

**NUOVI CORSI 2004
DIDATTICA DELLA
RAPPRESENTAZIONE**

006 CARLO MAGNANI

009 ALBERTO SDEGNO

**033 ALESSANDRA CHEMOLLO,
UMBERTO FERRO**

049 GIANLUIGI PESCOLDERUNG

065 ANGELO MAGGI

081 FILIPPO MASTINU

095 KUNO MAYR

I
- -
U
- -
A
- -
V

NUOVI CORSI 2004
DIDATTICA DELLA
RAPPRESENTAZIONE

a cura di
Alberto Sdegno

QUADERNI IUAV 37
Nuovi corsi 2004
Didattica della rappresentazione

a cura di
Alberto Sdegno

referenze fotografiche
le immagini sono relative a materiale didattico
o elaborati di studenti, come indicato
nei credits di ogni capitolo

ringraziamenti
agli studenti e ai docenti,
al personale tecnico-amministrativo,
al Servizio Comunicazione dell'Università Iuav di Venezia

progetto grafico
Paola Fortuna
impaginazione a cura dei singoli corsi

le immagini elencate di seguito sono di studenti
dei corsi di Alessandra Chemollo e Umberto Ferro (AC-UF),
Alberto Sdegno (AS), Filippo Mastinu (FM),
Angelo Maggi (AM), Gianluigi Pescolderung (GP):
p. 2 Valentina Piazza (AC-UF)
p. 8 Sonja Savic (AC-UF)
p. 10 Martina Benetti (AS), Roberta Galasso
e Alice Rainis (FM), Monica Lenardhy (AM),
Pierpaolo De Gobbi (GP)
pp. 14-15 Linda Donato (AC-UF)
pp. 98-99 Irene Breda (AC-UF)

in copertina
scansione laser 3D del Chiostro dei Tolentini,
realizzata durante il Corso FSE per Tecnico Rilevatore,
docente Alberto Sdegno.
La strumentazione è stata fornita
dal Centro di Servizi Interdipartimentali di Rilievo,
Cartografia ed Elaborazione (CIRCE)
dell'Università Iuav di Venezia

© giugno 2005
Università Iuav Venezia
Il Poligrafo casa editrice
Università Iuav Venezia
www.iuav.it

Il Poligrafo casa editrice
35121 Padova
piazza Eremitani - via Cassan, 34
tel. 049 8360887 - fax 049 8360864
e-mail poligrafo@tin.it
ISBN 88-7115-476-2

06 PRESENTAZIONE
Carlo Magnani

09 DIDATTICA PER NUOVE FIGURAZIONI
Alberto Sdegno

NUOVI CORSI 2004

17 ALBERTO SDEGNO
Disegnare architetture con il computer

29 ALBERTO SDEGNO
Nuovi strumenti e metodi per il rilievo

33 ALESSANDRA CHEMOLLO, UMBERTO FERRO
Fotografia come progetto

49 GIANLUIGI PESCOLDERUNG
Rappresentare è comunicare

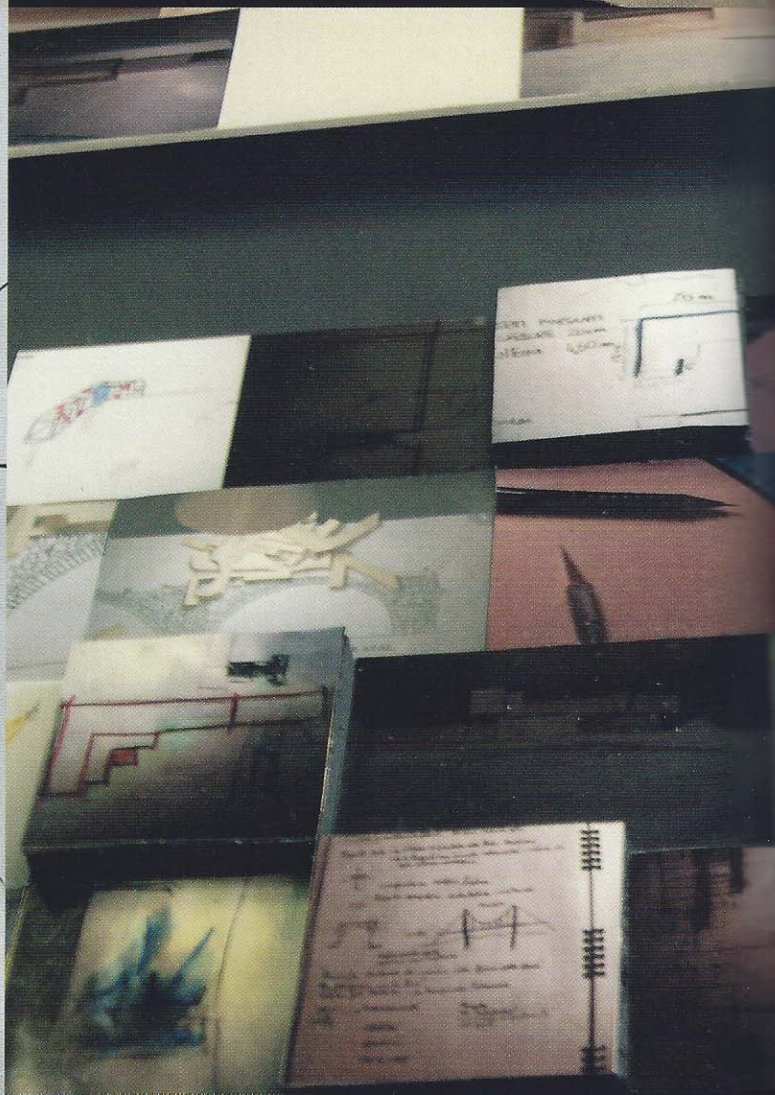
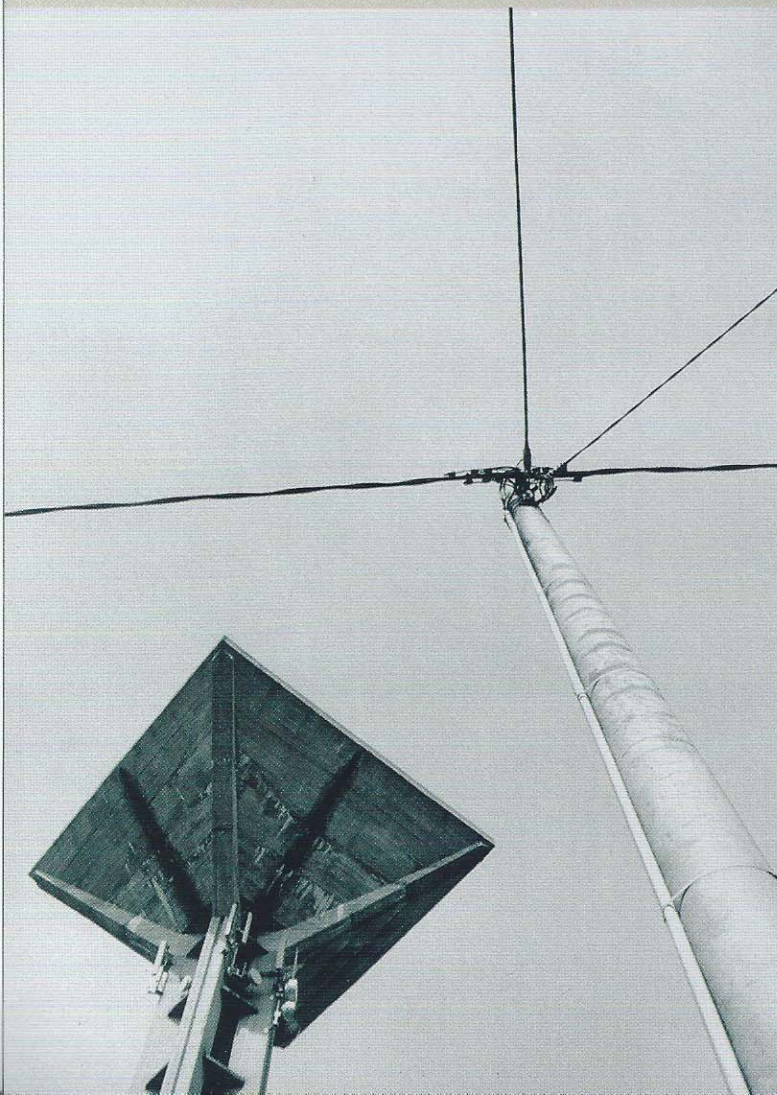
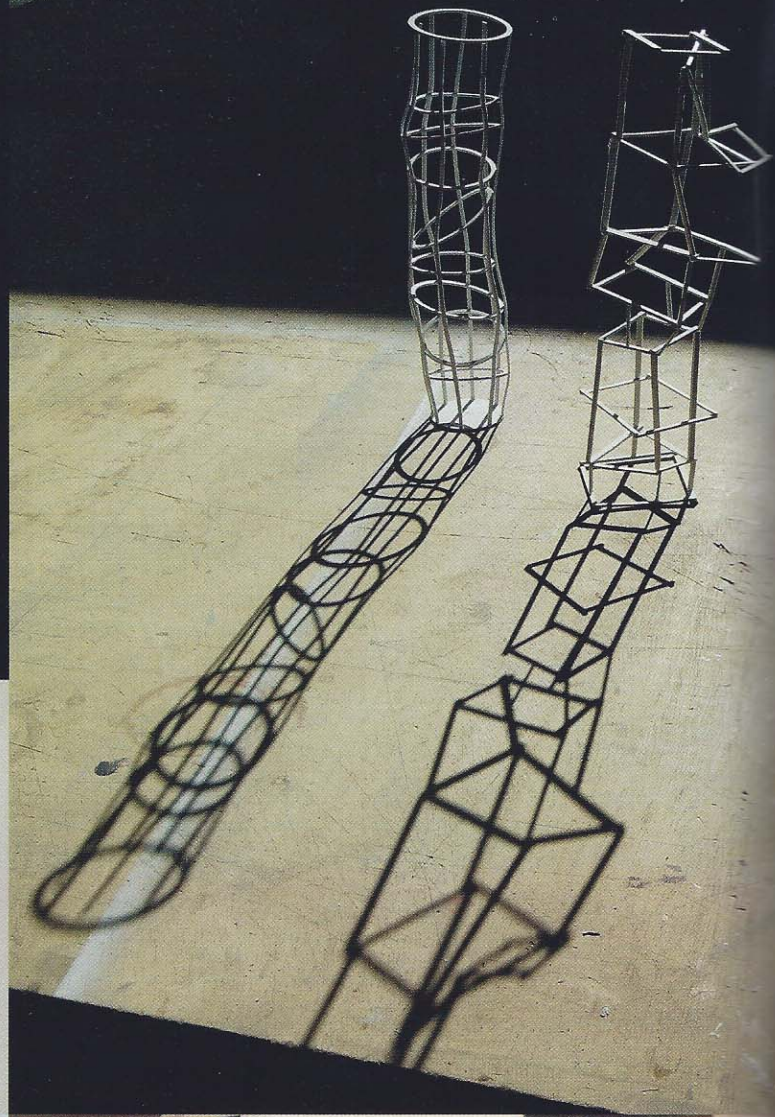
65 ANGELO MAGGI
Estetica e visione del paesaggio industriale

81 FILIPPO MASTINU
Modellazione plastica per l'architettura

95 KUNO MAYR
La Loggetta del Campanile

I lavori raccolti in questo volume sono gli esiti di esperienze didattiche apparentemente molto differenti. Si basano, infatti, su insegnamenti attivati di recente presso la Facoltà di architettura dell'Università Iuav di Venezia, che toccano diversi settori della figurazione: dalla fotografia alla comunicazione visiva, dal disegno automatico alla modellistica, al rilievo. Alcuni sono concepiti all'interno di corsi istituzionali, altri di attività integrative, altri sono i risultati di esercitazioni svolte all'interno di corsi la cui struttura storico-teorica non prevederebbe una elaborazione pratica da parte dello studente. In particolare, i corsi di Disegno e Comunicazione Visiva, di Storia della Fotografia e di Disegno Automatico² sono opzionali; i corsi professionalizzanti di Fotografia, Modellistica e per Tecnico Rilevatore, sono finanziati dal Fondo Sociale Europeo (FSE), rientrano in tipologia F e sono integrativi e a numero limitato, con un orientamento specifico verso la formazione di esperti in quelle materie. Il corso di Disegno Automatico 1 è stato attivato nell'a.a. 2001-02 come obbligatorio al secondo anno ed è stato sostituito, dall'anno accademico 2004-05, dal corso di Rilievo dell'Architettura – quest'ultimo prima facoltativo e ora, appunto, reso obbligatorio – e dai corsi facoltativi FSE per Disegnatore CAD. Da questa breve premessa, è possibile individuare un fattore che ha recentemente caratterizzato questa università – ma senza dubbio non solo questa – soprattutto relativamente ai corsi che si occupano di rappresentazione: il rapido mutamento nell'offerta didattica a integrazione dei corsi obbligatori. Tale cambiamento ha varie motivazioni: da un lato, è stato determinato da esigenze

istituzionali, utilizzando le opportunità offerte dalla recente riforma, che ha dato libertà alle singole università di costruire percorsi formativi a seguito di particolari esigenze didattiche, avvalendosi della formula dei Crediti Formativi (CFU)²; dall'altro, risulta essere un tentativo di rispondere a una esplicita quanto stringente domanda da parte del corpo studentesco, che chiedeva di poter affrontare le nuove problematiche di figurazione e visualizzazione dell'architettura già in ambito universitario e, specialmente, con il coordinamento di docenti che potessero trasformare l'apprendimento dell'autodidatta – al quale spesso gli studenti sono abituati – in una piena consapevolezza degli strumenti e delle tecniche, offerti loro in forma sistematica e strutturata. Un terzo motivo, che sintetizza i precedenti, è legato alla volontà di introdurre una sperimentazione nel campo dell'insegnamento, da ascrivere soprattutto alla Presidenza della Facoltà³, con il fine di affrontare nuovi approcci ad alcune tematiche – ad esempio quella della rappresentazione – e quindi poter valutare, in maniera concreta, gli effetti di simili nuove esperienze. La crescente adesione da parte degli studenti alle attività dei corsi opzionali ha rappresentato forse la migliore conferma della validità di questa nuova proposta didattica, tanto che, in molti casi – come per i corsi FSE a numero chiuso – più volte si è superato il numero massimo previsto di partecipanti, determinando la necessità di attivare ulteriori corsi per riuscire a soddisfare una richiesta pressante. Forse proprio per tutti questi fattori, i lavori esposti nelle pagine successive possono essere identificati – in una Facoltà di Architettura – come *nuove figurazioni*.



I corsi sopra elencati, infatti, sono stati spesso assenti dalla formazione universitaria, e, quando presenti, hanno quasi sempre rivestito un ruolo marginale, tanto che, di frequente, erano tenuti da docenti di altre discipline⁴. Vero è, anche, che alcuni esiti figurativi sono patrimonio comune di coloro che esercitano la professione di architetto: basti pensare che il modello fisico di architettura nasce con l'architettura stessa, acquistando, in alcuni periodi storici, un'importanza fondamentale, come ad esempio nel caso della vicenda relativa al modello ligneo della fabbrica di San Pietro a Roma, commissionato da Antonio da Sangallo il Giovane ad Antonio Labacco. Anche la fotografia ha ormai una certa rilevanza, decretata da quasi due secoli di storia, se pensiamo alle prime impressioni con la luce eseguite da Nicéphore Niépce, e rivolta all'architettura fin dall'inizio come soggetto di elezione, quale scenografia immobile: a causa dei lunghi tempi di esposizione necessari, essa garantiva, infatti, una nitidezza dell'impressione chimica che nessun altro soggetto offriva. Inoltre, la centralità delle immagini, sopraggiunta specialmente nel secolo scorso – sotto forma di "bombardamento" come lo chiamava Gombrich, o di "diluvio" come sottolineato da Calvino – ha posto il problema della comunicazione come segmento di indagine di urgente chiarificazione per chi si occupa di rappresentazione. E i molti contributi teorici sul tema sono un'evidente conferma dell'improrogabilità dell'attenzione su tale settore di studi. A ciò si aggiungono le nuove tecnologie per la rappresentazione e per il rilievo, che ormai costituiscono un indispensabile strumento

di lavoro per ogni studio di architettura. Ciò che viene richiesto ai neolaureati che si presentano sul mercato del lavoro, è di saper tracciare, con gli strumenti informatici, piante, sezioni, volumi; di essere in grado di eseguire un rilievo diretto e strumentale, in modo da affrontare un'esperienza progettuale e un eventuale esecutivo, con la precisione che l'assistenza dell'elettronica promette. Ecco perché, sebbene siano così differenti i programmi dei corsi, i relativi esiti presentano alcune affinità. Non solo per quanto detto finora – la non obbligatorietà per gli studenti, la sperimentazione ecc. – ma anche per altri motivi: sono infatti tutti corsi che pretendono una elaborazione finale soggettiva, in modo da far emergere il grado di maturazione – o meglio il livello di acquisizione della consapevolezza di quanto appreso – dello studente. Attraverso una *maquette*, una sequenza di fotografie, un disegno digitale, o un progetto grafico relativo al *layout* per la presentazione di una architettura, si deve poter scorgere l'occhio ora addestrato e una sopravvenuta abilità manuale – assieme a una intenzione del docente che, quell'occhio e quella mano, ha sollecitato. Tuttavia, oltre alla pragmaticità dell'esperienza didattica, è possibile individuare anche un altro tratto comune: in tutti questi casi, infatti, un sottile legame figurativo unisce le immagini. Si manifesta cioè il bisogno di riconoscibilità dell'architettura, la necessità di approntare una descrizione che, pur non essendo necessariamente oggettiva, deve però essere preventivamente ben pensata. Ciò che offrono tutti questi corsi è un addestramento all'elaborazione mentale, abituando lo studente ad affrontare

e superare ogni difficoltà con l'impegno e il rigore che hanno contraddistinto tutte le generazioni precedenti. Difficilmente, infatti, questi lavori possono essere il prodotto di un autoapprendimento: dal momento che il singolo studente, posto di fronte alla necessità di risolvere un problema figurativo specifico, da solo e senza il supporto di un corso con un docente che lo esorti, si rivolge alle semplici riduzioni tecniche proposte da una ormai vasta manualistica, accettando più facili accorgimenti in sostituzione di meditate suggestioni. Le domande alle quali, pertanto, i corsi vogliono rispondere sono quelle che pongono tutti coloro che si avvicinano per la prima volta a strumenti e metodi di larga diffusione – si pensi appunto alla fotografia o all'uso del CAD – offrendo, però in questi casi, una comune alta qualità di elaborazione, con particolare riguardo ai temi caratteristici di una Scuola di Architettura.

È bene però soffermarsi a riflettere sul fatto che queste nuove unità di insegnamento non entrano in antagonismo con i corsi tradizionali di disegno e rappresentazione. L'importanza dell'approccio geometrico-descrittivo al tema della comprensione dello spazio nella sua proiezione planare, come l'utilizzo degli strumenti canonici dell'architetto – la matita, il foglio bianco, il compasso – o le consuete tecniche per il rilevamento architettonico – dal tracciamento dell'eidotipo alle misurazioni dirette e strumentali – costituiscono il modo migliore per soddisfare quell'urgenza conoscitiva, quell'amplificazione del sapere nei confronti di una architettura, che è una delle componenti essenziali delle discipline della rappresentazione. Semmai, proprio queste nuove indagini

confermano la centralità del ruolo degli insegnamenti istituzionali, quali attrezzature per la formazione di una consapevolezza dei mezzi disponibili e dei fini, cui può raggiungere l'esercizio della figurazione.

È vero, infatti, che nessuno di questi corsi usa gli strumenti canonici del disegno, nel rigore offerto dai noti procedimenti grafici: non li usa la fotografia, che sposta nella direzione dell'occhio osservante, coincidente con il centro ottico-meccanico di registrazione della scena, la peculiarità dei contenuti da annotare su pellicola (o su schermo digitale CCD), impressionando con raggi luminosi i punti della superficie piana. Non li utilizza la modellistica di architettura, che trasforma la manualità del gesto che traccia linee grafiche, in una operatività concreta sulle forme materiche del modello, diventando così "strumento di iniziazione per generazioni di architetti – come lo ha definito Massimo Scolari – che nella realizzazione di oggetti in forma di piccole architetture si preparavano a costruire in grande". Non vengono nemmeno adottati nei corsi di comunicazione visiva, che spesso evitano l'inflessibilità di una procedura proiettiva canonica – parallela o centrale – sostituendola con una richiesta di abilità da parte del disegnatore, che deve vedere un oggetto, o un progetto grafico, e contemporaneamente tracciarne le linee essenziali, affinché la mano libera possa seguire le indicazioni dell'occhio e le prescrizioni della mente che preventivamente ha immaginato l'idea, "perché – come osservava Paul Valéry – vi è una differenza immensa tra il vedere una cosa senza la matita in mano, e il vederla disegnandola". Né tantomeno gli strumenti

tradizionali hanno qualcosa a che fare con il disegno elaborato per via elettronica, che evita di affrontare sia il tema della proiezione sul piano – il modello tridimensionale è, come è noto, una peculiarità di qualsiasi software di modellazione 3D – sia la ricerca di una destrezza manuale che, in questo caso, viene aiutata da sottili griglie trasparenti che ancorano i punti come in presenza di invisibili calamite. Infine, neanche le nuove tecnologie per il rilievo offrono modalità analoghe alle tradizionali, essendo ancora in fase di sperimentazione – come l'acquisizione dei dati di un manufatto tramite una nuvola di punti stereometrici e il relativo trattamento elettronico delle informazioni –, tanto da suggerire che l'obiettivo formativo corrisponda al trasferimento del contenuto innovativo generale della strumentazione, piuttosto che alla comprensione integrale di una procedura in continuo mutamento. Le osservazioni sopra elencate, pertanto, hanno contribuito a riconsiderare il ruolo di alcuni insegnamenti, soprattutto alla luce dei relativi obiettivi raggiunti, così da presentarli, pur nell'eterogeneità dell'insieme, decisamente uniti da una comune convinzione: sottolineare il ruolo centrale che sempre più sta assumendo, in questa "epoca visiva" – come la definiva Fritz Saxl – la didattica dell'architettura finalizzata alla progettazione della rappresentazione.

¹ Dall'a.a. 2004-05 il Corso di Disegno Automatico 2 ha preso il nome di Disegno Digitale, mutando anche la tipologia dei crediti, da D a F.

² Un evidente risultato è dato dall'esperienza dei workshop di Progettazione, attivati allo Iuav e presentati nel volume curato da G. Carnevale e B. Ciruzzi, *Nuovi Corsi 2003. Laboratori Intensivi di Progettazione*, Il Poligrafo, Padova 2004, pubblicato nella stessa collana del presente volume.

³ In particolare alla volontà del Preside della Facoltà di architettura, prof. Carlo Magnani.

⁴ Il caso più frequente è dato dal corso di Disegno Automatico, in passato solitamente tenuto da informatici e non da architetti.