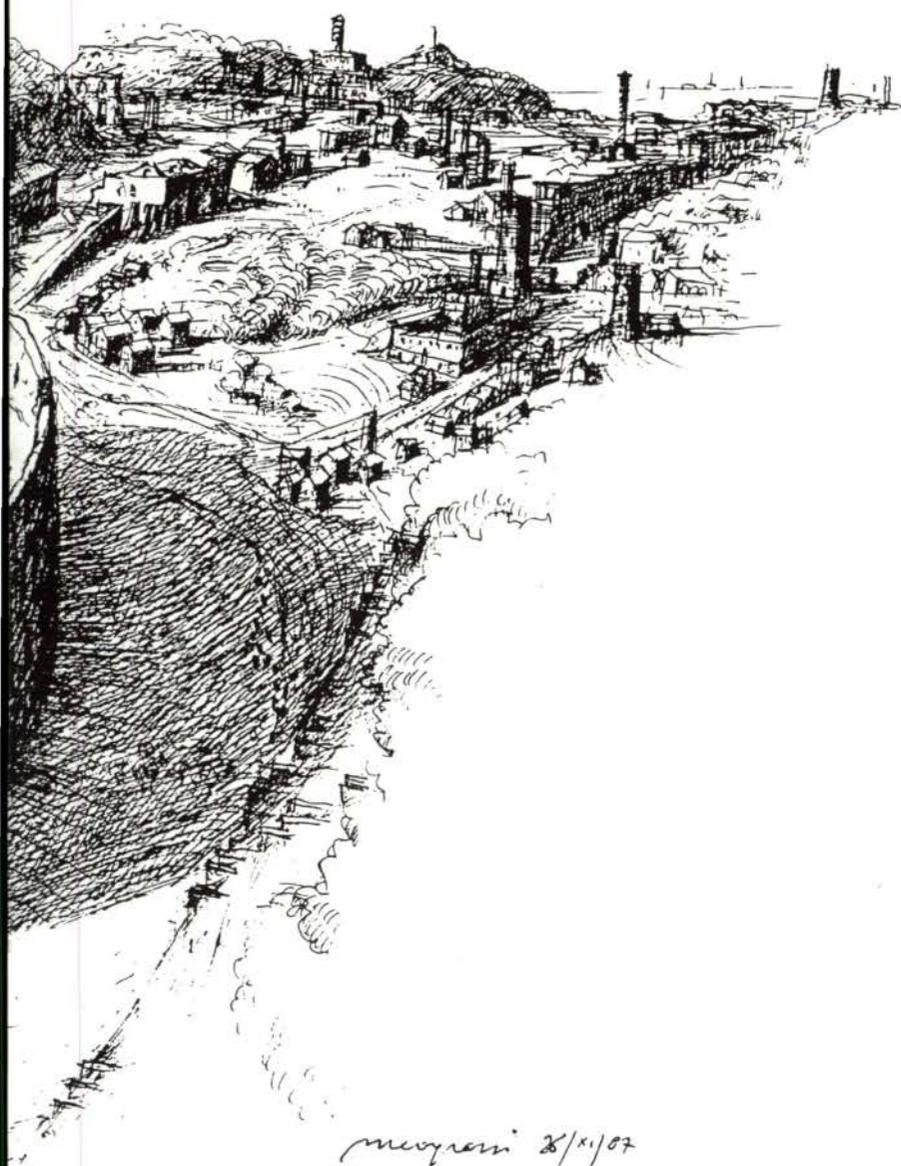
**L**inguisticamente si attesta così l'esistenza di un distributivo a porticato, anche questo costituito da pilastri a semicolonne uguali per forma e passo alle altre visibili nel tratto lungo la via dei Fori Imperiali a fronte dell'anfiteatro e, annotazione di estremo interesse, ai pilastri dei fornicelli di piano terra del Colosseo che vengono messi in relazione ad un simile andamento. Questo, proprio in corrispondenza dell'asse minore dell'anfiteatro, piega per proseguire e riprendere il criterio simmetrico con le pilastature del portico ancora esistente.

Tali osservazioni, una volta sistematizzate il rilievo topografico con precisione di dettaglio, potrebbero arricchire l'ipotesi in questione di un codice interpretativo per misurare gli effetti di percezione prospettica del lungo porticato, marginatura per uno spazio aperto ai percorsi del *civis* romano e delle *gentes* straniere eppur conchiuso nel tessuto urbanistico della città come del resto tutte le piazze dei Romani la cui articolazione tipologica rettangolare Palladio ricorda nel suo III libro del-



l'Architettura associandosi alla testimonianza dello stesso Vitruvio. Alle argomentazioni costruite per via abduittiva e poi nel confronto delle testimonianze fisiche e letterarie si potrebbe aggiungere, in accordo alle elementari regole suggerite dal Plinio per fissare una volta per tutte un unico sistema di riferimento topografico per i luoghi, il possibile dimensionamento in lunghezza e larghezza della *porticus* assumendo proprio il DECUMANUS della valle del Colosseo come diagonale dell'impianto rettangolare ed i resti del tratto di portico visibile come segmento di misura rilevabile dai grafici eseguiti in occasione delle passate ricognizioni del Gatti.

Ne potrebbe derivare così facendo una trama topografica di guida per interpretare anche la serie parallela di setti murari di epoca neroniana che i recenti scavi della *Meta Sudans* hanno messo in evidenza e che solo il proseguimento delle ricerche potrà forse riconoscere come facenti parte della PORTICUS TRIPLEX MILIARENSIS del Vestibolo Transitorio.



mezzanotte 28/11/07

Per ora possiamo annotare che un antico tracciato, tagliato al momento della trasformazione flavia con la *Meta Sudans* e contenuto da un doppio sistema di strutture, si evidenzia parallelo all'asse minore del Colosseo, tangente all'anello esterno nel punto per cui passa l'asse maggiore del monumento, parallelo al podio di Venere e Roma e alla piattaforma adrianea da cui doveva scendere il Colosso di Nerone.

Un percorso neroniano dunque posizionato sull'asse centrale dell'arco di Costantino, declinato a sua volta per stare in asse con il centro del basamento della enorme statua che un tempo "*prospiciens viam Sacram*", in un luogo forse centrale al sistema di terrazzamenti che degradavano verso il fondo valle e che ancora sembrano leggibili nella trincea di fianco all'odierna via Sacra, veniva fatta scivolare nella piazza dell'anfiteatro assecondando con la discesa del SOL INVICTUS di Nerone la direttrice solare della valle e il suo valore reale e simbolico da testimoniare per sempre.

Oggi, nel ricomporre il catasto delle informazioni, *kathà stikòs* con cui appunto rimettere "riga sotto riga" anche i singoli segmenti di misura dell'antica trama topografica, occorre verificare con metodo scientifico – necessariamente supportato dalle banche dati elaborate con la strumentazione informatica – l'ordito delle culture materiali nascoste nel sottosuolo della valle e della sua memoria.

Gli interventi urbanistici effettuati negli ultimi duecento anni, dalla Commission des Ebellissements dei Francesi agli inizi del XIX secolo fino agli sventramenti del ventennio fascista e ancora oltre, hanno avuto sempre l'idea di preservare la matrice storica e progettuale privilegiando il tema della geometria ad ellisse per la piazza del Colosseo e confondendo la riconoscibilità del palinsesto archeologico nel voler tenere separati i luoghi della valle con il disegno di maniera ancora più che a causa degli eventi del regime proprietario sulle aree.

La valle invece, unitariamente intesa, ha governato e permesso di governare la penetrabilità nella città strutturandosi per essere comoda e pubblica senza dimenticare la rappresentatività simbolica per la *Forma Urbis*. In essa è testimoniato il valore culturale di un concetto per la mobilità urbana legato anziché da freddi dati quantitativi per attuare normative tecniche, da vicende ogni volta storicizzabili perché subordinate allo spazio e al tempo lineare delle operazioni autoregolate dall'uomo.

Queste identità se nuovamente riconosciute, potranno forse consentire la ricomposizione delle fratture urbanistiche moderne e, senza pretendere di colmare i vuoti lasciati dalle culture antiche, di affrontare processi di restauro conservativo evitando il tradimento dell'anastilosi.

Tra le diverse considerazioni e verifiche scientifiche emerse nelle tracce di questo allineamento "solare" c'è da annoverare la consistenza astronomica della declinazione di 19° rispetto alla realtà dell'azimut su Roma. Discutendo con il Prof. Bonvino dell'osservatorio di Monte Mario e confrontando quella declinazione calcolata secondo il calendario giuliano, fissato il parametro dell'equinozio del 21 marzo, è risultato che l'azimut di 19° NE su Roma corrisponde ad un giorno vicino al 21 aprile, fatidico termine della fondazione della città.

Non basta. Quest'asse simbolico-funzionale per Roma dall'epoca delle Palilie, rituali della fondazione, e in ogni epoca dell'impero romano avrebbe dunque preservato il disegno dell'"altera forma urbis", conservando tracciati di strutture come via del Corso, l'antica via Lata, in perfetta ortogonalità. Così come i Castra Praetoria.

Tante piccole coincidenze, confortate da un metodo nuovo di cercare con il disegno la rappresentazione della memoria dello spazio topologico, consentono di formulare forse l'ipotesi di una grande scoperta per Roma. Evidenziano comunque la certezza di un assetto topografico antico e misterioso che attraversa ancora oggi la valle del Colosseo.

# IL RILIEVO TRA STORIA E SCIENZA

## CONVEGNO DI STUDI

promosso da

SOPRINTENDENZA ARCHEOLOGICA PER L'UMBRIA  
FACOLTÀ DI INGEGNERIA DI PERUGIA  
XY, DIMENSIONI DEL DISEGNO

con il patrocinio del  
MINISTERO PER I BENI CULTURALI E AMBIENTALI  
e della  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA

con l'adesione di  
SOPRINTENDENZA PER I BENI A.A.A.A.A.SS. DELL'UMBRIA  
FACOLTÀ DI ARCHITETTURA DI ROMA  
DIPARTIMENTO DI SCIENZE STORICHE DELL'ANTICHITÀ  
DELL'UNIVERSITÀ DI PERUGIA  
REGIONE UMBRIA  
COMUNE DI PERUGIA  
DEPUTAZIONE DI STORIA PATRIA PER L'UMBRIA  
AZIENDA DI SOGGIORNO E TURISMO DI PERUGIA  
RIVISTA: STORIA DELLA CITTÀ

16, 17, 18 marzo 1989  
Perugia, Palazzo dei Priori  
Sala dei Notari

Segreteria del Convegno (per iscrizioni e informazioni)  
Dott.ssa Rosa Baldassarre  
Soprintendenza Archeologica per l'Umbria  
Piazza Giordano Bruno, 10 - 06100 Perugia  
tel. 075/27141 - 075/20345

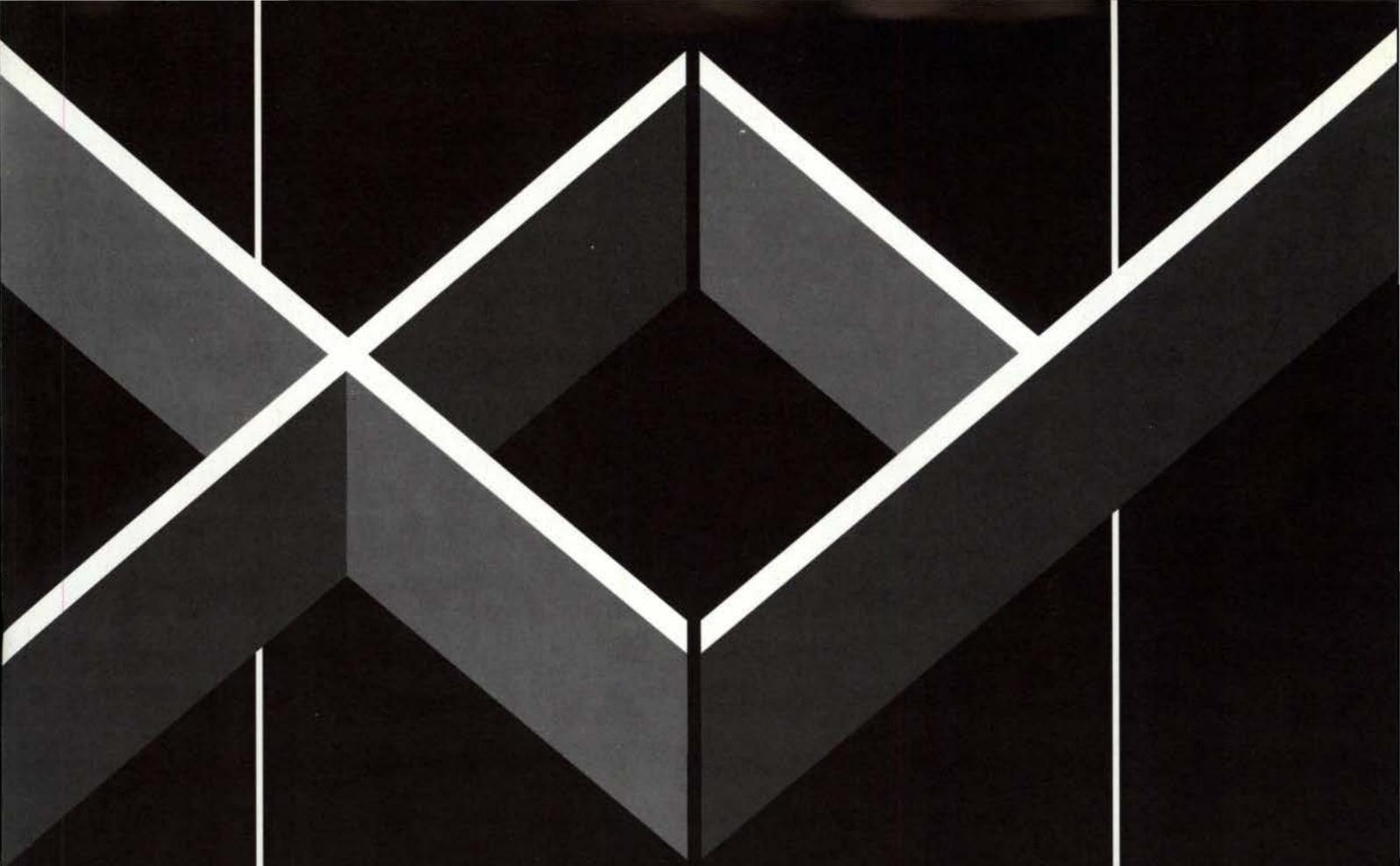
Agenzia (per prenotazioni alberghiere)  
CONSUL' CONVENTION BUREAU  
Via Sicilia 11/13 - 06100 Perugia  
Telefono 075/72841  
Telefax 075/35053  
Telex 662026

### COMITATO D'ONORE

**Vincenza Bono Parrino**, Ministro per i Beni Culturali e Ambientali  
**Francesco Mandarini**, Presidente della Giunta Regionale dell'Umbria  
**Francesco Sisinni**, Direttore Generale dell'Ufficio Centrale  
per i Beni A.A.A.A.A.SS.  
**Francesco Sicilia**, Direttore Generale dell'Ufficio Centrale  
per i Beni LL. e gli II.CC.  
**Mario Silla Baglioni**, Sindaco di Perugia  
**Giancarlo Dozza**, Rettore dell'Università degli Studi di Perugia  
**Mario Dozzi**, Preside della Facoltà di Architettura di Roma  
**Calogero Vinti**, Preside della Facoltà di Ingegneria di Perugia  
**Pierluigi Mingarelli**, Assessore alla Cultura della Regione Umbria  
**Roberto Abbondanza**, Assessore alla Cultura di Perugia  
**Enzo Coli**, Assessore alle Infrastrutture di Perugia

### COMITATO SCIENTIFICO

**Raffaele Balli**, Ordinario di Meccanica Raz. nella Facoltà  
di Ingegneria di Perugia  
**Eugenio Battisti**, Direttore del Dip. di Ingegneria Civile  
della 2ª Università di Roma  
**Umberto Ciotti**, Ispettore Centrale del Ministero per i BB.CC.  
**Roberto de Rubertis** (coordinatore), Ordinario di Disegno e Rilievo  
nella Facoltà di Architettura di Roma, direttore di "XY, dimensioni del disegno"  
**Marco Dezzi Bardeschi**, Ordinario di Restauro Architettonico  
nella Facoltà di Architettura del Politecnico di Milano  
**Anna Eugenia Feruglio**, Soprintendente ai Beni Archeologici  
per l'Umbria  
**Franco Gigli**, Direttore dell'Istituto di Disegno, Architettura  
e Urbanistica della Università di Perugia  
**Decio Gioseffi**, Direttore dell'Istituto di Storia dell'Arte  
dell'Università di Trieste  
**Enrico Guidoni**, Ordinario di Storia dell'Urbanistica nella Facoltà  
di Architettura di Roma, direttore di "Storia della Città"  
**Corrado Maltese**, Ordinario di Storia dell'Arte Moderna nella Facoltà  
di Lettere e Filosofia di Roma  
**Jean-Paul Saint Aubin**, Direttore dell'Inventaire Général  
des Monuments et de Richesses Artistiques de la France  
**Jorge Sainz**, Professore di Analisi delle Forme Architettoniche  
nella Scuola Superiore di Architettura di Madrid  
**Adriana Soletti**, Associato di Disegno nella Facoltà  
di Ingegneria di Perugia  
**Gianfranco Spagnesi**, Ordinario di Restauro Architettonico  
nella Facoltà di Architettura di Roma  
**Giuseppe Tosti**, Presidente dell'Associazione Sisto Mastrodicasa  
**Vittorio Ugo**, Ordinario di Disegno nella Facoltà  
di Ingegneria di Bari



## CONCORSO NUOVE DIMENSIONI DEL DISEGNO

La commissione giudicatrice del concorso "Nuove dimensioni del disegno", bandito da "XY" per un articolo vertente sui temi della rappresentazione, ha concluso i lavori nel mese di novembre.

Le speranze che avevano animato l'iniziativa non sono andate deluse: i giovani che hanno risposto all'appello hanno dimostrato vivo interesse per gli argomenti suggeriti e solida consapevolezza dei problemi posti, tanto da confortare sul futuro dell'area disciplinare anche chi guarda oggi alla cultura del disegno con pessimismo, per altri versi non immotivato.

L'ampiezza del campo affrontato, la varietà dei tagli metodologici e la documentata capacità critica che traspare da molti scritti, testimonia una vitalità di impegno che incoraggia chi ha creduto negli obiettivi perseguiti da questa rivista. Con compiacimento si constata che tutti i contributi, siano essi di tipo informativo, compilativo o speculativo, sono sempre rivelatori di intenzioni che, se pur talora non del tutto mature, non sono peraltro mai generiche, accademiche o inutili.

Va innanzi tutto rilevato che, fra i numerosi articoli pervenuti, tutti i migliori risultano impegnati nell'elaborazione di tematiche di notevole complessità, talvolta anche originali, mettendo così in luce una promettente tensione verso la ricerca teorica, di solito non troppo assiduamente praticata nel campo del disegno architettonico.

Tra gli articoli inviati, tre si distinguono particolarmente per la pertinenza dei temi trattati e per la precisione e l'approfondimento critico che ne emergono: sono, nell'ordine, i lavori di Rossella Salerno, di Maria Lucia Cannarozzo e di Maurizio Lorber, che, oltre ad una solida formazione culturale, riflettono una notevole capacità di articolazione e di sintesi degli argomenti discussi.

Affrontando il tema del rapporto fra la componente teorico-testuale e quella grafica in alcuni manuali di architettura, Rossella Salerno individua nel disegno non solo il veicolo dell'informazione tecnica e l'ambito di un particolare valore estetico, ma anche uno specifico modello, in grado di contenere, esprimere ed elaborare una autentica sistematica teorica. Con precisione di riferimenti, l'autrice dimostra che, in realtà, il disegno è tanto più "autonomo" quanto meno esso è "autarchico"; ovvero quanto maggiori, consistenti e solidi sono i suoi fondamenti storici, teorici e progettuali, e quanto più rigorosi sono i suoi rapporti col pensiero logico e filosofico.

Evidente è la comunità di scuola e l'affinità intellettuale fra il primo articolo e quello di Marilù Cannarozzo, che tuttavia, nell'ambito della medesima problematica generale, affronta un argomento diverso e singolare: quello – cioè – del rapporto intercorrente fra la funzione ostensiva e la funzione enunciativa del disegno architettonico. Senza cadere nell'equivoco semiotico e facendo leva su una notevole ricchezza e complessità di tematiche di riferimento, Cannarozzo evidenzia il modo in cui, nel disegno, il pensiero teorico verifica la propria spazialità e la propria struttura autenticamente geometrica; ciò si evince con chiarezza dall'analisi della dimensione teorica e teorizzante assunta da alcuni significativi disegni e schizzi architettonici, con particolare riferimento a quelli di Le Coubusier e di Massimo Scolari.

Da altre premesse muovono le considerazioni di Maurizio Lorber sui caratteri logico-percettivi della prospettiva, premesse che si rivelano subito in aperta contrapposizione con la posizione panofskiana, da lui definita antropologico-culturale. Il pensiero operazionista determina in Lorber una chiara visione del ruolo conoscitivo dell'immagine prospettica, quale modello selettivo delle invarianti proiettive dello spazio tridimensionale. Le riflessioni che matura in merito all'importanza dei processi visivi nella costruzione di un rapporto operativo dell'uomo con il mondo, dichiaratamente ispirati al pensiero di Wittgenstein, rafforzano l'ipotesi di sovrastoricità del metodo prospettico che non è più possibile legare soltanto alla cultura, per quanto eccezionale ed illuminata, di un circoscritto periodo storico.

Si distinguono inoltre, e pertanto vengono segnalati, i saggi di Mauro Artibani, Giorgio Garzino, Ruggero Lenci, Sandro Ranellucci e Giacomo Venzi per l'interesse dei temi esposti e per la solidità delle argomentazioni condotte. I temi affrontati sono al centro degli interessi di questa rivista e meritano approfondimenti ulteriori.

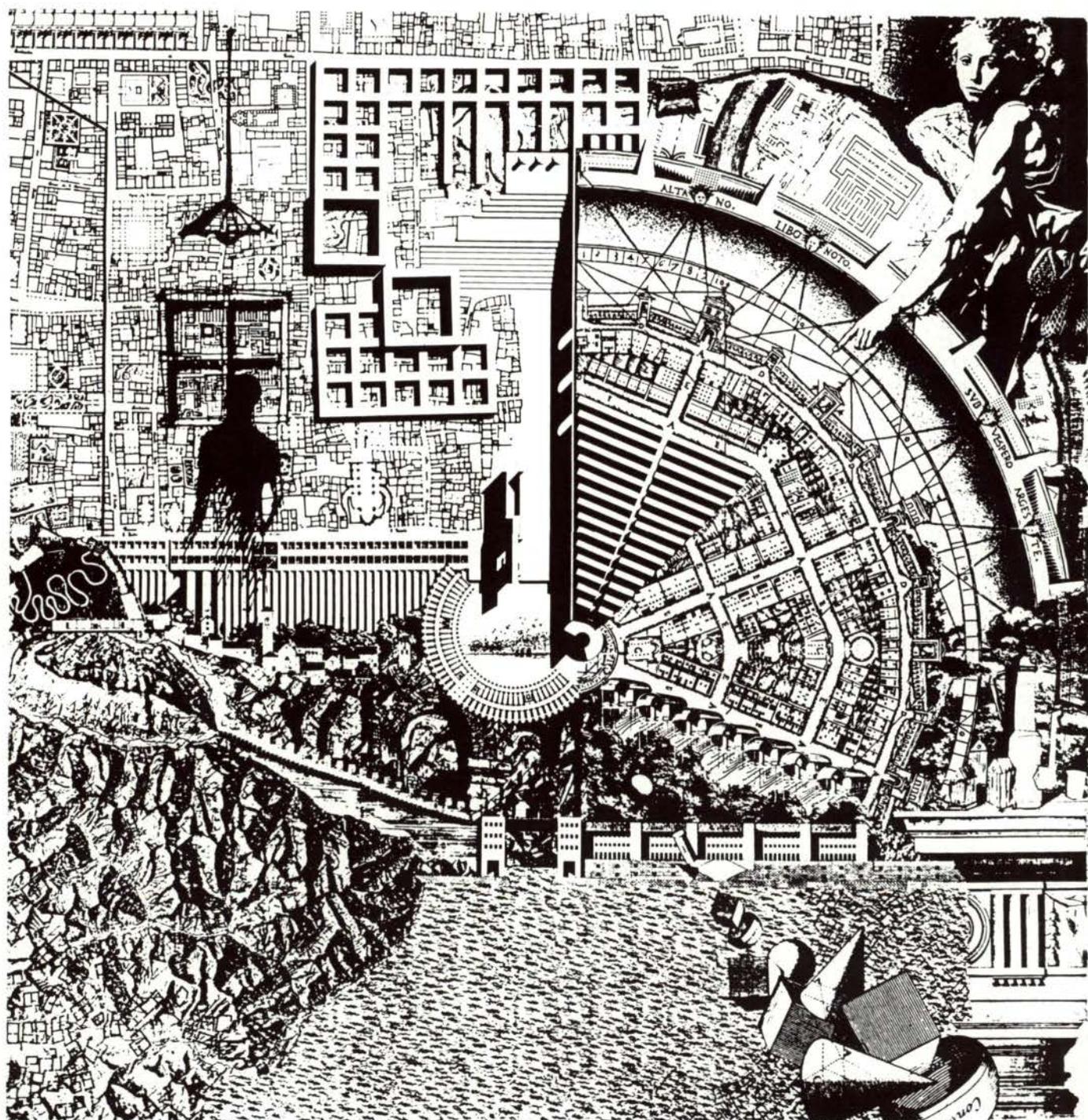
Particolarmente pertinenti, anche se non del tutto originali, sono infine i lavori presentati da Giuseppe Catalano, Fabio Conditì, Alessandra Minghetti, Isidoro Pennisi, le cui linee di ricerca hanno una corretta impostazione e rivelano la possibilità di giungere a conclusioni di maggior rilevanza. In particolare è noto che gli studi di Catalano, sulla stereofotogrammetria, proseguono con validi risultati. A lui e agli altri è rivolto l'augurio della commissione.

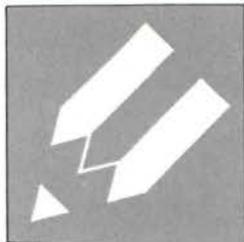
L'articolo giudicato migliore è pubblicato su questo numero di "XY" e all'autrice, Rossella Salerno, va il rimborso spese di un milione di lire disposto dalla direzione della rivista. Per la qualità dimostrata anche da altri articoli segnalati, si suggerisce l'opportunità di proseguirne la pubblicazione sui prossimi numeri di "XY", integralmente o in parte, previ accordi con gli autori.

Commissione Giudicatrice  
ROBERTO DE RUBERTIS  
MARGHERITA DE SIMONE  
DECIO GIOSEFFI  
CORRADO MALTESE  
FRANCO PURINI  
VITTORIO UGO

# Disegno "teorico"-Manuale

Rossella Salerno





Può oggi il disegno, luogo per eccellenza del progetto e depositario della trasmissibilità del monumento, assumere lo stesso valore di definizione di una teoria della progettazione e lo stesso fine di

evidenza?

È ancora proponibile e in che termini il progetto di un manuale di architettura in cui lo strumento grafico si palesi come disegno "teorico"?

La disamina effettuata da Giorgio Grassi (1) su alcuni manuali del razionalismo tedesco nel periodo tra l'inizio del secolo e la seconda guerra mondiale, vertendo sull'analiticità dell'architettura, sulla struttura razionale, evidenzia la costru-

zione logica di questo tipo di opere, fondate su una successione determinata di proposizioni e di scelte significative. Grassi riesce a mettere in luce con chiarezza, attraverso l'individuazione delle leggi strutturali e sintattiche, il doppio "circuit" logico del manuale che presuppone una teoria e nel contempo la propone; questo telaio concettuale e "illustrativo" a un tempo, si esplicita attraverso le relazioni innescate da ciascun disegno - progetto, rilievo, modello, riferimento... - con tutti gli altri che lo precedono e lo seguono all'interno dello stesso testo. Una teoria della progettazione - nel caso di opere come *Manière de bien bastir* di Le Muet - o una serie di norme e criteri generalizzabili, per quanto attiene gli esempi più recenti del razionalismo europeo, vengono espressi per via grafica nel manuale.

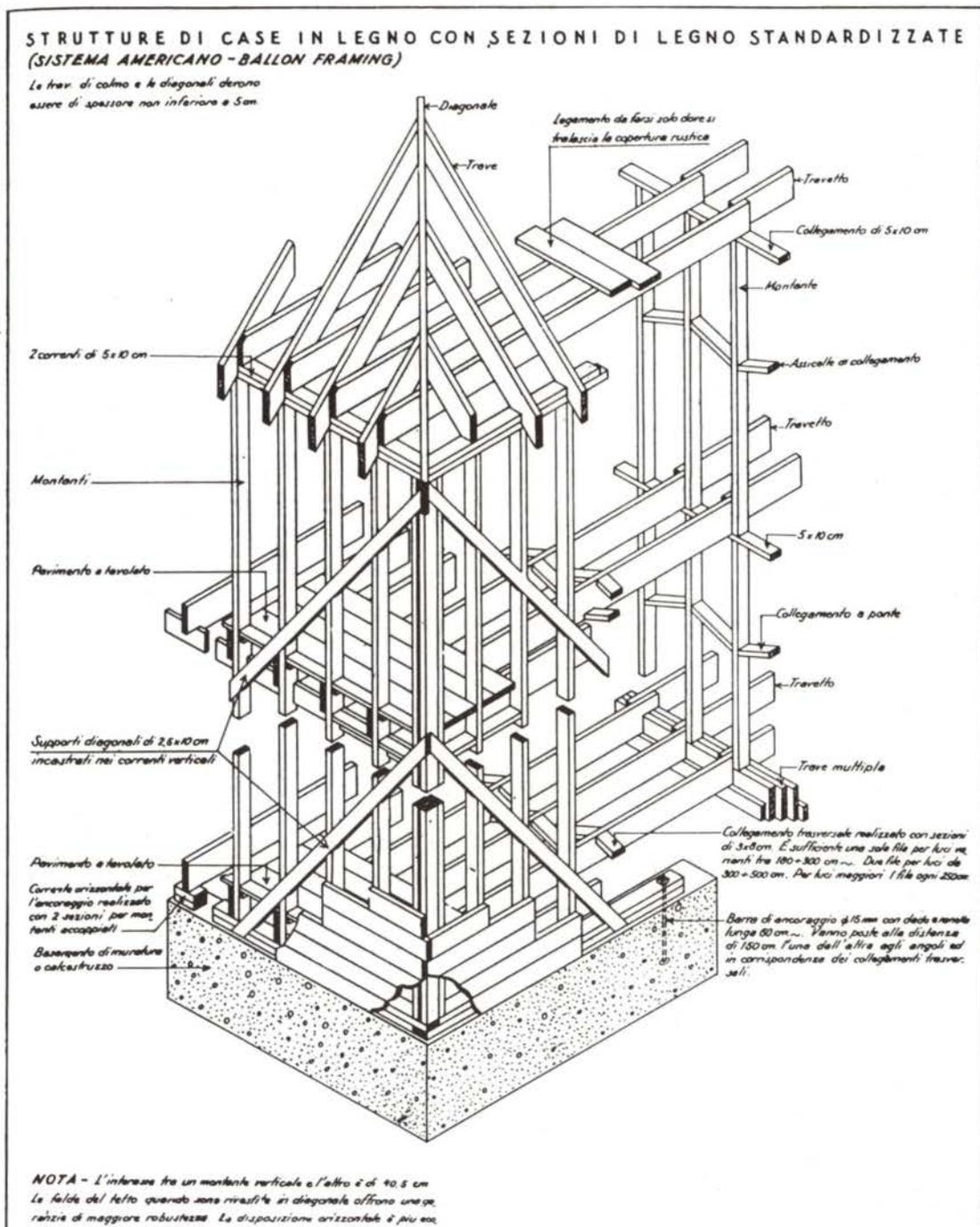
In apertura  
Aldo Rossi,  
*La città analoga*,  
tavola, 1976.

Figura a sinistra  
Casetta in legno  
tipo "Balloon Frame", in  
*Manuale dell'architetto*,  
1ª ed., 1946

Figura a destra  
Esempi di  
scale in pietra, in  
muratura, etc., in  
*Manuale  
dell'architetto*,  
1ª ed., 1946

## CASSETTA IN LEGNO TIPO "BALLOON FRAME" 5m

MANUALE DELL'ARCHITETTO, A CURA DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE - PUBBLICATO DALL'UFFICIO INFORMAZIONI STATI UNITI



(1) Cfr. G. Grassi, *La costruzione logica dell'architettura*, Marsilio, Padova 1967. I manuali del razionalismo tedesco, oggetto particolare della disamina grassiana, sono: lo *Handbuch des Wohnungswesen und der Wohnungsfrage* di Rudolf Eberstadt e lo *Städtebau* di Paul Wolf.

(2) M. Tafuri, *Architettura italiana 1944-1981*, in *Storia dell'arte italiana; Il Novecento*, Einaudi, Torino 1982, p. 425.

(3) Cfr. M. Ridolfi, *Contributo allo studio sulla normalizzazione degli elementi di fabbrica*, 1940 e *Problemi dell'unificazione; il disegno architettonico professionale*, 1942.

(4) G. Muratore, *L'esperienza del Manuale*, in "Controspazio" n. 1, anno 1974, P. 82.

(5) M. Tafuri, *Op. cit.*, pp. 435-436.

(6) Cfr. la precedente pubblicazione, a partire dal n. 172 di "Casabella-Costruzioni", tra gli anni 1942-43, delle schede relative ai Particolari costruttivi

dell'architettura, curate da Diotallevi e Marescotti. (7) Cfr. M. Tafuri, *op. cit.*, "...il volume di Diotallevi e Marescotti, il quartiere QT8 a Milano, alcune opere dei Bpr, come le case in via Alcuino (1945), le testimonianze di fedeltà alla sintassi elementarista di Figini e Pollini (case in via Broletto del 1947-48), di Ghidini e Mazzoni (la terragnese villa a Gallarate del 1948), di Piero Bottoni (edificio polifunzionale in corso Buenos Aires, 1947-49) o il raffinato ascetismo di Asnago e Vender, autori, fra l'altro, dell'edificio per uffici e abitazioni in piazza Velasca (1950), esprimono nel loro insieme una proposta alternativa all'organizzazione della produzione edilizia dell'età della ricostruzione" (pp.436-37).

Architettura, disegno e manuale possiedono infatti un analogo statuto di razionalità e di congruenza, basato sulla comune caratteristica dell'analiticità. Attraverso il disegno pertanto possono essere espresse proposizioni di teoria della progettazione condensate in un generale quadro teorico che tuttavia non produce risposte sempre identiche né esaustive; basterà pensare alla produzione storica del manuale per averne la prova più evidente.

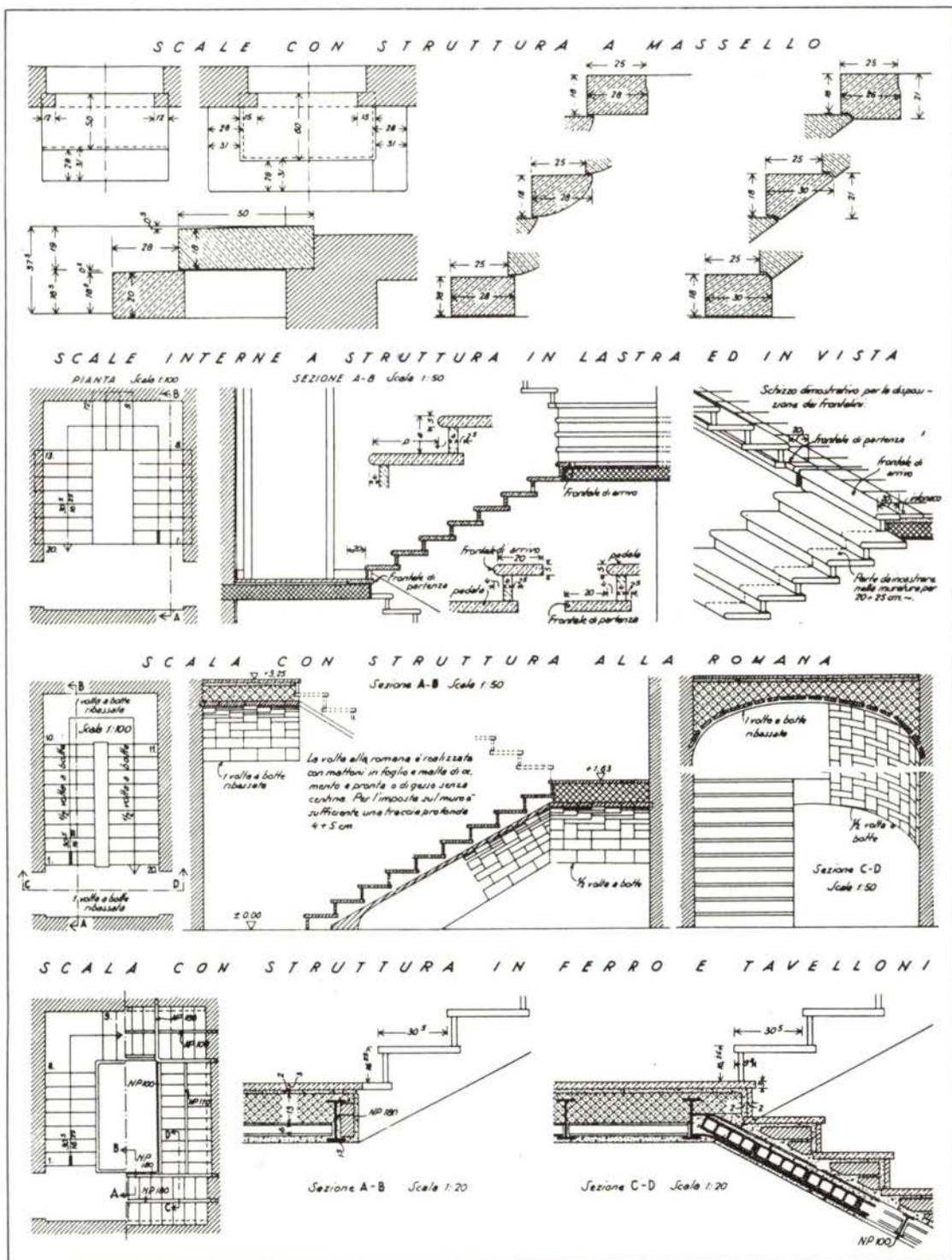
Sulla scorta di queste considerazioni preliminari può essere opportuno dunque rivolgere l'attenzione all'ultima manualistica architettonica italiana, nel tentativo di evidenziare la specificità dei parametri teorico-progettuali sottesi a queste opere e di interpretarne le differenti influenze sulla pratica della costruzione del dopoguerra.

Scrivere in proposito Tafuri: "Una difficile dialettica tra il conoscere e l'agire si impone, all'indomani della Liberazione, agli architetti impegnati a dare risposte alla nuova realtà italiana" (2); tale dialettica sembra peraltro affiorare con modalità ben distinte dalle ricerche effettuate da Diotallevi e Marescotti per *Il problema sociale costruttivo ed economico dell'abitazione* da una parte e da Ridolfi per *Il Manuale dell'architetto* dall'altra.

Già Ponti nel '43 in un suo articolo dal titolo *Stile di Ridolfi*, aveva messo in luce le istanze presenti ai redattori del manuale circa la necessaria unificazione di elementi e di metodi della pratica progettuale. Ridolfi peraltro già dal '40 sperimentava le possibilità di tipizzazione delle componenti edilizie minime e di standardizzazione dei metodi di rappresentazione grafica, utilizzando

## E 10<sub>d</sub> ESEMPI DI SCALE IN PIETRA, IN MURATURA ECC.

MANUALE DELL'ARCHITETTO, A CURA DEL CONSIGLIO NAZIONALE DELLE RICERCHE - PUBBLICATO DALL'UFFICIO INFORMAZIONI STATI UNITI



la tecnologia come parametro di controllo logico-razionale dell'intero procedimento compositivo (3).

Il *Manuale dell'architetto*, strumento essenzialmente "tecnico", persegue dunque una "nuova oggettività all'interno del processo analitico e progettuale" e tende "alla ricostruzione di un ordine logico, ove, sulla base di un'esperienza largamente comunicabile, (...) potesse realmente imbastirsi un procedimento compositivo meno gratuito della pratica professionale corrente" (4).

Grande spazio viene dedicato alle caratteristiche dei materiali, alle tecniche di cantiere e allo studio minuzioso del dettaglio, in consonanza alla convinzione ridolfiana che "una buona architettura è sempre frutto di una lunga esperienza, di profonda elaborazione di disegni esecutivi soprattutto di dettaglio al vero".

La nuova oggettività del dettaglio, garanzia contro il vaniloquio delle forme di epoca fascista, tende ad universalizzare tecniche fin troppo particolari, come quelle relative ai cantieri regionali, o d'importazione, quale il *balloon frame*; quest'ultimo aspetto in particolare risulterà immediatamente chiaro se si pensa alla collaborazione tra CNR e USIS (Ufficio Informazioni Stati Uniti) per la compilazione, nel 1946, della prima edizione del manuale. L'opera, redatta in pochi mesi e programmaticamente aperta a successive integrazioni, manterrà saldo, anche nelle edizioni successive, il principio di una progettazione che procede dal particolare al generale avvalendosi delle teorie e delle pratiche della tecnologia edilizia; tuttavia la precisione rigorosa propria del disegno di dettaglio si stempera nei passaggi di scala. Nella terza edizione infatti, quella del 1962, si tenta una ricognizione degli ambiti di pertinenza dell'architettura oltre la dimensione del particolare costruttivo. Qui dal disegno esecutivo "si salta" ad una limitata classificazione di "exempla", intesi come modelli di progetti realizzati; al loro posto si trovano invece un gran numero di piante schematiche, schemi distributivi, schemi planimetrici, schemi funzionali, disposizioni planimetriche tipiche, schema tipo ecc., che rimangono ben lontani da uno statuto *metaprogettuale*, capace di innescare il momento del "fare" architettonico e rivestono invece esclusivamente il ruolo di supporto funzionale. Il lavoro incessante esercitato dall'uso e dalla storia sui tipi dell'architettura rimane al di fuori di questa tassonomia, che peraltro esclude dalla propria trattazione il tipo per eccellenza: la casa.

Al contrario il manuale di Dotallevi e Marescotti, pubblicato tra il 1948 e il 1950, incentra la ricerca su i problemi sociali, costruttivi ed economici dell'abitazione: "Al culto del dettaglio costruttivo - scrive ancora Tafuri - il volume (...) oppone analisi sociologiche e tipologiche, con espliciti riferimenti ai modelli della Germania di Weimar, specie nel primo gruppo di tavole: la stessa organizzazione dell'opera, per schede successivamente integrabili, ne caratterizza il contenuto, in presa diretta con la grande tradizione dell'archi-

tettura e dell'urbanistica radicali fra le due guerre." (5).

Il testo di Dotallevi e Marescotti rovescia in un certo senso i presupposti dell'indagine ridolfiana: qui infatti quasi non si fa menzione della tecnica costruttiva, che in qualche modo appare già data (6), mentre l'attenzione viene completamente rivolta alla tipizzazione dell'abitazione, con riferimento ai parametri "igienici" dell'*existenzminimum*. La grande quantità di schemi prospettici, "prospettive assonometriche", sezioni, rivelano un uso della rappresentazione rivolto ad evidenziare le relazioni sintattiche dell'analisi tipologica; qui si attua la verifica spaziale delle singole soluzioni dimensionali dei vari elementi componenti l'alloggio, scandagliate attraverso lo strumento analitico delle proiezioni mongiane su piano orizzontale, atte a restituire con rigore i rapporti metrici.

Se il *Manuale dell'architetto* si struttura su un ordine "tecnologico", *Il problema sociale costruttivo ed economico dell'abitazione* si articola in base ad un ordine altrimenti connaturato alla disciplina architettonica, quello tipologico.

Il Dotallevi e Marescotti si risolve in un insuccesso editoriale a cui corrisponde un'incidenza pressoché marginale sulla produzione edilizia del dopoguerra; eppure questo testo, insieme ad alcune esperienze milanesi (7), avrebbe potuto rappresentare una linea alternativa all'ideologia della ricostruzione edilizia "come sacca di contenimento della disoccupazione e settore subordinato al mercato finanziario e speculativo" (8).

Ciò palesa chiaramente nei due manuali una differente assunzione del rapporto tecnica/industria; l'orizzonte di riferimento del Dotallevi e Marescotti è costituito dalla produzione industriale nord-europea che il *razionalismo* traduce nei parametri di un controllo architettonico globale "dal cucchiaio alla città". Significativi appaiono in tal senso sia i disegni delle *siedlungen*, rivelatori di un'idea di città che si struttura per quartieri, sia le tavole destinate al dimensionamento degli arredi in cui ogni elemento stimato necessario in una abitazione, viene elencato, disegnato, misurato, perfino il pennello da barba o il portacipria.

L'abaco della piccola tecnica di Ridolfi si

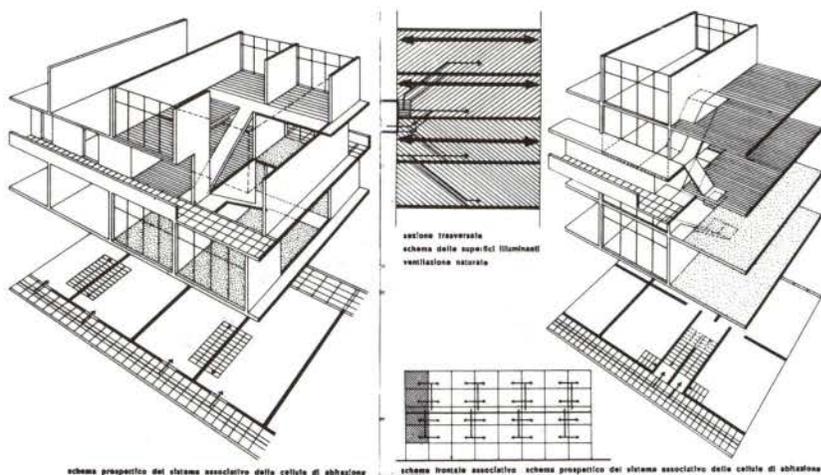
Figura a sinistra  
Schemi prospettici del sistema associativo delle cellule di abitazione, in I. Dotallevi, F. Marescotti, *Il problema sociale costruttivo ed economico dell'abitazione*, (1948-1950), cap. 7, tav. 4

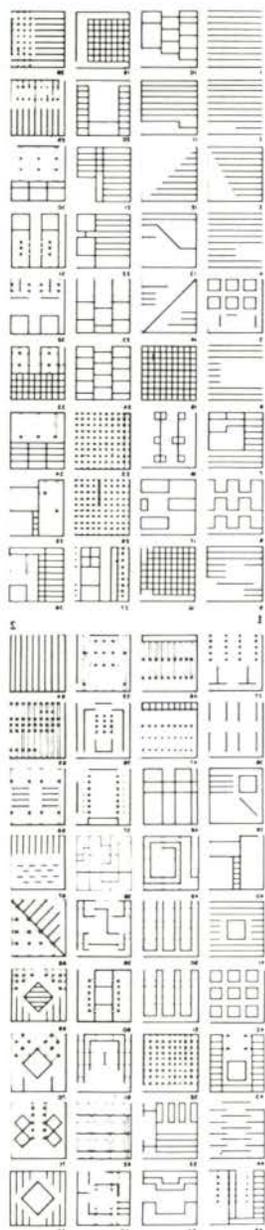
Figura in alto a destra  
Franco Purini, *Classificazione per sezioni di situazioni spaziali*, 1966-68.

Figura in basso a destra  
Prospettiva assonometrica dell'alloggio tipo C, in I. Dotallevi, F. Marescotti, *Il problema sociale costruttivo ed economico dell'abitazione*, (1948-1950), cap. 8, tav. 6.

(8) M. Tafuri, *op. cit.*, p. 437.

(9) Vale anche la pena ricordare la pubblicazione di un'opera come *Architettura pratica*, Utet, Torino, di Pasquale Carbonara, iniziata nel





muove piuttosto in una dimensione quasi artigianale, proponendo tecniche costruttive di retroguardia per i paesi tecnologicamente progrediti e più consone alle realtà dei cantieri di modeste dimensioni (9).

Che l'esperienza della ricostruzione sia stata occasione di profondi ripensamenti da parte della cultura architettonica italiana e di orientamento verso scelte "altre", rispetto ad una pratica professionale *della realtà e per la realtà*, è un dato acquisito; l'incremento registrato dagli studi teorici sull'architettura fin dagli anni 60 da una parte, il costituirsi di un fronte dell'*architettura disegnata* dall'altra, si profilano quali momenti particolarmente indicativi di un cambiamento di orizzonte del campo disciplinare.

Esiste a nostro avviso, tra queste esperienze eterogenee, un punto di tangenza nel recupero dell'interesse per la logica interna alla costruzione del progetto, sia che i presupposti teorici muovano dalla considerazione della città come architettura, sia che invece insistano sui nessi logico-costruttivi dell'arte di edificare o sull'interazione dei *materiali* nel processo costitutivo della cosa architettonica, sia ancora che l'attenzione venga rivolta alla "regola geometrico-sintattica, percorribile attraverso lo strumento del disegno" quale mezzo autonomo di indagine (10).

Quest'ultima è la linea perseguita tra gli anni 60 e 70 dal GRAU, tendente a depurare la ricerca progettuale di Kahn da ogni contaminazione dovuta all'immagine e a sviluppare in alternativa "un astratto discorso sulla geometria assunta in modo puramente sintattico. Un procedimento riduttivo (...) che finisce per assumere la geometria proiettiva a regola del processo di composizione architettonica e di conseguenza il disegno come momento esplicativo di questa regola..."(11).

La strada verso la definizione di un'architettura, "autonoma", fondata principalmente su temi di ricerca formale, se da un lato è costellata di suggestioni letterarie o pittoriche – De Chirico o Savinio sembrano ispirare certe rarefazioni del segno – dall'altro trova il suo campo preferenziale nei procedimenti della composizione, concordemente a quanto viene elaborato da alcune tendenze della riflessione teorica. Rossi disegna "composizioni",

la sua *architettura della città* si struttura paratatticamente e la sua ricognizione elementarista non si distanzia molto dall'idea di *classificazione delle situazioni spaziali* proposta da Franco Purini.

È pur vero però che la ricerca di Purini sembra costituire una sorta di spartiacque che partecipa e dei procedimenti compositivi e di quelli progettuali – l'attenzione ai "materiali" dell'architettura è un indizio palese di questa componente –.

Le molteplici "diffrazioni" dell'architettura designata mascherano una sorta di *necessità della teoria* "dietro la rituale e puntigliosa indagine delle leggi costitutive della forma" (12) e nel contempo denunciano palesemente la perdita di *centralità* dell'architettura stessa.

Astinenza più o meno costretta dalla pratica professionale, consapevolezza che le "leve" del costruire vengono mosse in sedi extra disciplinari, accettazione della dissoluzione del *fondamento*: questo il panorama su cui si staglia il tentativo di articolare proposizioni di una teoria del "fare" architettonico in forma di disegno.

Come rispondere dunque all'ansia di teoria da una parte e all'assenza di norme certe ed esauritive dall'altra?

Può svolgere un ruolo la nozione di disegno "teorico" nella messa a punto dei criteri costitutivi di un nuovo manuale?

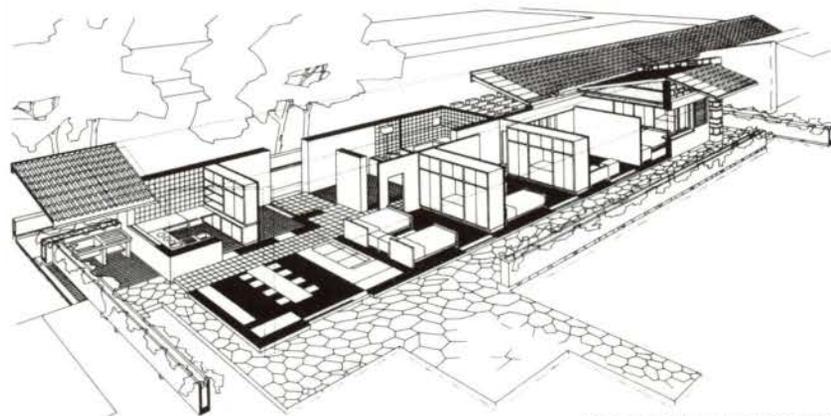
L'elaborazione di soluzioni valide per il primo problema, lungi dal paralizzare la riflessione teorica ne ha – in qualche modo – vivacizzato il dibattito, provocando una proliferazione di risposte di cui può essere utile cogliere il carattere di *parzializzazione*.

La *dissoluzione del fondamento* non ha fermato la ricerca di quanti ritengono opportuno ancorare il procedimento progettuale a norme e criteri di riferimento, sicuramente contestabili o passibili di critica, ma che tuttavia non necessitano di re-invenzione volta per volta.

L'idea di *campo a parte* (13) ritagliato da una teoria che esibisca i propri rapporti con la tradizione della disciplina, il concetto di *città per parti* (14) e la relativa progettazione per parti, utilizzano lo strumento della parzializzazione come possibile soluzione al problema della perdita della centralità.

Tale strada è acutamente, messa in luce da Gianni Vattimo nell'ambito di una ricognizione sulle analogie esistenti oggi tra filosofia ed architettura; "in filosofia – sostiene Vattimo – l'orientamento che più di altri ha approfondito questo problema è quello che va sotto il nome di ermeneutica", ovvero teoria dell'interpretazione, filosofia dell'interpretazione, in cui il "concetto di parte ha a che far con due nozioni molto importanti: 1) il dialogo parte-tutto (...); 2) la nozione di dialogo come fusione di orizzonti..."(15).

Il primo punto in particolare consente di istituire *condizioni di appartenenza* a un *tutto* non conosciuto in partenza – non percorribile forse in maniera esauritiva – e tramite queste innescare un processo di legittimazione. L'acquisizione di tali "condizioni" implica un confronto con la tradi-



Prospettiva assonometrica dell'alloggio tipo C

I. DIOTALLEVI, F. MARESCOTTI, Il problema sociale costruttivo ed economico dell'abitazione, (1948-1950), cap.8, tav.6

zione disciplinare intesa come "il linguaggio cui l'interprete appartiene e che è il risultato dell'ininterrotto lavoro sui mezzi espressivi esercitato dalle varie epoche e soprattutto da alcuni testi particolarmente decisivi" (16).

Il secondo punto invece tende alla *costruzione di orizzonti di validità* attraverso il dialogo con la tradizione e con gli "altri" (ambiti disciplinari, campi a parte); peraltro occorre tener presente che "la molteplicità degli universi culturali, o dei discorsi, degli interessi, delle appartenenze di base, è soltanto il punto di partenza di un'attività di costituzione di orizzonti di legittimità, non la base della legittimazione già data" (17).

Le parole di Vattimo sembrano peraltro registrare una certa consonanza con quegli editoriali di "Casabella" in cui Vittorio Gregotti denuncia efficacemente l'attuale stato di frammentazione teorica attraversato dalla disciplina architettonica, pur ravvisando ancora oggi la *scomoda inevitabilità*, la *necessità di una teoria*. Se infatti, negli ultimi cinquanta anni, congrui avanzamenti teorici nel nostro campo sono stati innescati da problematiche proprie di altri settori – basterà pensare all'importanza assunta dalla tecnica, dalla storia, ma anche dalla geografia, come parametri referenti del "fare" architettonico – tuttavia, sostiene Gregotti, "essere architetti oggi significa essere intellettuali prima che professionisti ed artisti, nel senso che la ricostruzione della base teorica e degli strumenti metodologici di ciascun progetto è divenuta una questione non evitabile per il progettare" (18).

Entro questo quadro problematico è opportuno – a nostro avviso – riaprire oggi la questione di un manuale della progettazione, che per il suo statuto istituzionale di formalizzazione degli elementi di una disciplina in un determinato momento storico, esibisca nell'evidenza dei disegni il quadro teorico di riferimento, per quanto frammentario e parziale questo possa essere; il che implica come corollario tutt'altro che secondario la possibilità di riguardare il disegno come strumento niente affatto neutro, bensì intenzionato, in grado di "mostrare" senza "dire" il suo contenuto teorico.

È noto che esistono disegni il cui senso supera quello immediato dell'immagine percettiva e racchiudono invece una complessità teorica che generalmente sembrerebbe appartenere al solo testo scritto: un esempio è costituito dall'incisione di Ch. Eisen raffigurante la capanna primitiva nel frontespizio dell'*Essai* di M.A. Laugier; parimenti gli schizzi e gli schemi di Le Corbusier riescono a mettere compiutamente a fuoco una formulazione teorica, anzi divengono il "luogo" idoneo all'espressione di tale ricerca.

L'aspetto di maggior rilievo di questi disegni "teorici" si configura allora nella congruenza tra rappresentazione e fine "illustrativo" dei principi sottesi.

Nel caso specifico della manualistica è possibile rilevare una ricorrenza e una particolare pregnanza dello *schema* rispetto ad altre forme di disegno; anche negli esempi italiani, oggetto della

nostra riflessione, ne è presente un uso consistente. Per quanto riguarda il *Manuale dell'architetto* (19), lo schema assume una connotazione precipuamente funzionale, scarsamente conducente ai fini della conformazione spaziale.

In maniera diversa gli *schemi prospettici* del Diotallevi e Marescotti restituiscono in termini di architettura la ricerca condotta sui singoli elementi componenti l'alloggio; analogo ruolo è peraltro rivestito anche dalle numerose "prospettive assonometriche" che sembrano coniugare dietro quest'imprecisa definizione, l'esigenza di un controllo al contempo visivo e strutturale, delle molteplici soluzioni spaziali proposte alle diverse scale di progettazione.

Negli esempi citati comunque lo schema tende a configurarsi quale "luogo" del rapporto, della connessione, della relazione tra gli elementi che "tiene" insieme, strumento metaforico/analogico dei nessi spaziali realmente espressi dall'architettura edificata, con esiti differenziati qualora la matrice teorica prediliga l'uno o l'altro metodo di elaborazione.

Nelle due opere italiane del dopoguerra sarà allora possibile cogliere tale alterità di procedimento laddove il *Manuale dell'architetto* incentra l'interesse delle esemplificazioni proposte sull'aspetto tecnologico e scientifico, traducendolo "analogicamente" in diagramma funzionale; il Diotallevi e Marescotti invece prendendo le mosse da una ricognizione anch'essa inizialmente funzionale, elabora i dati numerici e metrici in forme architettoniche, avvalendosi delle possibilità euristiche della *metafora*.

In questa seconda accezione lo schema diventa un modello grafico delle valenze topologiche che indirizzano il procedimento progettuale nella conformazione dei luoghi dell'abitare, registrando la centralità che la nozione di *luogo* riveste all'interno della disciplina architettonica.

Il *luogo* dello schema, il *luogo* del progetto, il *luogo* dell'architettura costruita, diventano confrontabili tramite le relazioni spaziali istituite dalla geometria topologica, che non casualmente nella sua prima formulazione filosofico-matematica, fu definita da Leibniz *analysis situs*.

Lo schema, in virtù dei rapporti e dei principi topologici, condensa nel disegno il *luogo comune* al progetto, all'architettura edificata, e nel manuale articola "il momento delicato del passaggio dall'ordinamento teorico, storico e razionale del sapere architettonico al suo reale affermarsi nella fisica spazialità dell'opera come evento singolare, e tuttavia logicamente e storicamente connesso all'intero universo disciplinare e culturale" (20).

Se pertanto la nozione di schema si presenta – a nostro avviso – conducente ai fini dell'articolazione di un futuro manuale per l'architetto, la sua carica, depositaria di ogni potenzialità del disegno in direzione del progetto, non potrà essere pienamente esplicitata, la sua traducibilità in processo costruttivo non riuscirà ad essere posta in atto, senza un'adeguata ridefinizione per via teorica e per via grafica degli *elementi* stessi dell'architettura.

1954 e conclusa venti anni dopo. Per dichiarata intenzione dell'autore, la finalità della sua ricerca si colloca tra "la mole di un trattato riccamente illustrato" e "la praticità del manuale". La complessità e la consistenza di questo testo che si prefigge di non "sterilire la mente del lettore suggerendo risultati pronti e ricette sicure, ma piuttosto stimolarne lo spirito di ricerca fornendogli materia di osservazione e mezzi di indagine", pur rivelandosi congruente al tema disegno "teorico"/Manuale, merita a nostro avviso uno spazio autonomo di riflessione.

(10) Cfr. *L'architettura disegnata*, in "Casabella" n. 449, luglio-agosto 1979, p. 30.

(11) Cfr. *L'architettura disegnata*, op. cit., p. 30

(12) M. Tafuri, op. cit., p. 548

(13) Cfr. Vittorio Ugo, *Dimensioni dell'architettura*, Cogras, Palermo 1982

(14) Cfr. Aldo Rossi, *L'architettura della città*, Marsilio, Padova 1966.

(15) G. Vattimo, *Progetto e legittimazione*, in "Lotus International" 48/49 del 1985, p. 120

(16) G. Vattimo, op. cit., p. 122

(17) G. Vattimo, op. cit., p. 123

(18) V. Gregotti, *Necessità della teoria*, in "Casabella" n. 494 settembre 1983, p. 12.

Cfr. anche *La freccia ferma* in "Casabella" n. 479, Aprile 1982, p. 36.

(19) È opportuno notare per quanto riguarda l'uso dello *schema* la

differenza tra la prima e la terza edizione del *Manuale*; lo schema assume infatti un ruolo preminente e tuttavia in termini strettamente funzionali, solo nell'ultima edizione.

(20) V. Ugo, "Schema", in "XY, Dimensioni del disegno", Giugno 1987, p. 27.



## L'immagine nella scienza

INTERVISTA DI  
CARLO E. BERNARDELLI  
A FILIBERTO MENNA

*Il termine "immagine" può risultare ambiguo in quanto l'uso è coestensivo a differenti ordini di significato; ciò indica che esistono delle intersezioni tra discipline appartenenti a contesti diversi o è imputabile ad un'eccessiva genericità di formulazione del riferimento connesso al termine in questione?*

Senza dubbio si tratta di un termine che reca con sé un ampio margine di ambiguità, ma non si può negare, secondo me, che esso sia coestensivo a differenti discipline e a diversi ordini di sapere, anche se l'ambito in cui trova un impiego più fortemente codificato è il campo delle arti e delle comunicazioni visive in generale. Per comprendere, comunque, come il termine "immagine" possa essere produttivamente impiegato in diversi ambiti del sapere è necessario sottrarlo alla connotazione corrente che ne definisce il significato forte in termini iconici. L'immagine ha, come è noto, una forte pregnanza nel discorso verbale, corrente, letterario, scientifico, la sua riconoscibilità è legata essenzialmente a una sorta di condensazione del discorso, di precipitazione dei diversi componenti in nuclei più densi e compatti.

Il ruolo attuale dell'immagine nella scienza è il tema introdotto nello scorso numero attraverso le opinioni di Giulio Giorello, Corrado Maltese e Stefano Leviadi. Come poteva prevedersi ha raccolto numerosi contributi che confermano la già enunciata necessità di affrontare l'argomento in un'adeguata occasione di studio che coinvolga attivamente tutte le aree disciplinari interessate.

In questo numero sono pubblicate le opinioni espresse da Filiberto Menna sui numerosi interrogativi posti da Carlo Enrico Bernardelli in merito al tema in oggetto. Si tratta della messa a fuoco di un'area problematica tra le più spinose, quella che tiene conto della valutazione figurativa del segno e della distanza che ancora separa il linguaggio empatico dell'arte, da quello logico della scienza.

Alle opinioni di Menna si affianca il pensiero di Roberto Cordeschi, sulle sintomatiche analogie tra immagine mentale e immagine sintetica, e di Paolo Camiz sui meccanismi cerebrali di decodifica delle informazioni visive. Si tratta di stimolanti flash, raccolti ancora da Bernardelli, che allargano le prospettive del campo indagato e chiamano al confronto altri settori disciplinari la cui distanza dai problemi dell'immagine va rapidamente colmandosi.

Sul prossimo numero il dialogo proseguirà ancora, sempre sotto lo stesso titolo, nell'intento di predisporre il terreno per una più sedimentata riflessione sul tema.

*In un recente seminario tenutosi presso la neonata università di studi semiotici a San Marino il filosofo H. Putnam ha usato diffusamente il termine "rappresentazione" come riferimento letterario delle immagini mentali. Non sarebbe opportuno integrare nella categoria degli oggetti che sono congruenti con il suddetto termine anche quelli appartenenti alla iconografia pittorica?*

Certamente. Ma io credo che Putnam desse per scontato un uso del termine "rappresentazione" per la iconografia pittorica e volesse cogliere un momento, un punto, un livello più generale di pensiero in cui ritrovare il fattore "rappresentazione".

Del resto, mi pare abbastanza acquisito il fatto che esista un modo di procedere del pensiero che possiamo definire prevalentemente

logico-discorsivo, analitico, e simili, e un procedimento che potremmo definire *gestaltico*. Non è improbabile che si tratti di modi della mente legati anche alla diversa funzionalità degli emisferi cerebrali destro e sinistro.

*Tradizionalmente si è scavata una netta linea di demarcazione tra linguaggio empatico e linguaggio logico. Questa divisione rispecchia una reale necessità strutturale dipendente dagli ambiti applicativi, o rappresenta un'inadeguatezza di certa parte del contesto della ricerca?*

La distinzione netta tra un linguaggio "empatico" e un linguaggio "logico" è profondamente radicata in una lunghissima tradizione culturale che divide nettamente le scienze dell'uomo e le scienze della

natura e che ha sempre considerato il luogo della verità come il luogo in cui non possono sopravvivere residui puramente soggettivi, appartenenti alla storia degli individui. In realtà ogni discorso culturale, da quello della critica a quello delle diverse scienze, si iscrive nell'ordine del *Simbolico* e si definisce sulla base delle strutture linguistiche che lo fondano e lo costruiscono. Ma queste rinviano, a loro volta, alla posizione dell'io nel campo del *Simbolico*, inteso come campo di scorrimento dai confini sfumati ed incerti, definibili solo di volta in volta in relazione agli equilibri sempre mutevoli, instabili, effimeri che l'io instaura tra le sollecitazioni opposte e simultanee del soggettivo e dell'oggettivo, dell'*Immaginario* e del *Reale*. Di qui la somiglianza dei diversi discorsi

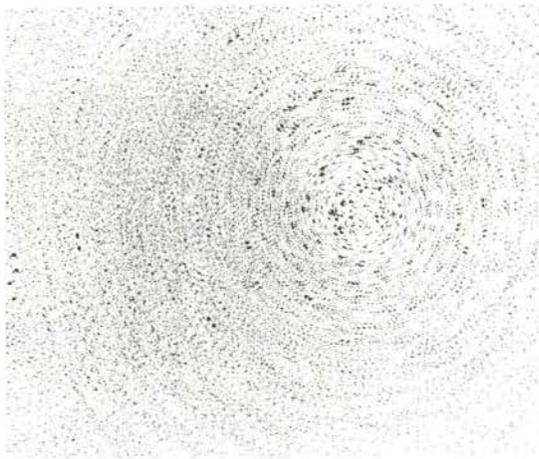
e la possibilità di uno scambio reciproco di attributi (la presenza dell'immagine come luogo risolutivo di procedure del discorso scientifico, ad esempio); ma di qui anche la loro differenza ineliminabile legata alle diverse posizioni dell'io (una esigenza di distinzione che farebbe bene alle nuove correnti di irrazionalismo scientifico, di estetizzazione della scienza, ecc.).

*È possibile delimitare il campo della terminologia usata per descrivere gli oggetti d'arte al fine di rafforzare l'effettività e la semanticità dei termini adottati?*

Qui subentra una delle utili possibilità di scambio tra discorso scientifico e discorso critico, cosa del resto che si è ampiamente e produttivamente verificata con i fitti scambi tra critica e scienze umane soprattutto negli anni cinquanta e sessanta.

*Se dovesse prevedere un'evoluzione futura del linguaggio e degli strumenti di analisi degli storici d'arte quali obiettivi e quali mezzi prefigurerebbe?*

Non è facile una previsione del genere. Non fosse altro perché il discorso della critica (e dell'interpretazione) è fortemente ancorato a motivazioni (e direi, freudiana) soggettive. È una pura illusione quella degli storici dell'arte di pensare alla



loro disciplina come a una pratica oggettiva, ben definita nei suoi contorni e nelle sue articolazioni interne. L'interpretazione resta, insomma, un'operazione contaminata e contaminante tra momenti soggettivi (il fantasma privato del critico) e momenti oggettivi (teorie, metodi, procedure di analisi, ecc.)

*Molti ricercatori provenienti da contesti di ricerca differenti si stanno interessando al problema della percezione visiva. Un approfondimento in questo campo che fornisse alcuni modelli della visione avrebbe un serio influsso sulle elaborazioni delle teorie attinenti alla critica d'arte o sarebbe del tutto sovrastrutturale?*

Si tratta di un problema che abbiamo già affrontato negli anni sessanta quando si è fatta sentire con forza l'influenza degli studi sperimentali sulla percezione visiva.

Molti di noi si sono giovati di questi apporti conservando però la consapevolezza dell'autonomia relativa dei processi interpretativi. Ritengo che la critica debba poter utilizzare i dati forniti dalle scienze senza illudersi che questi possano sostituire (e magari con risultati finalmente oggettivi!) i procedimenti mobili, precari (ma proprio per questo efficaci) della critica.

*Non le sembra che sia poco scientifica l'abitudine di certa critica di proporre*

*al pubblico eventi culturali preconfezionati e preselezionati facendo leva su di un sistema di mass-media e di mercato che si sottrae ad un reale confronto delle idee?*

La questione non è solo di carattere scientifico, ma di ordine strutturale, che riguarda l'attuale sistema dell'arte. Voglio dire che il mercato, o, meglio, alcune concentrazioni del mercato internazionale dominano attualmente attraverso il controllo dei mezzi di comunicazione di massa dell'arte (l'attribuzione del valore) tende a sfuggire sempre più alle prerogative della critica e a passare nelle mani del mercato.

Penso inoltre che sia opportuno rifarsi a quanto abbiamo già detto in precedenza sul discorso della critica e sulla interpretazione in generale. In particolare sulla inevitabile componente soggettiva che fa della critica un discorso in qualche modo affine a quello dell'arte. D'altronde, la critica si serve anche di strumenti più oggettivi, che l'avvicinano invece alla scienza. Di fatto la condizione della critica è una condizione oscillante continuamente tra il polo dell'arte e quello della scienza e l'interpretazione (la sua efficacia) dipende dagli equilibri sempre nuovi e diversi che il soggetto della critica riesce a stabilire tra quelle due polarità complementari.

## RAPPRESENTAZIONI E IMMAGINI MENTALI

La reazione al comportamentismo promossa dalla scienza cognitiva e dalla teoria rappresentazionale della mente ha riportato in primo piano, tra gli altri, un tema classico della filosofia della mente: quello della natura delle immagini mentali. Accantonata l'idea ingenua che le immagini mentali, ad esempio visive, fossero vere e proprie copie della realtà, il problema è stato affrontato nei termini del paradigma cognitivo-informazionale ispirato alla scienza dei calcolatori: in che modo l'informazione proveniente dal mondo esterno è rappresentata e memorizzata nella mente? come riesce la mente a rappresentare le proprietà importanti del mondo esterno senza farsene una pura e semplice copia?

In effetti, se si sostituisce nei due interrogativi precedenti la parola "mente" con la parola "calcolatore", ci si ritrova davanti a un ben noto cruciale problema dell'intelligenza artificiale: quello della *rappresentazione della conoscenza*. Si intuisce allora in che senso l'analogo basata sul confronto mente-calcolatore (inteso come software) ha ispirato le nuove risposte ai vecchi interrogativi sulle rappresentazioni in generale e sulle immagini mentali in particolare. Le rappresentazioni manipolate da un calcolatore hanno la

forma di strutture simboliche che *stanno per* oggetti di un dato dominio, e hanno caratteristiche diverse da tali oggetti. Eppure, sembrano riuscire a riflettere, almeno in un certo numero di casi le loro proprietà importanti. Ma si intuisce anche la portata dei nuovi problemi che l'analogo non ha mancato di sollevare, ad esempio, per quanto riguarda le immagini mentali.

Le risposte date da alcuni sostenitori dell'analogo mente-calcolatore sono non a caso diverse. Per alcuni le immagini mentali visive sono, come ogni altro genere di rappresentazioni, direttamente ed esclusivamente compresse con il livello proposizionale (le "proposizioni" sono qui intese come strutture cognitive astratte usate per esprimere relazioni tra oggetti o eventi del mondo esterno): è questa la tesi di Zenon Pylyshyn. Per altri, come Michael Kosslyn, proprio le immagini mentali visive dimostrano invece che ci sono altri modi, oltre quello proposizionale, di rappresentare la conoscenza. Tali immagini, senza essere copie di eventi del mondo esterno, sono tuttavia figurazioni (*depictions*), di eventi, come suggerisce, di nuovo, il caso del calcolatore, che riesce a generare su uno schermo immagini che sono raffigurazioni a partire da informazioni che in memoria non è codificata in quella forma, ma in forma simbo-

lica. Noi possediamo insomma una sorta di "schermo interiore" sul quale proiettiamo immagini a partire da informazioni memorizzate in qualche forma condensata.

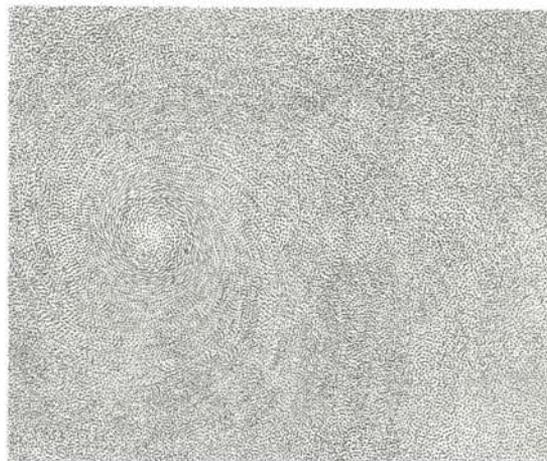
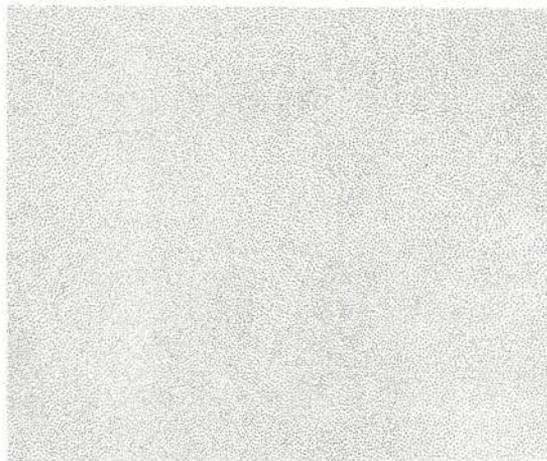
Questa divergenza di opinioni è la spia di un problema che resta ancora aperto: non sappiamo abbastanza su *come* l'informazione venga effettivamente rappresentata nella memoria dell'uomo. È possibile che, per quanto riguarda in particolare la questione delle immagini visive, nuovi suggerimenti vengano dai modelli connessionistici della visione; per ora appare tuttavia incerta la possibilità di vedere in essi una spiegazione alternativa globale o, se si vuole, un vero e proprio "slittamento di paradigma" rispetto alla scienza cognitiva e alla teoria rappresentazionale.

**Roberto Cordeschi**



L'IMMAGINE: LUOGO DELL'INFORMAZIONE

Dovendo parlare di immagine mi sembra opportuno, per cominciare, tentare di darne una definizione, cosa che si può fare in diversi modi, a ognuno dei quali corrisponde un diverso atteggiamento nei confronti di questo concetto: «Immagine è tutto ciò che può essere percepito con gli occhi» potrebbe essere una prima definizione, del tutto generale ed assai poco interessante, che



però già esclude che un'immagine possa anche essere la rappresentazione verbale di una percezione visiva; per ridurre la generalità si può precisare che ciò che viene percepito è localizzato su di un supporto bidimensionale – le superfici degli oggetti – cioè le sole cose che siamo effettivamente in grado di vedere.

Un'altra definizione, molto diversa, potrebbe essere: «L'immagine è un falso, spesso assai verosimile, di qualche altra cosa», dove «qualche altra cosa» può essere una realtà di cui l'immagine è copia più o meno fedele, o una fantasia (immagine mentale) di cui essa è rappresentazione osservabile da altri, o una parola, una frase, un concetto, rappresentati graficamente o gestualmente con un insieme di simboli codificati e riconoscibili. Già in questa seconda definizione l'immagine viene considerata come un artefatto, costruito per trasmettere informazioni che vengono poi raccolte da un occhio. Queste due definizioni non sono in realtà contraddittorie: l'osservatore può non sapere se ciò che vede è stato prodotto intenzionalmente, ma sa comunque che si trova in presenza di un'informazione che, se vuole, può elaborare: è al termine di questa elaborazione, durante la quale si servirà talvolta di altri meccanismi percettivi, che potrà forse decidere sull'artificialità o sulla natu-

ralità di ciò che ha percepito. Vediamo allora svilupparsi una catena di passaggi, dall'originale all'eventuale copia, da questa, o da quello, all'occhio, e infine al cervello. Nell'occhio, e più precisamente sulla retina, troviamo – capovolta – l'immagine (intesa come falso, come copia), prodotta dal cristallino, degli oggetti che si trovano nel campo visivo, e in questo caso la bidimensionalità è ovvia.

Ma sulla retina l'immagine acquista un duplice aspetto: il primo è quello banale dell'ottica: la luce proveniente dagli oggetti viene rifratta da una lente per poi convergere su di uno schermo, realizzando una loro proiezione bidimensionale, in parte distorta, talvolta sfocata, compressa per quanto riguarda la scala di intensità, cromaticamente impoverita, il falso, appunto; il secondo aspetto è comune alla lastra fotografica: su ogni recettore si produce una reazione fotochimica in seguito alla quale un impulso elettrico trasporta nell'area visiva della corteccia cerebrale l'informazione raccolta sulla retina; lì avvengono ulteriori processi di elaborazione – altre copie – ma preferisco fermarmi a questo punto e privilegiare, tra le tante copie di cui ho parlato, proprio quella retinica, dato che è in questa che risultano più evidenti i processi che avvengono anche nelle altre immagini, e precisamente

una trasformazione delle informazioni: la retina allora può essere considerata come un convertitore analogico-digitale in cui l'informazione, che fino a quel momento era una funzione continua delle variabili spazio-temporali, anch'esse continue, viene parcellizzata, come su una successione discreta di retini tipografici, e preparata per una successiva elaborazione: e quindi, attribuendo alla immagine retinica le proprietà della retina stessa, possiamo dire che un'immagine è un'interfaccia tra due sistemi o anche tra due parti di uno stesso sistema: nel caso della retina tra il mondo esterno e la mente, in generale tra un'ipotetica sorgente di luce e un ipotetico osservatore, dove la trasformazione consiste nella modulazione della luce incidente da parte delle superfici riflettenti, così che la luce riflessa acquista una parte dell'informazione contenuta nelle superfici stesse. E quindi l'immagine come luogo dove l'informazione viene trasferita, trasformata e, inevitabilmente, corrotta, sia per adozione che per sottrazione, luogo dove avvengono le falsificazioni. E anche, tornando alla retina, luogo delle illusioni ottiche, delle ambiguità, dei fantasmi, di ciò che appare ma non è, o non è come appare.

Quando si affronta il problema – enorme – di capire i meccanismi con cui il cervello analizza, codifica,

decodifica le informazioni che gli giungono dalla retina ci si scontra con due difficoltà: la prima è che sull'uomo, salvo in casi eccezionali, non è possibile eseguire quegli esperimenti – compiuti normalmente sugli animali – che permettono di localizzare, per mezzo di microelettrodi inseriti nel cervello, i segnali corrispondenti a particolari stimoli visivi, e che comunque forniscono informazioni strettamente locali, riguardanti per esempio il modo con cui si può individuare il contorno di una figura o la direzione di una linea; la seconda difficoltà compare invece quando si vogliono studiare i meccanismi a carattere globale, quali il riconoscimento di forme, la loro memorizzazione e classificazione, operazioni queste che appartengono ad una fase più elevata dell'elaborazione dell'informazione, e che richiedono pertanto la collaborazione degli individui sottoposti ai tests percettivi: le loro risposte sono, quasi inevitabilmente, inquinate da condizionamenti psicologici e culturali: diventa allora critica la scelta del test, che deve essere organizzato in modo da rendere minima l'influenza di tali condizionamenti.

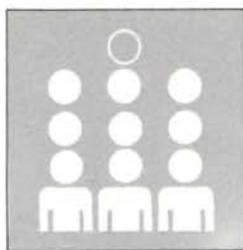
Una classe di tests che soddisfa a queste esigenze è costituita dai "random patterns" ossia da una distribuzione disordinata di informazioni elementari, "bits", per esempio punti

neri o variamente colorati distribuiti quasi a caso su uno sfondo omogeneo: il "quasi" consiste in un leggero ordinamento, quasi impercettibile, scelto in modo da generare un'illusione, un "fantasma", che può, a seconda delle condizioni dell'esperimento, essere visto o non visto dal soggetto, al quale perciò si chiede soltanto una risposta binaria: "sì" o "no", che dovrebbe essere il più possibile immune da condizionamenti di sorta. I "random patterns" debolmente ordinati assomigliano nella loro logica, a quell'affascinante miscuglio di ordine e disordine, di alea e di simmetria, che è il caleidoscopio, o, nella sua versione computerizzata, l'automa cellulare bidimensionale, la cui rapida evoluzione, vista su di un monitor a colori costituisce uno spettacolo dal quale difficilmente ci si può staccare. Questi tests hanno inoltre il vantaggio di poter essere simulati sul computer, introducendo un modello matematico controllabile che tenti di riprodurre il comportamento del cervello, beninteso limitatamente al test in questione.

Tutto questo suggerisce ancora un'altra definizione di immagine, intesa stavolta come provocazione, come stimolo per ottenere una risposta ad una domanda implicitamente formulata, e anche, perché no, come un gioco.

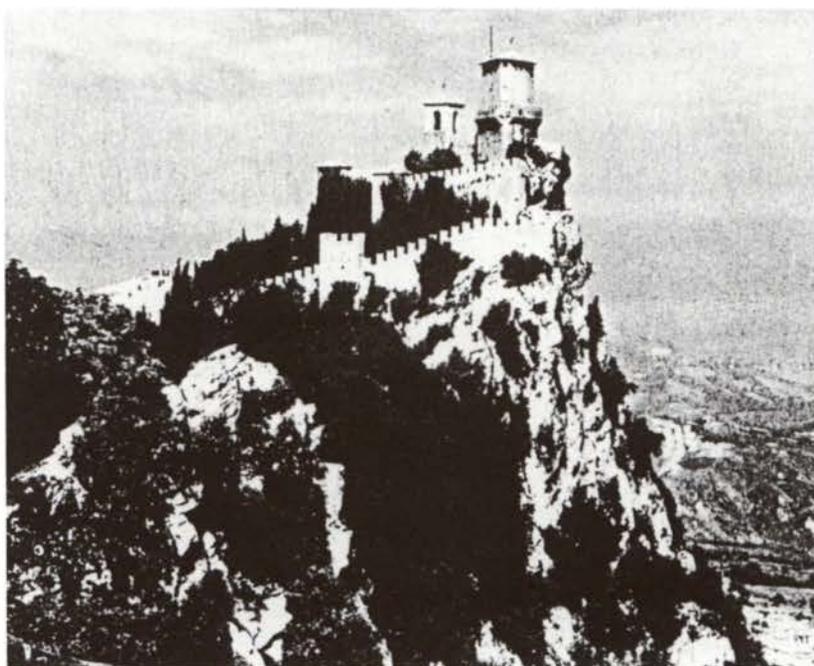
Paolo Camiz





## Il filosofo, il linguaggio, la rappresentazione

Hilary Putnam



Il 7 e 8 Settembre la Repubblica di San Marino ha inaugurato la sua Università con un Centro Internazionale di Studi Semiotici e Cognitivi presieduto da Umberto Eco e diretto da Patrizia Violi. L'occasione è stata caratterizzata da un incontro, moderato dallo stesso Eco, dedicato al filosofo americano Hilary Putnam che con W.V.O. Quine e N. Goodman, rappresenta uno dei più importanti esponenti della scuola filosofica americana a partire dagli anni '40.

Negli interventi si è spesso ricorso al termine "rappresentazione" come riferimento letterario dell'attività mentale. Pur tenendo conto che i referenti di questo convegno erano specialisti di problemi legati al rapporto tra mente e linguaggio letterale, ci è parso un po' limitativo che nel corso del dibattito nessuno abbia colto la molteplicità di significati insiti nel termine in questione e soprattutto la sua estendibilità al mondo dell'espressione dell'immagine visiva e segnica. Eppure Putnam nel saggio "Ragione, Verità e Storia" sembra cogliere questa coestensività del termine con una suggestiva e paradossale metafora denominata "sinopsismo psicologico"; egli raffigura la comunità biologica come cervelli immersi in una vasca d'acqua i quali, percependo il mondo attraverso il filtro del liquido, si formano delle immagini e delle cognizioni del tutto

particolari e potenzialmente estranee alla realtà.

Traslando l'allegoria putnamiana nel campo dell'immagine segnica e dell'arte, la si potrebbe parafrasare osservando che, come ogni linguaggio, l'opera d'arte costituisce l'interpretazione del mondo data all'interno di un determinato stato logico soggettivo e che la relatività di questa interpretazione è esemplificata da un codice di segni che costituiscono l'interfaccia tra "stato mentale" e denotazione degli oggetti rappresentati.

Scrivono Nelson Goodman nel suo saggio "I Linguaggi dell'Arte": «Le raffigurazioni come ogni cosa, non sono immuni dalle virtù formative del linguaggio, anche se esse stesse, in quanto simboli, esercitano a loro volta un effetto analogo sul mondo e quindi sul linguaggio». Una rappresentazione data attraverso strumenti espressivi segnici porrà gli stessi, anche se non identici, pro-

blemi di significato di un'espressione letteraria; gli stessi, in quanto ci troveremo ad interpretare dei simboli e quindi a dover fornire una consistente metodologia di traduzione; non identici, in quanto appartenenti a simbologie, (quella letteraria e quella segnica) di mondi strutturalmente differenti.

Le tesi illustrate e dibattute da Putnam nel corso dei lavori sono state quelle legate ai suoi più noti saggi, li ricordiamo: "Ragione ed Etica", "Ragione, Verità e Storia", ed. Il Saggiatore, "Mente, Linguaggio e Realtà", ed. Adelphi. Putnam, come del resto anche Quine, confuta la tesi che sia possibile fondare una teoria del "significato" basata sulla nozione platonica della verità apriori; né d'altra parte accetta una teoria del significato interpretata in chiave psicologica, ovvero attraverso disposizioni al comportamento e intenzioni che vengano fatti discendere da deter-

minati stati cerebrali. Putnam non rigetta l'ipotesi di un modello della mente in termini funzionali: la mente è un'entità logica che, indipendentemente dalla struttura meccanico-chimica che la presuppone, perviene ad un prodotto intellegibile; alla stessa stregua in una macchina calcolatrice non è tanto la meccanica quel che valutiamo ma il programma che ne costituisce, al pari della mente, una proprietà astratta.

La parte centrale della filosofia di Putnam, dove espone in positivo le sue teorie, riguarda la definizione del processo attraverso cui si perviene alla denotazione degli oggetti. L'uso dei termini, sostiene, viene a dipendere da quella che egli definisce la "divisione sociale del lavoro linguistico". La trasmissione e comunicazione del sapere è assicurata dall'uso sociale della lingua ed il significato dei termini attraverso cui è possibile, si badi bene, solo

descrivere gli oggetti, è articolato in due momenti. Il primo è l'indagine scientifica operata dalla "comunità degli esperti" che è garante del riferimento con cui l'oggetto viene denotato in base alle sue proprietà, secondo un linguaggio interno alla disciplina in questione. Il secondo è l'estensione del riferimento attraverso quelli che Putnam chiama "vettori di significato" del linguaggio di uso comune e che comunicano "fatti centrali" definiti non da proprietà analitiche ma bensì sintetiche. Tali termini-vettori di significato, classificati come "stereotipi" in quanto membri paradigmatici di una stessa classe di sinonimia contraddistinta da caratteristiche semantiche comuni, traggono autorità denotazionale dalla "comunità degli esperti" che garantisce la correttezza del riferimento. La teoria della "divisione sociale del lavoro" è implementata in una visione antropologica del riferimento nel senso che, come Putnam sostiene in polemica con Fayrabend, i termini "stereotipi" ci assicurano la costanza del riferimento in qualsiasi epoca e la comunità degli esperti provvede ad operare gli opportuni aggiustamenti e le dovute modificazioni alle teorie scientifiche, relativizzando l'estensione dei nuovi termini all'interno di una ridefinizione del riferimento di livello semantico.

C. Enrico Bernardelli

Non si può certo dire che la pubblicistica sul rilievo architettonico degli ultimi decenni si contraddistingua per grado di approfondimento ed originalità, se non per copia. Stuoli di studenti, laureandi o neolaureati (e talvolta di docenti) delle facoltà di architettura sono stati impegnati per restituire "immagini" (il termine non è casuale) scarsamente critiche, sovente approssimative (quando non grossolanamente errate) e scientificamente carenti di singoli monumenti e di interi centri storici. Non si è capito che il rilievo non si esaurisce nell'immagine, nel bel disegno da pubblicare o esporre, e che in ogni caso "rilievo" è cosa diversa da "disegno di progetto col segno invertito", cioè ricostruito *a-posteriori*, eventualmente con l'ausilio di apparecchiature ottiche ed elettroniche più o meno sofisticate. Un libro che, al contrario, affronta il problema nel suo complessivo contesto culturale e scientifico non può quindi che essere salutato con grande soddisfazione; e sebbene questo di cui tratta Paolo Torsello sia un rilievo considerato particolarmente nei suoi rapporti al restauro ed alla conservazione, i contenuti teorici e metodologici sono largamente generalizzabili.

La materia del restauro è un testo serrato, compatto ma aperto, che si dispiega fra una prima pagina di alta densità problematica ed un'ultima che le è identica, ma che non invita a ripercorrere un circolo vizioso perché le condizioni di lettura iniziali vengono precisate ed arricchite dallo svilupparsi stesso degli argomenti, che spostano il livello della problematica. Non è infatti il restauro «materia da concludere», ma settore di ricerca articolata e complessa, campo d'incontro e confronto fra analisi molteplici, che a loro volta fondano la loro consistenza discipli-

nare e la loro problematicità in campi teorici sovente distanti. Il libro non vuole essere – ed in effetti non è – un ennesimo tentativo di "rifondazione" (ché il restauro – almeno da Viollet-le-Duc in poi – è già perfettamente fondato), né la proposta di un sistema definitorio dal quale derivare tautologicamente teoremi applicativi, secondo il sistema assiomatico-deduttivo; piuttosto, esso espone una linea di ricerca dalla morfologia a spirale, proiettata verso più profonde problematicità e complessità.

Il testo si sviluppa secondo una triplice articolazione: nella prima parte vengono esposte ed analizzate le diverse tesi sul restauro, secondo il loro evolversi storico; la seconda – che più direttamente interessa la nostra rivista – concerne invece l'approccio analitico alla conservazione, con particolare riguardo per le tecniche di misurazione e rilevamento, la costruzione di modelli metrici e qualitativi, la formazione di sistemi documentari, interpretativi e tassonomici, la ricerca di un linguaggio e di una normativa specifici, l'elaborazione critica dell'informazione; il terzo livello di articolazione è infine costituito dalla discussione teorica e metodologica, che consente la saldatura fra le due parti e mantiene costante la tensione problematica delle argomentazioni. Ciò conferisce innanzi



## La materia del restauro

B. Paolo Torsello

tutto al libro un'ottima portata didattica e, pur evitando correttamente ogni trionfalistica "soluzione definitiva", non elude i problemi fondamentali, ripensando e riverificando i concetti di base che già Torsello aveva sottoposto ad una prima esplorazione nel precedente *Misura e conservazione*, scritto con Roberto Masiero, Cunietti, Di Thiene ed altri. Così, conoscenza e interpretazione, misura e misurabilità, rappresentazione e strutture percettive, storicità e classificazione, analogia e mimesi, forma e modello, fondamenti ed implicazioni di ordine geometrico, ... formano una rete concettuale che consente di inquadrare con precisione i materiali analizzati e di identificarne i modi di esistenza, il senso, la portata scientifica.

Disegno e geometria sono certo gli strumenti storicamente fondativi di quel percorso ricco di ramificazioni e confluenze, che non soltanto conduce dal pensato verso il costruito, ma che – almeno in parte – rappresenta gli stessi itinerari del pensare architettonico. E tuttavia tali percorsi non sono mai semplicemente e simmetricamente reversibili: il percorso inverso è anche di-verso, nel senso che diverge dal primo formando un'area di crescente distacco – densa, però, di senso storico – che vorremmo chiamare entropia, in analogia con quanto il

secondo principio della termodinamica detta per i cicli termici, ma anche con quanto avviene nei processi di conservazione o di restauro del costruito. Per questo, come più sopra si accennava, il rilievo non può essere considerato come semplice immagine restitutiva dello stato di una realtà fisica o ripercorrimiento di un itinerario che la collega ad un suo pensiero originario e genetico. Il rilievo che ci interessa si mostra come «pratica analitica che ha per oggetto le geometrie dell'architettura costruita, si avvale della misura come mezzo d'indagine ed ha per scopo la conoscenza di quelle geometrie. In questa accezione, esso muove dal costruito verso un *altrove* puramente gnoseologico e non pretende né di appropriarsi di irreversibili processi generativi, né di proporsi come metodica di analisi esaustiva dell'architettura: esso si predispose, nella autonomia delle norme che lo governano, a colloquiare con altre ragioni analitiche, fornendo, anche, il telaio dei "luoghi" dove hanno sede i fenomeni.»

La sottolineatura del termine «luogo» è di per sé significativa. Esso sottende infatti l'intera complessità strutturale e spaziale del problema, legato com'è (heideggerianamente) non solo alle dimensioni metriche del reale e della sua rappresentazione geometrica, ma anche a quelle tat-

tili, topologiche e culturali della "cosa" costruita, dello spazio dell'abitare.

In questo quadro, si definiscono e si chiariscono allora i problemi fondamentali del rilievo, che il libro di Torsello analizza e sviluppa con notevole precisione concettuale ed esplicitiva: com'è possibile "catturare" la storia e la geometria dell'architettura discretizzando la continuità del reale nella discontinuità del rappresentato, senza che ciò implichi perdite significative di informazione o, al contrario, arricchimenti interpretativi del tutto arbitrari? Come e rispetto a quali parametri quantificare, e cioè individuare una misurabilità ed una "misura", prima che porre in atto tecniche di misurazione? Quali modelli tentare di costruire, in modo che siano dotati di senso, scientificamente verificabili (o falsificabili) ed utilizzabili in più direzioni? Quali sono le condizioni ed i codici che consentono una reciproca traducibilità tra realtà storica e sistema informativo, tra "corpo" e modello?

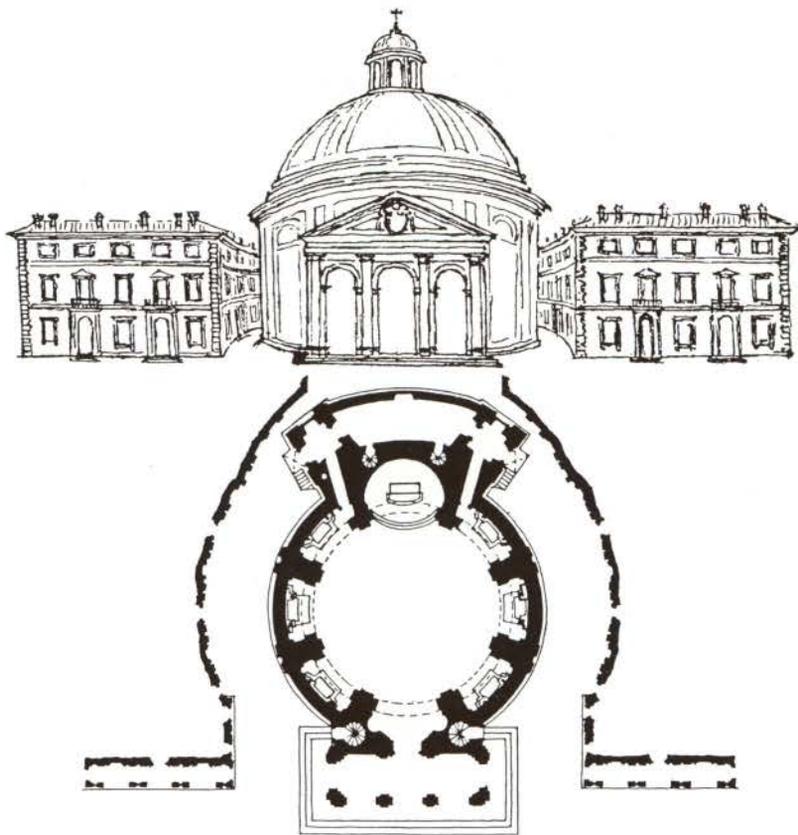
Escluso il semplicismo (sia pur abile e raffinato) dei "disegni di rilievo" dei quali si parlava all'inizio, la fotogrammetria fornisce oggi l'inizio – ma solo l'inizio – di una risposta. Però il problema epistemologico rimane aperto, ché non può essere compiutamente definito a partire dalle tecniche e dalle metodiche, sebbene una analisi attenta possa mettere in luce, per queste, un contenuto teorico di grande rilevanza. Ed infatti il libro di Torsello, oltre all'esposizione dell'aspetto tecnico del rilevamento architettonico, ed oltre la sua finalizzazione al restauro ed alla conservazione, ne descrive appunto i fondamenti teorici e lo definisce come progetto, da realizzare tramite opportune strategie di misura e di interrelazioni.

MARSILIO EDITORE  
Vittorio Ugo



# Ordine apparente Architetture e simmetrie irregolari

Massimo Birindelli



La simmetria o con/misurazione è il collegamento armonico dei singoli elementi di un edificio, cioè la corrispondenza proporzionale delle singole parti rispetto alla figura complessiva. La simmetria nasce dalla proporzione in greco

“...e la proporzione è la commensurabilità di ogni singolo membro dell'opera e di tutti i membri dell'insieme dell'opera, per mezzo di una unità di misura o modulo, questa modularità costituisce il sistema delle simmetrie...” Vitruvio parte quindi dalla premessa che la giusta e regolare composizione di un edificio richiede la corrispondenza delle singole parti con il tutto, dove il proporzionamento dello stesso e la sua regolarità sono il risultato di un antropomorfismo delle forme architettoniche.

Il concetto che oggi si attribuisce alla regolarità e alla simmetria della costruzione si avvicina al concetto vitruviano di proporzione, ma non coincide con questo. Infatti il trattatista nel “*liber tertius*” de Architectura a proposito della proporzione nei templi greci, scrive che così fatti risulterebbero caratterizzati da eccessivo rigore geometrico, a causa della loro perfetta simmetria e costanza delle forme, se non fossero introdotte alle norme, che chiama “*Temperatura*” aggiunte correttive (apparenti).

In “*Ordine Apparente*” si affronta il singolare studio sulle irregolarità apportate alle leggi della simmetria, riconoscendole classificandole; «... lo studio delle simmetrie irregolari non è sempre e necessariamente lo studio un po' miope di chi si applica agli aspetti più minuti di una struttura architettonica. Può essere un modo per riconoscere i rapporti che intercorrono tra la geometria di un dato insieme e la geometria di siti che lo ospitano (...) le simmetrie irregolari sono spesso indizi...» infatti l'osservazione delle simmetrie irregolari può essere una via per cogliere rapporti formali o strutturali a cui spesso si dedica poca attenzione.

Il saggio cerca di definire, attraverso una metodologia di confronto tra teoria e analisi del caso esempla-

re, i diversi aspetti del complesso problema, dalle simmetrie bilaterali apparenti e virtuali a quelle irregolari. Gli esempi, se pur noti, celano aspetti a volte trascurati: così piazza del Popolo diventa strumento di analisi specifiche: se «...si prova a scomporre lo schema geometrico, cercando di arrivare alle sue strutture semplici, ... si trovano quattro simmetrie.” L'operazione, che si serve inevitabilmente della rappresentazione e degli strumenti che le sono propri, rende evidente il rapporto che questo studio pone con la disciplina del “*Disegno*” e conseguentemente con il “*Disegno del progetto*”, letto proprio come processo teorico e analitico a priori, dove le soluzioni formali sono una scelta estetica, la quale non ottiene il suo valore e il suo

fascino attraverso l'esattezza e la chiarezza, bensì mediante la complessità di relazioni che contiene.

I corridori di Piazza San Pietro (nel testo è riprodotto il disegno originale del corridore settentrionale del Bernini), anche se la realizzazione non è pedissequa del disegno originale, mantengono «...l'intelaiatura geometrica di base e la simmetria che si vuole osservare...» la pianta mostra un assieme composto da undici cellule che si susseguono secondo i modi delle simmetrie traslatorie. Ma in questo caso la simmetria è apparente». Fondamentale è riconoscere come queste analisi possono diventare un metodo per giungere ad una comprensione dello spazio. Non vi è in questi esempi la pretesa di un nuovo discorso teorico ma vi sono

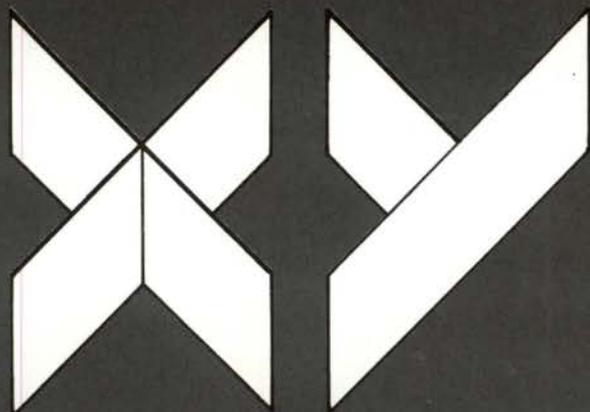
riflessione, proposte di analisi, spunti per un lavoro più approfondito anche se costruito per frammenti: quasi il contrappunto di una raccolta antologica. “*Saper vedere*”, dunque, è un problema che ci tocca da vicino, nella nostra disciplina, dove gli esempi trattati, i frammenti di architetture, potrebbero far parte di una poesia incomprensibile; a volte restano “*muti*” non “*parlano*” forse solo perché sono incapaci di rispondere a domande mal poste.

Il saggio tende tuttavia a svelare quella bellezza che deriva dalla verità e dalla chiarezza dei rapporti che l'architettura ha precisato nel corso della sua costruzione a partire dagli elementi e dalle parti che la definiscono. Il rilievo paziente condotta su determinati elementi, sui “*rapporti*” e sulle “*misure*” faticosamente precisati nella costruzione, diventano lo strumento più idoneo per conoscere, per descrivere l'identità dell'architettura, la sua realtà sovrastorica.

“*Ordine Apparente*” si pone come contributo notevole al procedimento dell'apprendere che, pur specifico nel tema, è legato strettamente all'approfondimento, alla verifica costante del valore degli esempi, sia sul piano della osservazione che della rappresentazione.

EDIZIONI KAPPA  
Loredana Ficarelli





“XY, Dimensioni del disegno”  
è la rassegna critica degli studi  
sulla rappresentazione dell'architettura  
e sull'uso dell'immagine nella scienza,  
nella tecnica e nell'arte.

Partecipa anche tu  
ad un'operazione culturale,  
mirante più a legare tra loro  
le diverse componenti presenti  
nello scenario del disegno  
che a farle convergere su ambiti  
eccessivamente circoscritti.

**ABBONAMENTO 1989**

Ordinario L.40.000

Enti L.100.000

All'estero enti: L.100.000

**Sostenitore L.500.000**  
(dà diritto a tutti gli arretrati)

**Un numero L.15.000**  
arretrati L.30.000

VERSAMENTI sul conto corrente postale  
n. **51966000** intestato a:  
Cedis srl, via Francesco Denza 52, 00197 Roma

# LE DIMENSIONI DEL DISEGNO DELL'IMMAGINE DELLA RAPPRESENTAZIONE

**CAMPAGNA  
ABBONAMENTI 1989**

ORGANIZZAZIONE DELLO SPAZIO AZIENDALE

# IL VALZER DELLE POLTRONE



cedis **AR<sup>e</sup>A**

*Una rivoluzione organizzativa non può ridursi al trasloco delle poltrone dei dirigenti. Attraverso la riorganizzazione degli spazi aziendali si facilita in modo sostanziale l'applicazione di nuove forme organizzative del lavoro e di nuove procedure.*

Un'impresa comunica ai dipendenti ed ai clienti la propria cultura aziendale anche attraverso l'architettura e l'arredamento. La stessa organizzazione del lavoro riflette la sistemazione degli spazi che utilizza. È controproducente pensare di rivoluzionare le procedure di lavoro senza modificare l'organizzazione spaziale che le ospita.

Tra le "soluzioni in pugno" che la Cedis immagine & comunicazione offre alla direzione organizzazione e sviluppo e a quella del marketing ricordiamo la progettazione e la realizzazione di:

- spazi aziendali
- uffici direzionali
- sistemi di distribuzione e smistamento
- spazi espositivi
- ambienti di rappresentanza
- allestimenti rivolti al pubblico
- luoghi di lavoro
- isole di produzione
- aree di servizio
- archivi e magazzini

cedis **immagine**  
com **unicazione**  
SOLUZIONI IN PUGNO

