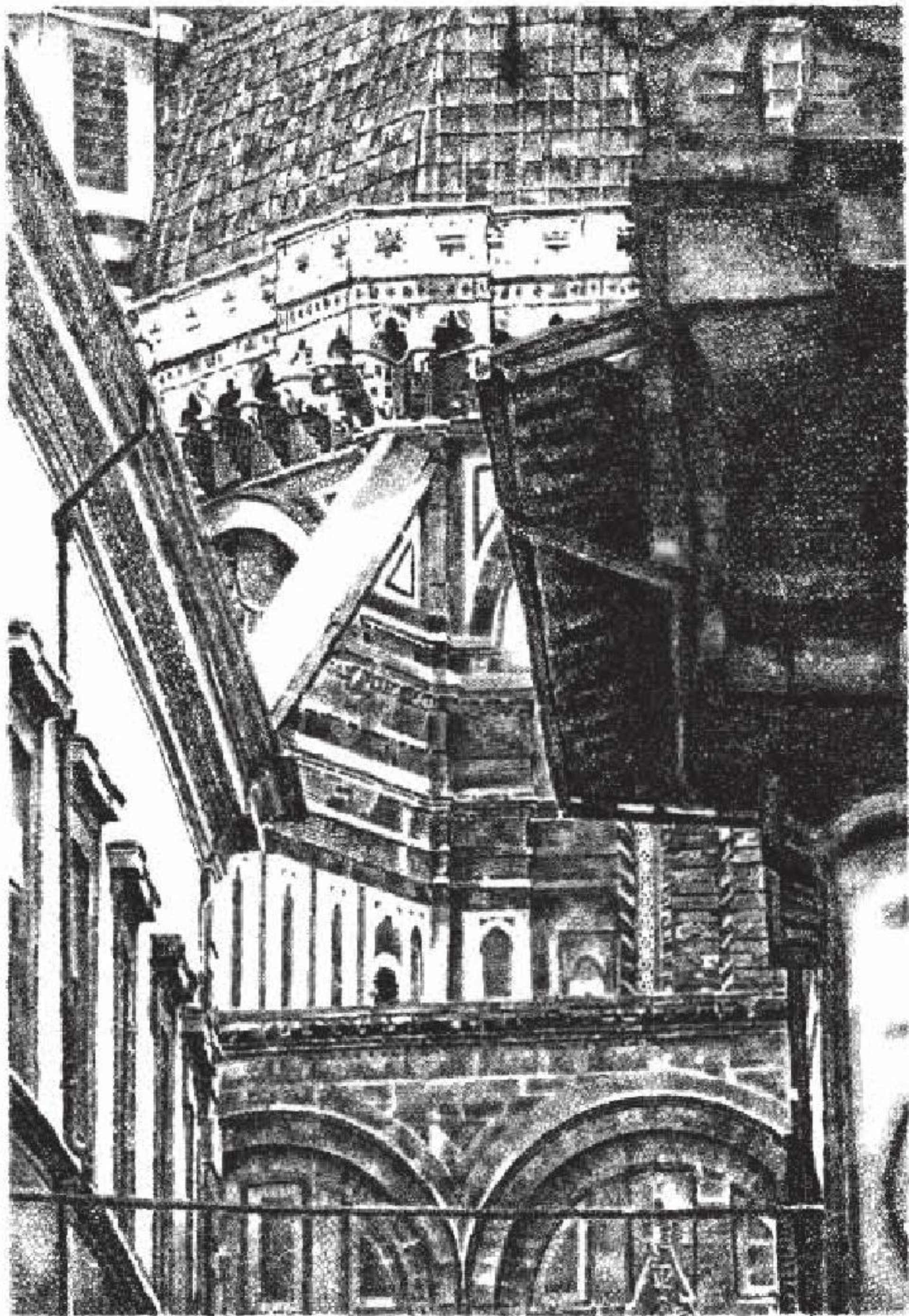


FIRENZE architettura

2.2004

atlante degli insegnamenti di disegno



Periodico semestrale
Anno VIII n.2

Euro 7

Spedizione in abbonamento postale 70% Firenze

In copertina:
La Cupola di Santa Maria del Fiore di Firenze
disegno a china

Periodico semestrale* del Dipartimento di Progettazione dell'Architettura
viale Gramsci, 42 Firenze tel. 055/20007222 fax. 055/20007236
Anno VIII n. 2 - 2° semestre 2004
Autorizzazione del Tribunale di Firenze n. 4725 del 25.09.1997
Prezzo di un numero Euro 7 numero doppio Euro 10

Direttore - Marco Bini
Coordinamento comitato scientifico e redazione - Maria Grazia Eccheli
Comitato scientifico - Maria Teresa Bartoli, Roberto Berardi, Giancarlo Cataldi, Loris Macci, Adolfo Natalini, Paolo Zermani
Capo redattore - Fabrizio Rossi Prodi,
Redazione - Fabrizio Arrigoni, Valerio Barberis, Fabio Capanni, Francesco Collotti, Fabio Fabbrizzi, Francesca Mugnai, Giorgio Verdiani, Claudio Zanirato
Info-grafica e Dtp - Massimo Battista
Segretaria di redazione e amministrazione - Gioi Gonnella tel. 055/20007222 E-mail: progeditor@prog.arch.unifi.it.

Proprietà Università degli Studi di Firenze
Progetto Grafico e Realizzazione - Centro di Editoria Dipartimento di Progettazione dell'Architettura
Fotolito e stampa Saffe, Calenzano (FI) Finito di stampare settembre 2004

*consultabile su Internet <http://www.unifi.it/unifi/progarch/fa/fa-home.htm>

FIRENZE architettura

2.2004

editoriale	Il disegno e l'architetto <i>Marco Bini</i>	2
Corso di Laurea in Architettura	Disegno, forma, progetto <i>Marco Bini</i>	6
	Conoscere per comunicare <i>Enrico Puliti</i>	8
	Frammenti di architettura <i>Elena Fossi</i>	10
	La geometria come mezzo di controllo della forma <i>Roberto Corazzi</i>	12
	A proposito di didattica per la Geometria Descrittiva <i>Barbara Aterini</i>	14
	Alcune note sul rilievo dell'architettura <i>Emma Mandelli</i>	16
	Esperienze di rilievo integrato <i>Maria Teresa Bartoli</i>	18
	Esperienze di rilievo <i>Stefano Bertocci</i>	20
	Rilevare e rivelare <i>Marcello Scalzo</i>	22
	Misura e temi del paesaggio <i>Carolina Capitanio</i>	24
	Tra vero e apparente <i>Giovanni Pratesi</i>	26
	Disegnare per punti e vettori <i>Giorgio Verdiani</i>	28
	Tre piccoli passi <i>Alessandro Capellaro</i>	30
	Il problema della visione <i>Cecilia Maria Roberta Luschi</i>	32
	Da immagine a misura <i>Roberto Corazzi</i>	34
	Lettura delle prime tre scale grandi del costruito: territoriale, urbana, edilizia <i>Alessandro Merlo</i>	36
	Venti anni dopo ... <i>Marcello Scalzo</i>	38
Corso di Laurea in Scienze dell'Architettura	Disegnare architettura <i>Marco Bini</i>	40
	La rappresentazione dello spazio <i>Alessandro Bellini</i>	42
	Disegnare l'idea <i>Paola Puma</i>	44
	Falso d'autore... il taccuino di viaggio fra sperimentazione personale e studio documentario <i>Sylvie Duvernoy</i>	46
	Disegno tra lettura e trascrizione <i>Cecilia Maria Roberta Luschi</i>	48
	Il disegno del "luogo" <i>Francesco Tioli</i>	50
	Le "difficoltà" della geometria <i>Carmela Crescenzi</i>	52
	Disegno automatico e fondamenti geometrici <i>Amedeo Giovanni Giusti</i>	54
	Arte, architettura e rilievazione <i>Marco Jaff</i>	56
	La rappresentazione digitale dello spazio dell'architettura <i>Carmela Crescenzi</i>	58
Corso di Laurea in Urbanistica e Pianificazione Territoriale ed Urbana	Rappresentar città e ambiente <i>Marco Vannucchi</i>	60
Corso di Laurea in Disegno Industriale	La trama delle appartenenze <i>Marco Cardini</i>	62
	Analisi grafica degli elementi costitutivi <i>Raffaele Moschillo</i>	64
	La geometria del prodotto industriale <i>Roberto Corazzi</i>	66
	Da proiezione parallela a prospettiva <i>Barbara Aterini</i>	68
	Immagini virtuali e oggetti d'uso <i>Giovanni Pratesi</i>	70
	La rappresentazione dello spazio <i>Lorenzo Bianchini</i>	72
Corso di Laurea in Progettazione della Moda	Disegnare per la moda: l'idea, il progetto la realizzazione <i>Paola Puma</i>	74
Corso di Laurea in Tecnologie per la Conservazione dei Beni Culturali	Rilievo e conservazione <i>Marco Bini</i>	76
Corso di Laurea in Ingegneria Edile	Il disegno esecutivo, dallo studio alla comunicazione <i>Sylvie Duvernoy</i>	78
Scuola di Specializzazione in Storia Analisi e Valutazione dei Beni Culturali	Rilievo e conoscenza storica <i>Marco Bini</i>	80
Scuola di Specializzazione in Archeologia	Il rilievo per l'archeologia <i>Marco Bini con Alessandro Bellini, Stefano Bertocci e Marco Jaff</i>	82
Scuola di Specializzazione per l'Insegnamento Superiore Indirizzo dell'Arte e del Disegno	Insegnare ad insegnare la scienza della rappresentazione <i>Barbara Aterini</i>	84
eventi e letture	a cura di: <i>Sylvie Duvernoy, Emma Mandelli, Giuseppina Carla Romby, Barbara Aterini</i>	86

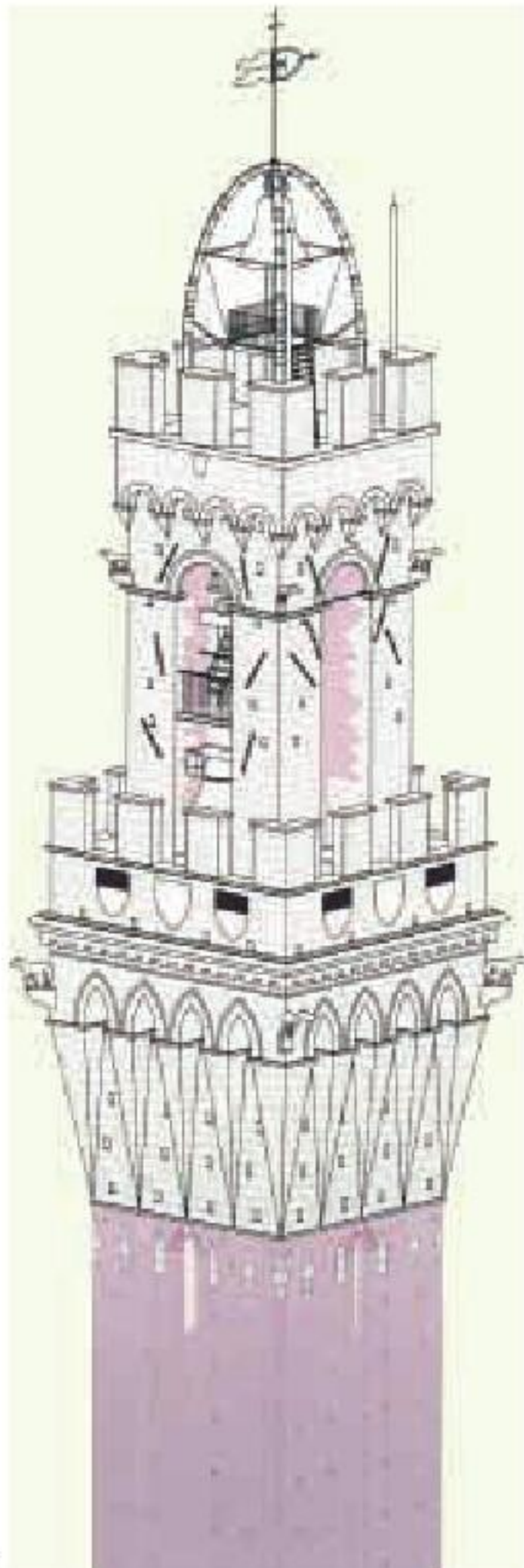
A proposito di didattica per la Geometria Descrittiva

Scrivere a proposito di didattica per la geometria descrittiva mi offre la possibilità di parlare di un esperimento che ho condotto in questi ultimi anni: la spiegazione e l'utilizzo di un metodo di rappresentazione che ho chiamato appunto "Prospettiva Parallela" perché si basa sulla proiezione parallela. In genere questo metodo viene spesso identificato con l'assonometria, anche perché il risultato è simile ad una vista assonometrica dell'oggetto, ma non ha niente a che vedere con le proiezioni assonometriche se non il fatto che, come per queste ultime, si tratta di una proiezione da un punto improprio. Questo, peraltro, è ciò che avvicina la prospettiva parallela al metodo delle proiezioni ortogonali, poiché si tratta di proiettare da un centro posto a distanza infinita in direzione perpendicolare al quadro. Colgo l'occasione, dunque, per fare alcune precisazioni su questo metodo che è scaturito dai miei studi sulla rappresentazione degli oggetti tridimensionali su di un piano, cioè sul foglio da disegno: il presupposto da cui è partita la ricerca in questione è il fatto che la vista tridimensionale più utile nella nostra professione è quella assonometrica, poiché la prospettiva risponde a certe esigenze, ma può falsare le dimensioni e la forma dell'oggetto, mentre le proiezioni ortogonali sono utili per disegnare ciò che sta sui due piani di proiezione, cioè pianta e prospetto. Ma per avere una visione in tre dimensioni è necessario far riferimento al piano generico. Per ottenere una rappresentazione biunivoca occorre disegnare, come è noto, due diverse proiezioni, cioè due immagini del medesimo oggetto; cosa laboriosa, poiché ogni punto deve essere sempre rappresentato tramite prima e seconda immagine; si disegna quindi due volte ciò che basterebbe disegnare una sola volta. L'alternativa a questi due metodi di rappresentazione è sempre stata l'assonometria, studiata ed elaborata dai matematici; questi si sono allontanati dal concetto di proiezione per addentrarsi

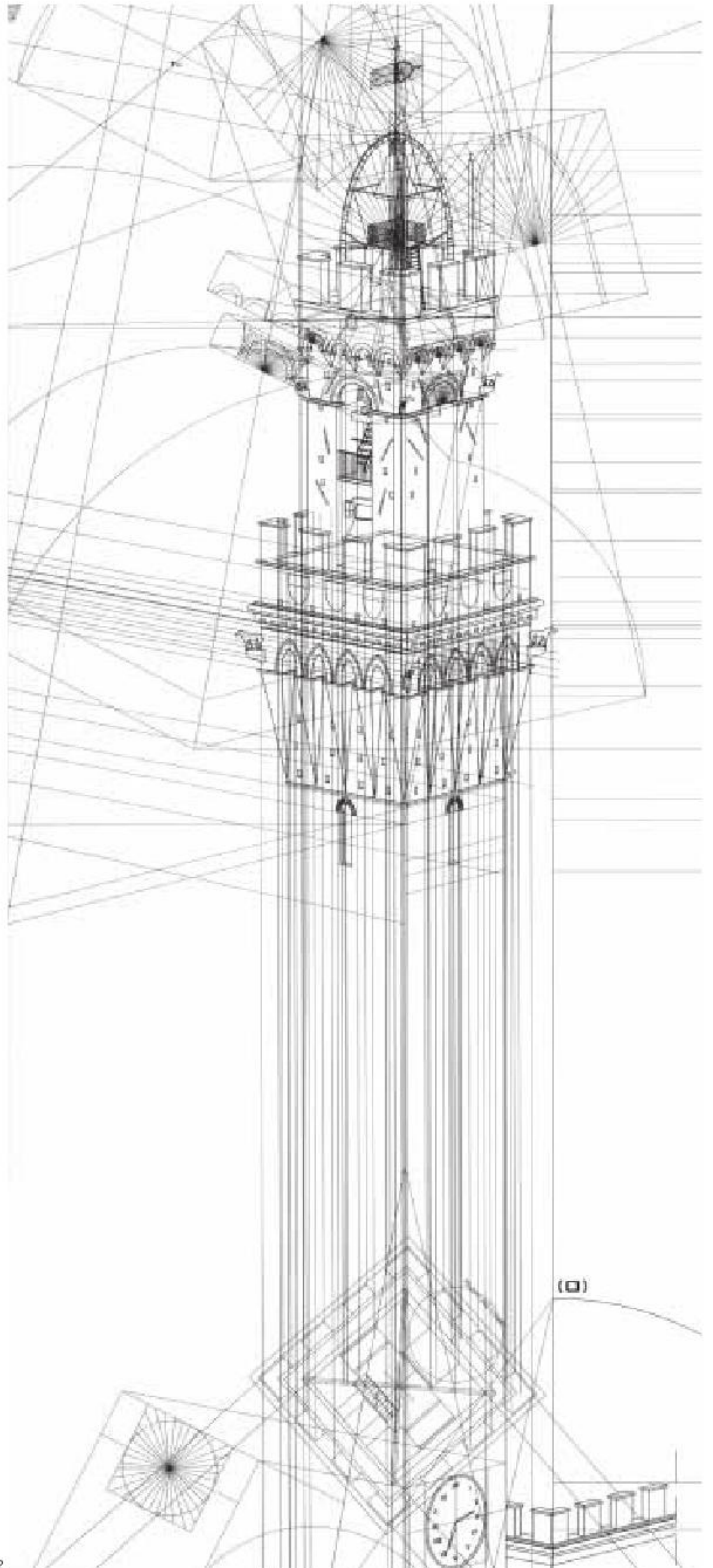
in calcoli e dimostrazioni più consone al loro modo di pensare, presentando oggi risvolti poco pratici per la lungaggine dei suoi procedimenti. Ecco dunque l'esigenza di sperimentare un metodo più veloce e diretto che comunque sia scientificamente valido e permetta di operare più celermente. Così mi sono chiesta se fosse possibile arrivare al medesimo risultato più velocemente, realizzando una sola proiezione ortogonale; in tal caso si sarebbe mantenuta la corrispondenza biunivoca necessaria. La risposta è risultata affermativa, ma solo se si fa in modo che la proiezione ortogonale sia accompagnata da un altro elemento: il ribaltamento degli elementi geometrici fondamentali: punti, rette, piani. Risulta indispensabile, cioè, conoscere la distanza di ciascun punto dal quadro (detto anche piano di proiezione) misurata sui ribaltamenti del raggio proiettante. Così, ad esempio, un punto è individuato dalla sua proiezione perpendicolare al quadro e dal suo ribaltamento su di esso. In termini proiettivi, quindi, viene individuato sempre da due proiezioni: una da un centro improprio in direzione perpendicolare al quadro e l'altra da un centro improprio nella direzione della corda dei ribaltamenti. Questo metodo di rappresentazione prevede la proiezione di figure dello spazio sul foglio da disegno, in modo che sussista una corrispondenza biunivoca fra l'oggetto reale e la sua rappresentazione piana; cioè dato l'uno è possibile trovare l'altra e viceversa. Come si è detto la proiezione viene fatta su un piano π detto quadro (il foglio da disegno), da un centro improprio S_∞ , in direzione perpendicolare al quadro. Si tratta, in definitiva, di una Proiezione Ortogonale che si può definire *Prospettiva* perché questo tipo di rappresentazione permette di vedere l'oggetto nel suo insieme, quindi di ottenerne una veduta prospettica; *Parallela*, poiché proiettando da un centro improprio i punti dello spazio i raggi proiettanti sono paralleli. L'analogia che possiamo riscontrare nei

1
Paolo Renieri
Torre del Mangia a Siena
Prospettiva Parallela
2
Paolo Renieri
La Torre del Mangia a Siena
Costruzioni in Prospettiva Parallela

confronti dell'assonometria riguarda il tipo di proiezione: si proietta infatti da un centro improprio, cioè posto all'infinito, in direzione perpendicolare al quadro; ma mentre in assonometria la direzione è perpendicolare al quadro solo nel caso della assonometria ortogonale, in prospettiva parallela lo è sempre. Inoltre i piani di riferimento in assonometria sono tre, in prospettiva parallela è uno solo e questo velocizza la rappresentazione.



1



2