

drawing n. 46 disegnare idee immagini *ideas images*

Rivista semestrale del Dipartimento di Storia, Disegno
e Restauro dell'Architettura – "Sapienza" Università di Roma
*Biannual Magazine of the Department of History, Drawing
and Restoration of Architecture – "Sapienza" Rome University*

Worldwide distribution and digital version EBOOK
www.gangemeditore.it

Anno XXIII, n. 46/2013
Italia € 15 - USA and Canada \$ 20,00

Full english text



Rivista semestrale del Dipartimento di Storia, Disegno e Restauro dell'Architettura, finanziata da Sapienza, Università di Roma
Biannual Magazine of the Department of History, Drawing and Restoration of Architecture, financed by Sapienza, University of Rome

Registrazione presso il Tribunale di Roma n. 00072 dell'11/02/1991

Proprietà letteraria riservata



GANGEMI EDITORE SPA
piazza San Pantaleo 4, 00186 Roma
tel. 0039 6 6872774 fax 0039 6 68806189
e-mail info@gangemieditore.it
catalogo on line www.gangemieditore.it
Le nostre edizioni sono disponibili in Italia e all'estero anche in versione ebook.
Our publications, both as books and ebooks, are available in Italy and abroad.

Un numero € 15 – estero € 30
Arretrati € 30 – estero € 60
Abbonamento annuo € 30 – estero € 60
One issue € 15 – Overseas € 30
Back issues € 30 – Overseas € 60
Annual Subscription € 30 – Overseas € 60

Abbonamenti/Annual Subscription
Versamento sul c/c postale 343509
intestato a: Licosa Spa – Via Duca di Calabria 1/1
50125 Firenze
*Payable to: Licosa Spa – Via Duca di Calabria 1/1
50125 Firenze*
post office account n. 343509

Distribuzione/Distribution
Librerie in Italia/*Bookstores in Italy*
Joo distribuzione – Via F. Argelati, 35
20134 Milano
Librerie all'estero/*Bookstores overseas*
Licosa Spa – Via Duca di Calabria 1/1
50125 Firenze
Edicole in Italia/*Newsstands in Italy*
C.D.M. – Viale Don Pasquino Borghi, 174
00144 Roma

ISBN 978-88-492-7672-5
ISSN IT 1123-9247

Finito di stampare nel mese di giugno 2013
GE Printing

Direttore scientifico/Editor-in-Chief
Mario Docci, Dipartimento di Storia,
Disegno e Restauro dell'Architettura,
"Sapienza", Università di Roma,
piazza Borghese 9, 00186 Roma, Italia
mario.docci@uniroma1.it

Direttore responsabile/Managing editor
Piero Albisinni, Dipartimento di Storia,
Disegno e Restauro dell'Architettura,
"Sapienza", Università di Roma,
piazza Borghese 9, 00186 Roma, Italia
piero.albisinni@uniroma1.it

Comitato Scientifico/Scientific Committee
Piero Albisinni, Roma, Italia
Giovanni Carbonara, Roma, Italia
Secondino Coppo, Torino, Italia
Cesare Cundari, Roma, Italia
Laura De Carlo, Italia
Mario Docci, Roma, Italia
Mario Fondelli, Firenze, Italia
Marco Gaiani, Bologna, Italia
Angela García Codoñer, Valenza, Spagna
Diego Maestri, Roma, Italia
Emma Mandelli, Firenze, Italia
Riccardo Migliari, Roma, Italia
Alberto Pratelli, Udine, Italia
Franco Purini, Roma, Italia
José A. Franco Taboada, La Coruña, Spagna

Comitato di Redazione/Editorial Staff
Laura Carlevaris
Emanuela Chiavoni
Laura De Carlo (coordinatore)
Alfonso Ippolito
Paola Quattrini

**Coordinamento editoriale/
Editorial coordination**
Monica Filippa

Traduzioni/Translation
Erika G. Young

Segreteria/Secretarial services
Marina Finocchi Vitale

Redazione/Editorial office
piazza Borghese 9, 00186 Roma, Italia
tel. 0039 6 49918890

In copertina/Cover
Lucio Barbera, volta della Sala di Musica della Loggia reale di Isfahan (Iran), matita e pastello (appositamente realizzato per la rivista).
Lucio Barbera, ceiling of the Music Hall of the Royal Loggia in Isfahan (Iran), pencil and crayon (drawn expressly for this publication).

Anno XXIV, n. 46, giugno 2013

- 3 Mario Docci
Editoriale/Editorial
Dal rilevamento con il laser scanner 3D alla fotomodellazione
From 3D laser scanner survey to photo-modelling
- 7 Lucio Barbera
Disegno, viaggio, progetto
Drawing, travel, design
- 12 Carlos Montes Serrano
Gli anni del soggiorno romano dell'architetto spagnolo Joaquín Vaquero Palacios
The Roman sojourn of the Spanish architect Joaquín Vaquero Palacios
- 22 José M^a Gentil Baldrich
La prospettiva: "un buco nella tavoletta"
Perspective: 'a hole in a small piece of wood'
- 30 Luca Ribichini, Flavio Mangione, Tommaso Magnifico
Il Teatro Imperiale di Luigi Moretti. L'importanza del disegno nella concezione dello spazio
The Imperial Theatre by Luigi Moretti. The importance of drawing in the concept of space
- 42 Federico Fallavollita, Marta Salvatore
La costruzione degli assi principali delle superfici quadriche
The construction of the main axes of quadric surfaces
- 52 Tommaso Empler
Universal Design: ruolo del Disegno e Rilievo
Universal Design: the role of Drawing and Survey
- 64 Carlo Inglese
Il tracciato di cantiere dell'Augusteo in Roma: integrazione di metodologie di rilievo
Worksite tracing lines of the Mausoleum of Augustus in Rome: integrating survey methods
- 74 Alberto Sdegno
Sketchpad: sulla nascita del disegno digitale
Sketchpad: the birth of digital drawing
- 82 Michele Russo
La rinascita dell'architettura Cham: un percorso di ricostruzione virtuale di architetture scomparse
The revival of Cham architecture: a path for the virtual reconstruction of lost architectures
- 93 Attualità/Events
- 95 Libri/Books

Lucio Barbera, Moschea Blu di Isfahan (Iran), pastelli colorati (realizzato appositamente per la rivista).
Lucio Barbera, The Blue Mosque of Isfahan (Iran), coloured crayons (drawn expressly for this publication).



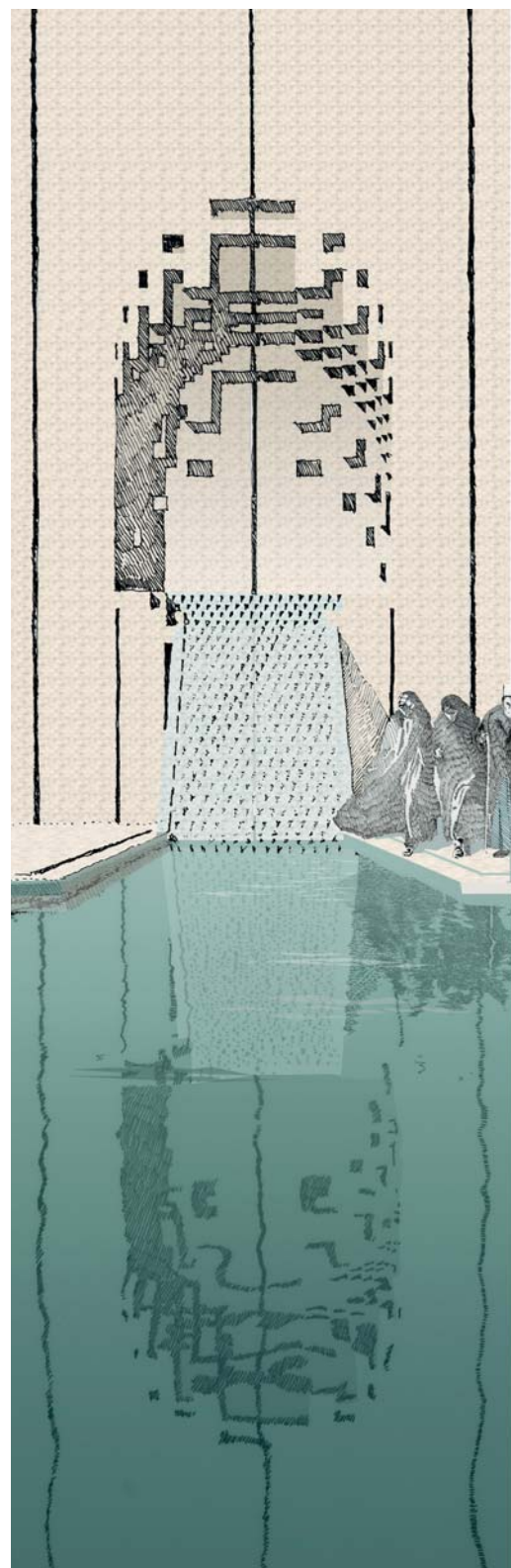
disegno/drawing

Lucio Valerio Barbera

Disegno, viaggio, progetto
Drawing, travel, design

Certamente la formazione che ho avuto nella vecchia Facoltà di Valle Giulia (mi sono iscritto nel 1955) era fortemente basata sul disegno imparato al biennio – chiaroscuro dal vero “di scuola”, dato a matita – il professor Rossi al primo anno, Luigi Vagnetti con il sommo Gaspare De Fiore al secondo anno. Poi ogni altro Corso ci impegnava nell’apprendimento continuo delle altre, molteplici strumentazioni del disegno architettonico. Nei Corsi di Storia, per esempio, per redigere i disegni di analisi architettonica occorreva imparare in fretta il disegno “a fil di ferro” su carta *extra-strong*. E faceva il suo ingresso la penna sottile o la matita dura o semi dura (H o HB) a mano libera, indispensabile anche per gli esercizi teorici di Geometria Descrittiva (professor Longo) e per le costruzioni delle grandi tavole di Applicazioni del secondo anno (professoressa Ganassini e assistente Orseolo Fasolo) che venivano completate come fossero tavole di disegno “dal vero”. Nelle prove *ex-tempore* di tutti gli altri corsi la penna e la matita, ancora in corso di apprendimento, si fondevano necessariamente; e intanto si imparava a cancellare. Ah, l’arte della cancellazione! diversa per ogni tipo di carta, lucida (trasparente), opaca (pressata di bel cotone Fabriano, oggi si dice da acquerello, allora si diceva S27 o S26 a secondo della grammatura) e per ogni tipo di strumento (matita nera, pastelli colorati, penna). Chi non ricorda l’orrore della macchia d’inchiostro caduta sul disegno e assorbita inesorabilmente dal cotone ben macerato e compresso della Fabriano S27? Ecco allora gli strumenti per cancellare: le gomme da matita utilissime anche per “ingrassare”, compattandole, le parti di carta Fabriano raschiate; poi le gomme pane, traditrici, e le gomme da penna, ruvide, tra cui le specialissime gomme sottili, dure come pietre focaie, infilate in astucci di metallo piatti e lucidi come oggetti da chirurgo; e le lamette da barba, strumento supremo della cancellazione dell’inchiostro, per le quali occorreva apprendere le grandi differenze tra le *Tre Teste oro* e le *Gillette blu*, le prime più elastiche, ma poco resistenti, le seconde più rigide, durevoli, ma con le quali ci voleva poco a bucare il foglio. E infine (infine?) le spazzole da pulizia, ma anche quelle piccole da inchiostro, piatte, con setole di ferro sottili e rigide per speciali alleggerimenti dei tratteggi troppo fitti e scuri. Face-

vano parte della tecnica anche le speciali diete che ci si consigliava l’un l’altro, per rendere meno grasso il sudore delle mani mentre si disegnava; solo tè ben zuccherato giuravano alcuni. Altri invece affermavano: pasta soltanto lessata con poco sale e tanta Acqua Acetosa. Chi, come me, veniva dal Liceo Classico, osservava i migliori: al primo anno soltanto quei tracotanti del Liceo Artistico, poi soprattutto gli altri che venivano emergendo per bravura, stile e tecnica. Dopo il biennio l’apprendimento del disegno diventava una faccenda collettiva; si procedeva in parallelo guardando ognuno il modo di disegnare dell’altro. Così ho imparato da Paolo Angeletti la sottile arte di rafforzare il profilo visibile dei volumi, da Roberto Mariotti a non temere il contrasto tra luci e ombre e ho cercato – ancorché invano – di emulare la capacità di Claudio Maroni di stendere campi d’ombra trasparente con una grafica al tratto ordinata eppure di getto, naturalmente più densa lungo le linee di separazione tra le ombre e le luci senza dover “ripassare” con la matita fitta, nella fase finale del lavoro, quel sensibile confine. All’inizio degli anni Settanta la Siria, la Persia, l’Egitto, l’Arabia Saudita mi aprirono contemporaneamente le porte. Viaggiavo da solo, con la macchina fotografica, ma anche e soprattutto con pochi blocchi di carta lucida e gli attrezzi essenziali per il disegno. A quei tempi il mio lavoro presupponeva che i progetti iniziassero sul posto. Non posso enumerare le serate passate nelle stanze di albergo del mio Oriente a mettere giù in maniera presentabile le idee iniziali dei progetti da mostrare il giorno dopo al Ministro o allo Sceicco arabo o al Direttore Generale del Ministero dello *šāhanšāh* dell’Iran. Di giorno, spesso, il mio viaggio prendeva forma di traversata emozionale della città per cercare il senso del luogo e del mio lavoro. Portavo con me soltanto il più piccolo dei miei blocchi di carta lucida, lo sgabelletto da pescatore e il minimo per disegnare. Nei giorni fortunati mi imbattevo in un denso frammento di architettura che mi sembrava riassumere l’identità del luogo e una traccia per il mio progetto. Cercavo un angolo d’ombra, aprivo il blocco e con la matita morbida o la penna o con tutte e due assieme – di solito disegno con una mina B o F e il Rapidograf con pennino di



1/ *Pagina precedente*. Lucio Barbera, fontana monumentale dell'Hotel Sheraton di Damasco, penna (1976) e colore iPad (2013).

Previous page. Lucio Barbera, *monumental fountain in Hotel Sheraton, Damascus*, pen (1976) and iPad colour (2013).

2/ Lucio Barbera, Stazione di Riyadh, 1976, penna e matita.

Lucio Barbera, *Riyadh Station*, 1976, pen and pencil.

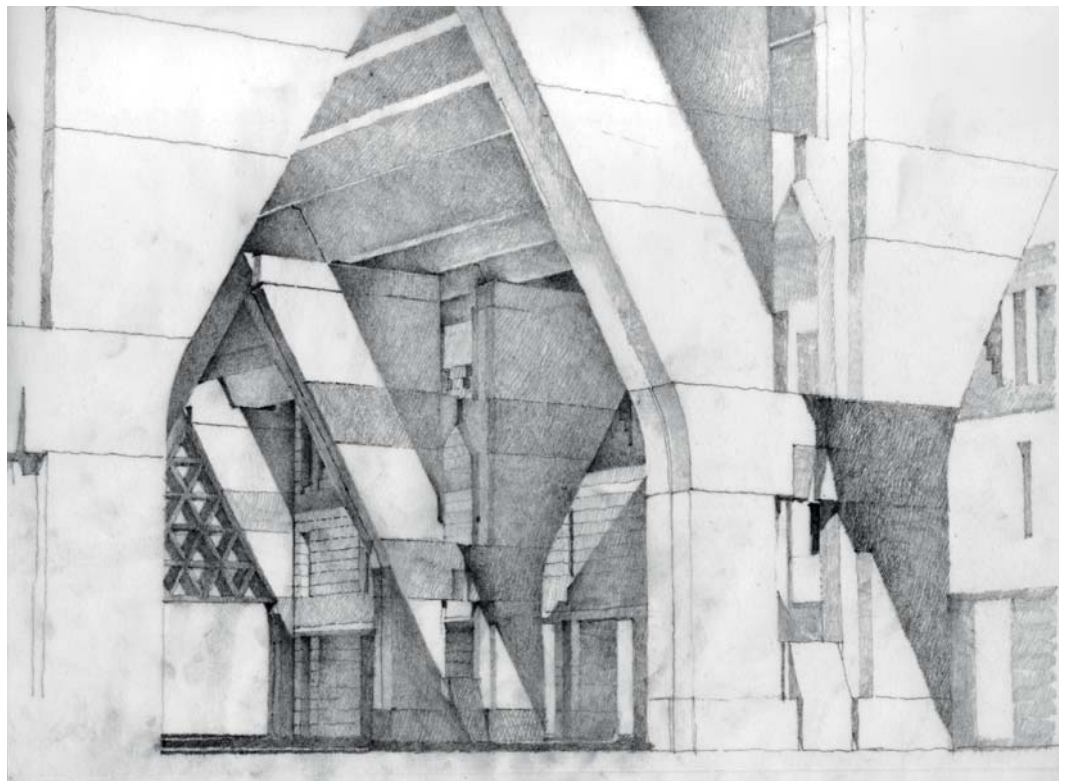
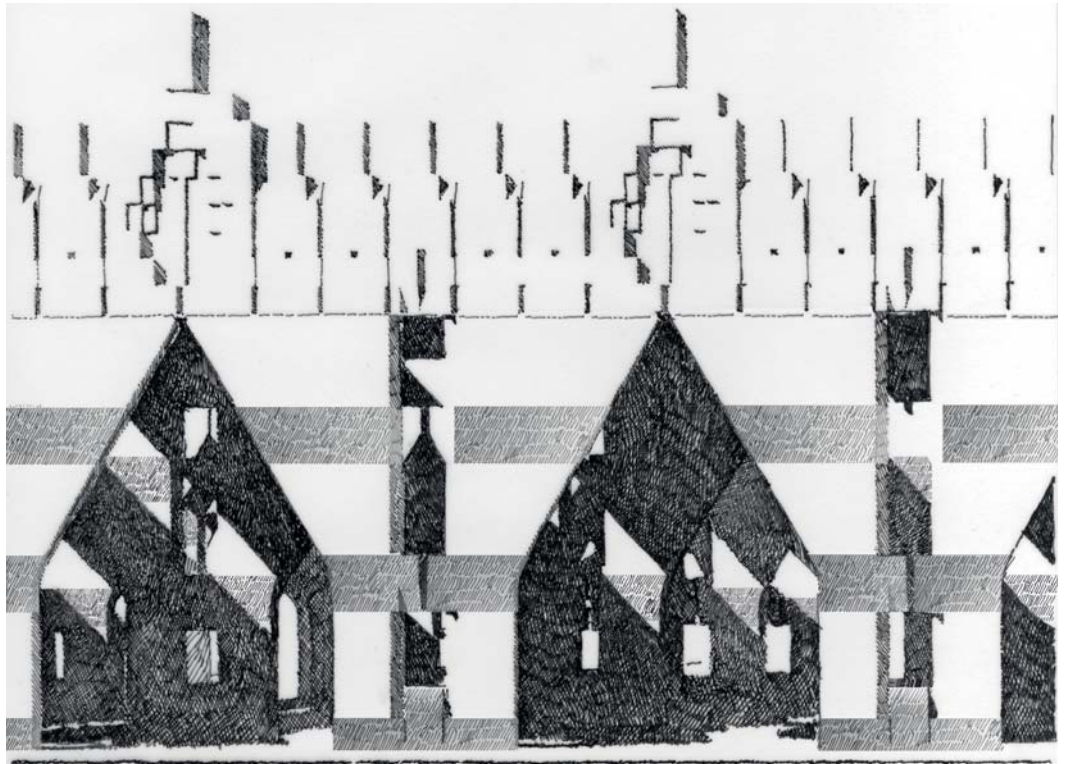
3/ Lucio Barbera, Stazione di Riyadh, interno, 1977, matita.

Lucio Barbera, *Riyadh Station, interior*, 1977, pencil.

When back in 1955 I enrolled at the old faculty in Valle Giulia part of my education involved a two-year course in drawing with a pencil – real life 'school' chiaroscuro: my teacher the first year was Professor Rossi, followed by Luigi Vagnetti and the outstanding Gaspare De Fiore the second year. In all the other courses we studied the many other architectural design tools. In the History Course, for example, we needed to quickly learn how to draw a 'wireframe' image on extra-strong paper in order to draw analytical architectural drawings. And we began to work free hand with a thin lead or hard or semi-hard pencil (H or HB), absolutely vital for the theoretical exercises of descriptive geometry (Prof. Longo) and the large, second year tables of Application (Prof. Ganassini and assistant Orseolo Fasolo) which were completed as if they were 'real life' drawings.

During ex-tempore tests in all the other courses, the pen and pencil – which we had not yet mastered – were used together; and we began to learn how to erase things. Ah, the art of erasing! which varied depending on the paper – tracing paper (transparent), opaque paper (nicely pressed cotton Fabriano paper, now called watercolour paper, but then labelled S27 or S26 depending on its weight) – and on the kind of instrument (black pencil, coloured crayons, and pens). Can anyone ever forget the horrible drop of ink which when it fell on a drawing was immediately absorbed by the well soaked and compressed Fabriano S27 paper?

Then came the turn of erasing tools: pencil rubbers very useful also to 'fatten' and compact areas of the sheet of Fabriano paper which had been effaced; kneaded erasers (traitors), and ink eradicators (rough), including very special thin rubbers, hard as flint, inserted in flat, shiny metal tubes like surgeon's tools; and finally razor blades, the ultimate ink erasing tool. In this case we had to learn the colossal differences between Three Gold Heads and Gillette Blue; the former were more elastic, but didn't last long, the latter were stiffer, longer-lasting, but easily made holes in the paper. And finally (finally?) cleaning brushes, and small ink brushes, flat,

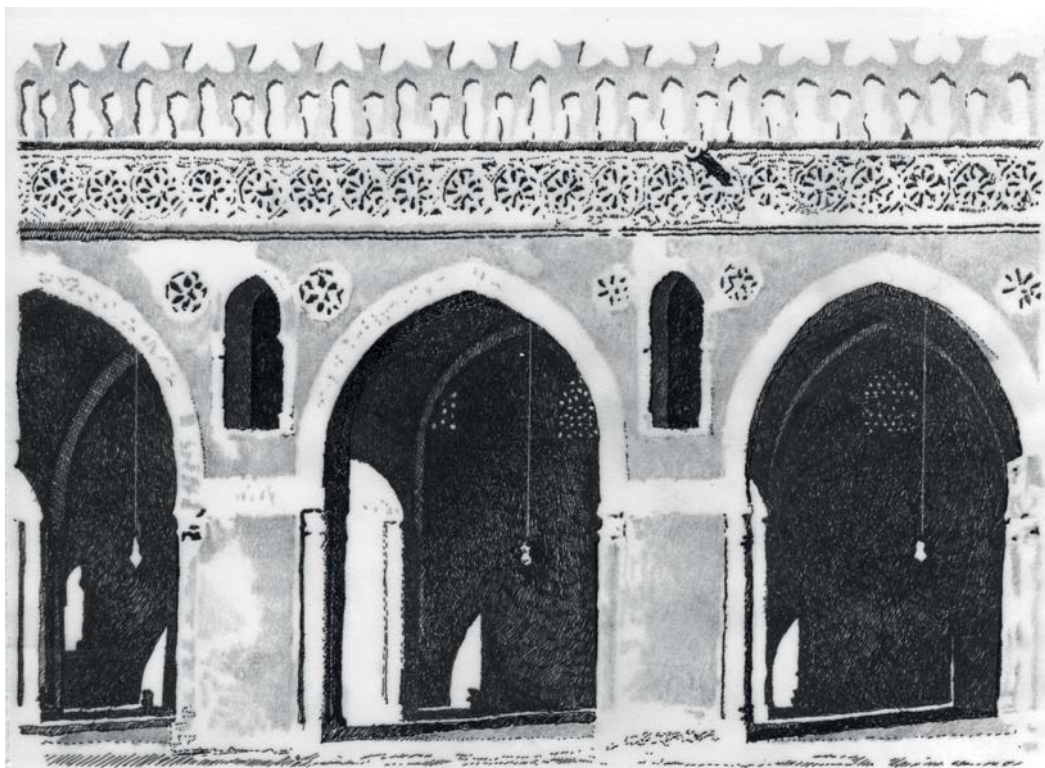


4/ Lucio Barbera, moschea di Ibn Tulun, Il Cairo, 1975,
penna e matita.

Lucio Barbera, Ibn Tulun Mosque, Cairo, 1975, pen and pencil.

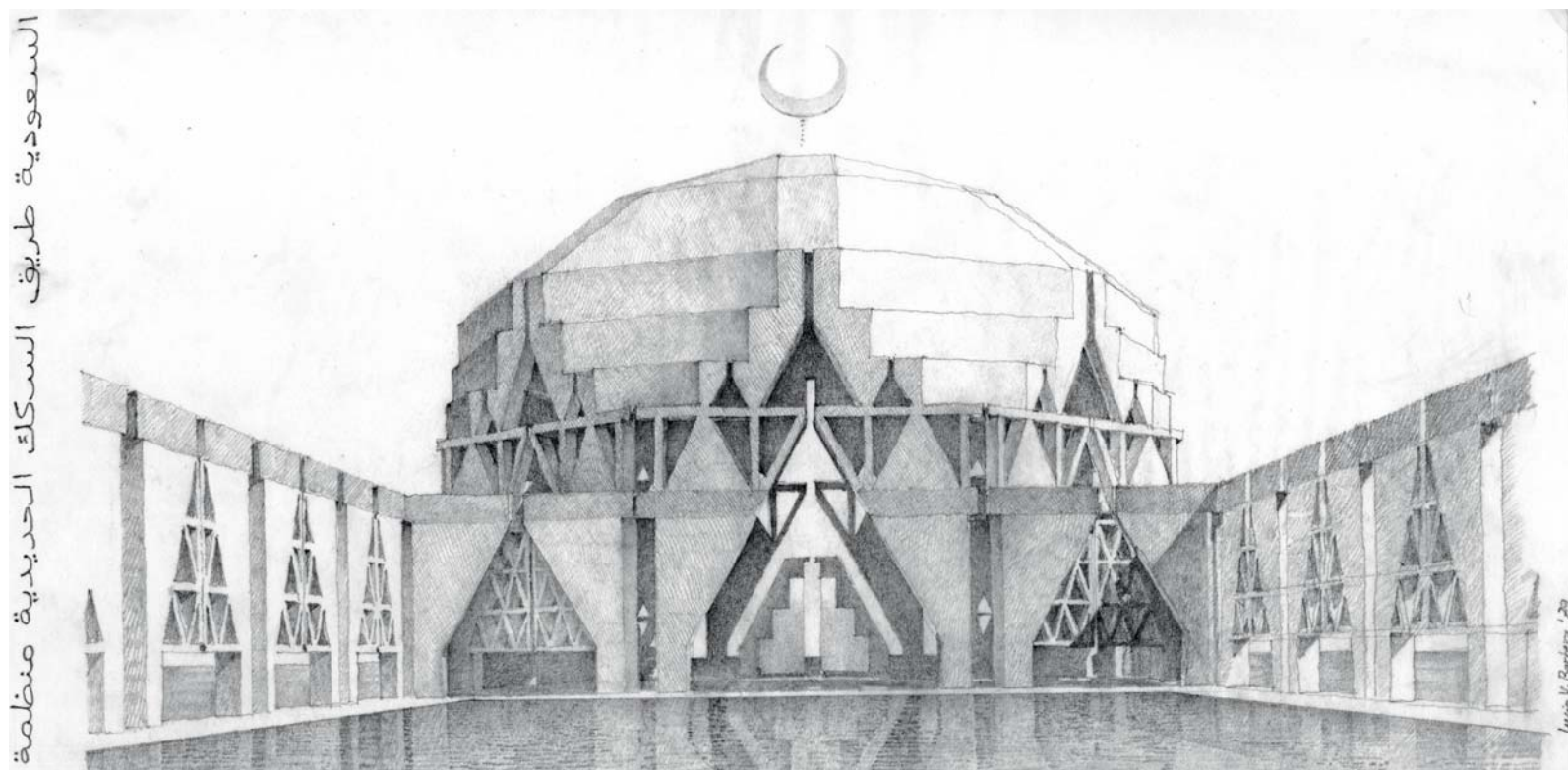
5/ Lucio Barbera, moschea per la Stazione di Riyadh, 1979,
matita.

Lucio Barbera, Mosque for the Riyadh Station, 1979, pencil.



with thin, rigid iron bristles. They were used in special cases to lighten hatching which was too dense and dark.

Techniques also included the special diets we were advised to follow to make the sweat of our hands less greasy while we drew; some people swore by tea with lots of sugar. Others suggested boiled pasta with very little salt and lots of natural mineral water. For people like me who had studied at a classical grammar school, we just watched what the best did: the first year the conceited, arrogant students from an artistic secondary school, then almost exclusively students who were considered to have the best style and technique. After the first two years, learning how to draw became a collective issue; we progressed in parallel, everyone looking at everyone else's drawings. That's how I learnt the subtle art of reinforcing the visible outline of volumes from Paolo Angeletti, or how Roberto Mariotti taught me – albeit in vain – not to fear the contrast between light and shadow. I emulated Claudio Maroni and his ability to draw transparent fields of shadows with orderly but instinctive



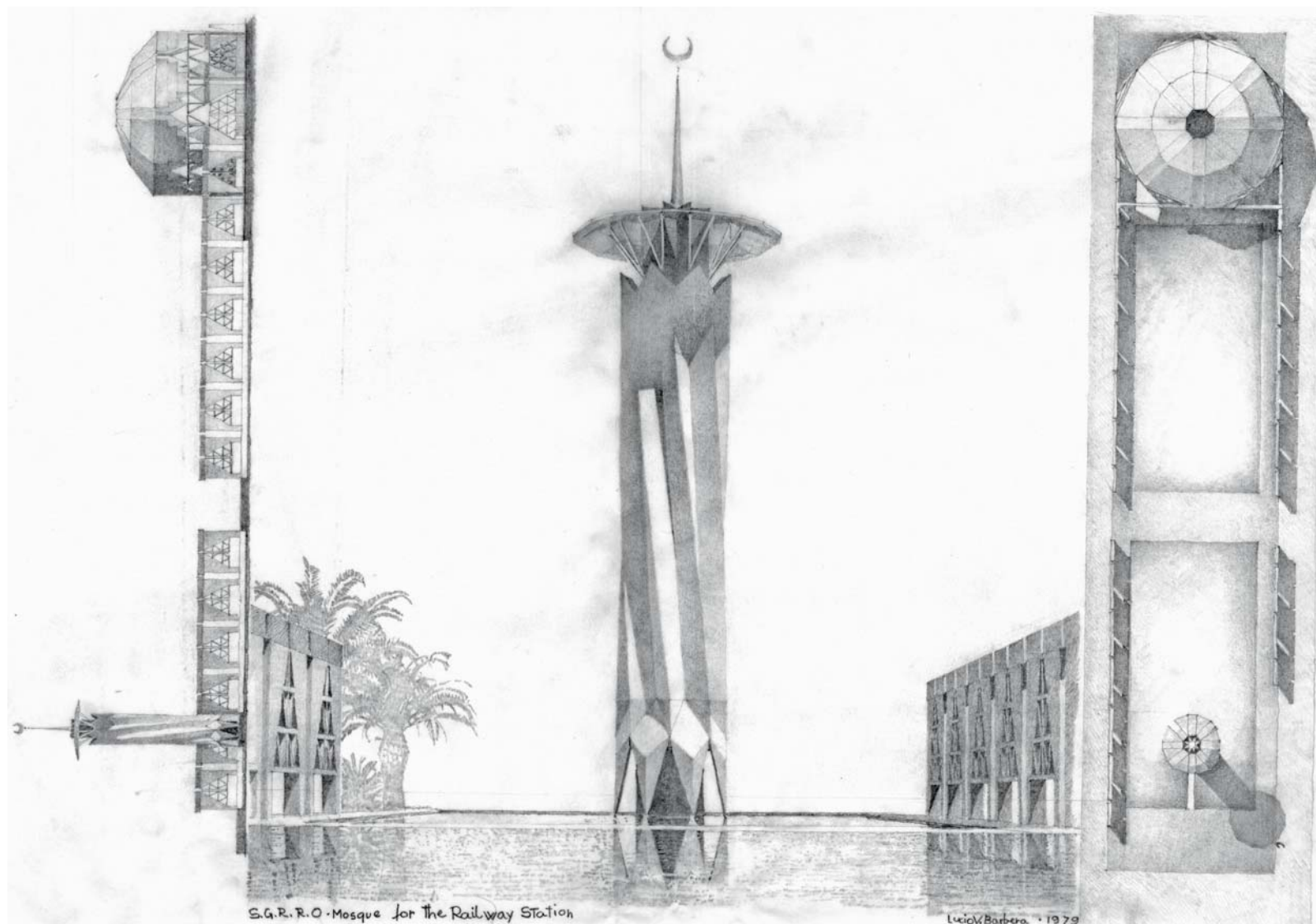
6/ Lucio Barbera, minareto della moschea per la Stazione di Riyadh, 1979, matita.

Lucio Barbera, Minaret of the Mosque in the Riyadh Station, 1979, pencil.

brush strokes, obviously thicker along the lines between the light and shadows, but without having to 'go over' this delicate boundary with a thicker pencil at the end of my efforts. In the early seventies, Syria, Persia, Egypt, and Saudi Arabia threw open their doors for me. I travelled alone, with my camera, but also and above all with a few tracing paper notebooks and the basic tools I needed to draw. My job at the time required me to start my designs on site. I can't tell you how many evenings I spent in my hotel room at the Orient jotting down my initial ideas on paper and making them presentable because the next day I had to take

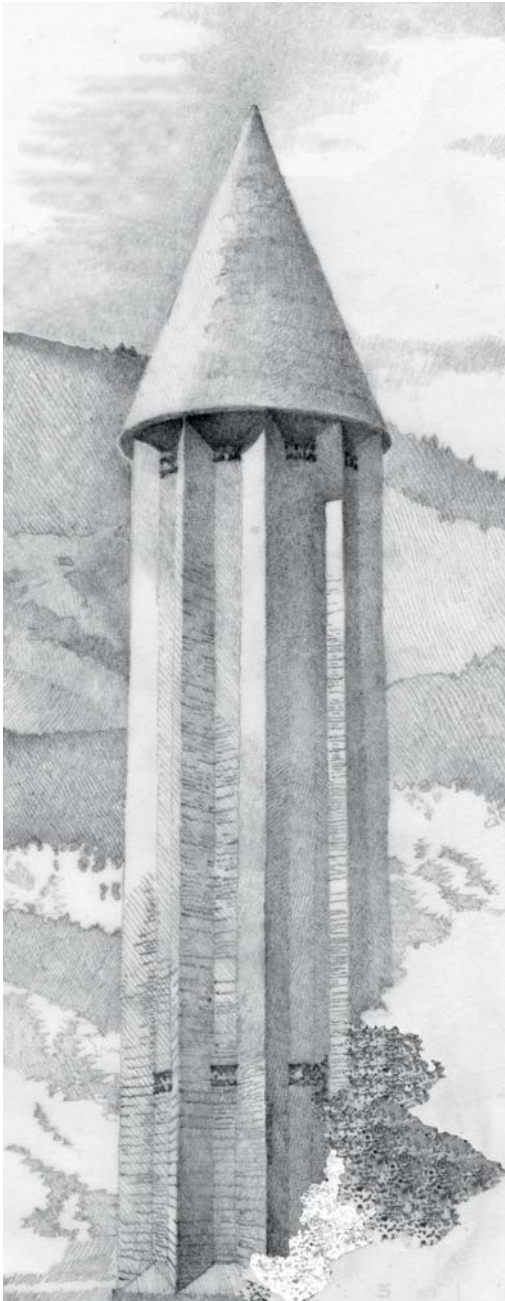
spessore 0,1 mm – lentamente e razionalmente, come sotto l'occhio attento di De Fiore, disegnavo le linee fondamentali e la distribuzione delle ombre principali. Se avevo tempo tornavo anche nei giorni seguenti. Ma in genere rifinivo il disegno in albergo, "a memoria" – cosa che avrebbe fatto inquietare Luigi Vagnetti ai suoi tempi – o con l'aiuto di qualche foto. Quando poi il mio progetto aveva preso corpo, mi piaceva, a Roma, nel mio studio, disegnarne le parti significative su base prospettica, ma con le stesse tecniche. Era un confronto e una dimostrazione e, in fondo, un modo di far prendere quasi "spessore

storico" alle immagini del mio progetto. Qui presento pochi disegni di quel periodo, collegati tra loro. Il portale d'ingresso del Maristan al-Nuri di Damasco, trionfo dell'ecllettismo storico di quella città che influenzò il disegno della grande fontana del mio progetto per lo Sheraton Hotel di Damasco. La moschea di Ibn Tulun, al Cairo monumentalizzazione della sequenza seriale, teoricamente infinita, della "parete architettonica", fu il modello delle tre stazioni ferroviarie che realizzai in Arabia Saudita. Infine, il progetto, non realizzato, per le piccole moschee di quelle stazioni atinse liberamente alle suggestioni dell'archi-



7/ Lucio Barbera, mausoleo di Qabous, Gombad (Iran), 1978, matita.

Lucio Barbera, Qabus Mausoleum, Gombad (Iran), 1978, pencil.



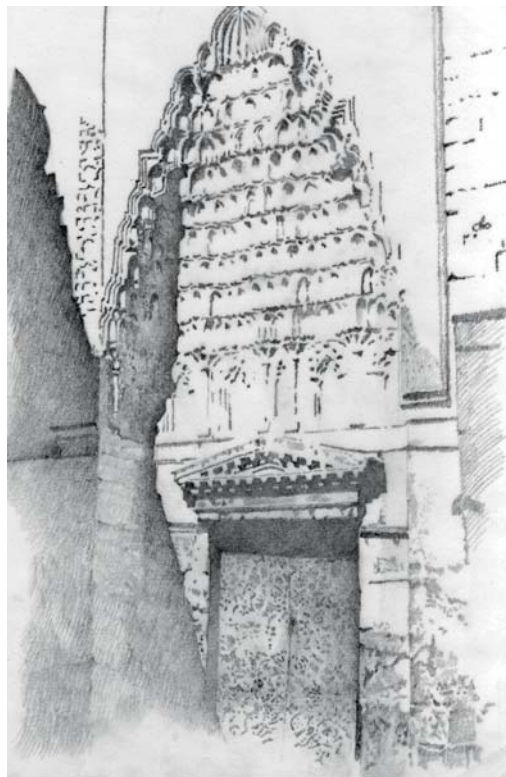
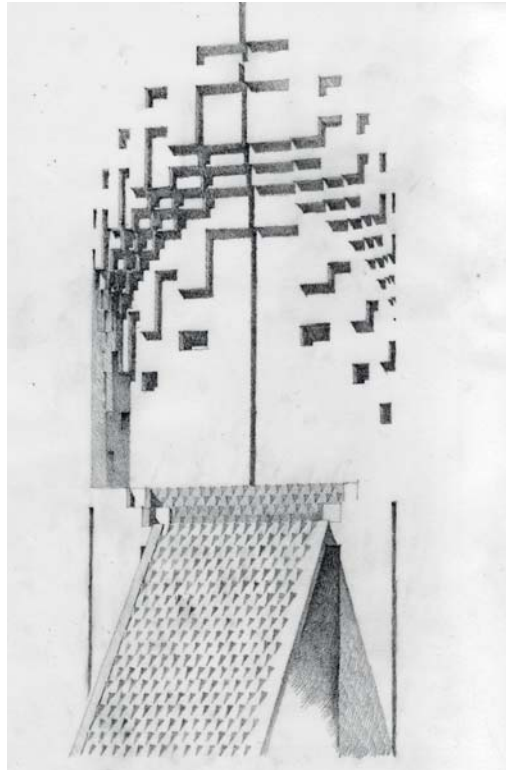
tettura islamica più antica del territorio persiano. La cupola riecheggia la violenta articolazione spaziale dell'architettura Ilkanide di Sultaniyya e il minareto rielabora con una decisa torsione attorno al suo asse verticale, il modello a pianta stellare del monumento funerario Gambad-i Qabus di Gurgan, di epoca Samanide.

8/ Lucio Barbera, fontana monumentale dell'Hotel Sheraton di Damasco, 1972, matita.

Lucio Barbera, monumental fountain in the Sheraton Hotel, Damascus, 1972, pencil.

9/ Lucio Barbera, portale del Maristan al-Nuri a Damasco, 1972, matita.

Lucio Barbera, the Maristan al-Nuri gate, Damascus, 1972, pencil.



them to the Ministry or to the Arab Sheik or Director General of the Ministry of Sāhanšāh in Iran. Often during the day my journey involved emotional wanderings through the city to try and find the meaning behind a site or my work. I only took a very small notepad with me, a fisherman's stool and the bare essentials I needed to draw. On a good day I used to come across a solid architectural fragment which I thought embodied the identity of the place and so I used to put it in my design.

I used to look for a shaded corner, then I'd open my notepad and using a soft pencil or pen, or both together, (I normally drew with a B or F lead and a Rapidograf with a small 0.1 mm nib) I'd slowly and rationally – as if De Fiore was watching me – draw the most important lines and arrange the main shadows. If I had time I'd go back the next day, and the day after. But I usually finished the drawing back at the hotel, either 'from memory' (this would have alarmed Luigi Vagnetti when he was my teacher) or based on one or two photographs. When my design had taken shape, and I was back in my studio in Rome, I liked to draw the most important parts as perspectives, but using the same techniques.

It was both a comparison and a demonstration and, deep down, a way to make the images of my design take on an almost 'historical' air. This article is accompanied by a few of those drawings. The Maristan al-Nuri entrance gate in Damascus, the best example of the city's old eclectic architecture: it inspired my design of the large fountain in front of the Hotel Sheraton in Damascus. As a model for the three railway stations I built in Saudi Arabia I used the Ibn Tulun mosque in Cairo, a monumental version of the theoretically endless series of the 'architectural wall'.

Finally, the unbuilt project for the small mosques in the three railway stations was freely inspired by ancient Islamic architecture in Persia. The dome echoes the violent spatial design of Ilkanide di Sultaniyya architecture while the Minaret is a re-elaboration – with a distinct torsion around its axis – of the star-plan design of the funerary monument to Gambad-i Qabus of Gurgan, from the Samanid period.