



**POLITECNICO DI MILANO
PRIMA FACOLTA' DI ARCHITETTURA
CORSO DI LAUREA IN SCIENZE DELL'ARCHITETTURA
A.A. 2003-2004**

**GUIDA AL CORSO MONOGRAFICO DI
TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE – ICAR 17**

**Professor Daniele Villa
Giovedì 14.15 – 18.15 Aula E/F**

1.0 SINOSI

"Maintenant, dans le petit salon, il reste ce qui reste quand il ne reste rien..." (Georges Perec)

Le tecniche della rappresentazione architettonica e, fra esse, il disegno d'architettura, vengono intese come strumenti imprescindibili nel processo di conoscenza dello spazio dell'abitare e di formalizzazione del pensiero progettuale. La tecnica, lontana da essere strumento "neutro" di codificazione metrica e grafica, rivela potenzialità e limiti se intesa nella sua valenza "disvelativa": "[...] è come disvelamento, non come fabbricazione, che la tecnica è una pro-duzione." [M.Heidegger, "La questione della tecnica", conferenza 1953; in (a cura di G.Vattimo) *Saggi e Discorsi*, Mursia, Milano 1985] e nella sua potenzialità "ermeneutica", capace dunque di "rendere interrogabile" il luogo, il progetto, lo spazio dell'abitare. L'approccio didattico tenderà a muoversi fra due ipotesi congruenti ma opposte: il bisogno e la ricerca di una rappresentazione "icastica", in grado di strutturare immagini nitide-precise-memorabili-sintatticamente corrette-utili alla formalizzazione metrico/quantitativa del progetto e, d'altro canto, la spinta ad una figurazione che si interroghi sugli aspetti qualitativi insiti nel progetto d'architettura, sulla rappresentazione degli eventi, sulle problematiche delle "temporalità" e delle variabili esistenziali e caotiche. L'apparato teorico e tecnico viene fatto immediatamente collidere con la materialità dell'opera architettonica tramite la "rilettura" di un caso paradigmatico del Movimento moderno: si intende in questo modo attivare un'operazione critica nella quale i metodi e le tecniche della rappresentazione architettonica fungano da catalizzatori per una rilettura del rapporto fra progetto e stratificazione del vissuto nell'abitare.

1.1 Temi

- 1.1.1 Rappresentare l'abitabile – Rappresentare il progetto : codici e tecniche del disegno d'architettura
- 1.1.2 Paradigmi d'Ordine – interpretazioni del Caos: il cristallo e la nube. Orizzonti ed ipotesi del rappresentabile
- 1.1.3 Dall'oggetto all'evento: vedere la "temporalità"
- 1.1.4 "Le forme nella luce": applicazioni e teoria delle ombre
- 1.1.5 Dall'immagine alla parola: la rappresentazione del luogo architettonico nel pensiero discorsivo
- 1.1.6 Più vero del vero: iperrealismi barocchi e simulacri postmoderni, due epoche a confronto
- 1.1.7 Codici della rappresentazione scientifica: matrici rinascimentali del moderno
- 1.1.8 La fotografia d'architettura: il progetto "ri-visto". Dall'immagine alla misura
- 1.1.9 Il luogo filmato: 1927-1998. Il caso delle "city-symphony"
- 1.1.10 L'oggetto "ipervisibile": forme e tecniche nella prima era del web

1.2 Tecniche

Il corso intende approfondire ed applicare le tecniche della geometria proiettiva utili alla rappresentazione del progetto d'architettura ed in particolare dell'unità di abitazione. I fondamenti del metodo di Monge e delle proiezioni assonometriche vengono assunti come requisiti di base. La didattica approfondirà tematiche relative alle proiezioni prospettiche, alla teoria delle ombre, alla restituzione fotogrammetrica e ai fondamenti proiettivi della fotografia. Verranno inoltre analizzate tecniche e linguaggi relativi alla rappresentazione del progetto all'interno di medium ipertestuali. La rappresentazione eidomatica riveste un ruolo trasversale che riguarderà tutte le fasi di avanzamento del corso, tuttavia non è prevista alcuna lezione prettamente indirizzata alla conoscenza di metodi d'uso di applicativi CAD. A questo proposito gli studenti potranno utilizzare, in accordo con la docenza, ogni strumento della rappresentazione che riterranno opportuno (dal CAD, alle rielaborazioni informatizzate 3D, alla fotografia, all'animazione etc..) per portare a termine il percorso analitico delle esercitazioni. L'utilizzo delle tecniche del disegno manuale rimane in ogni caso obbligatorio, anche solo parzialmente, per tutte le esercitazioni.

1.0 ORGANIZZAZIONE DIDATTICA

Il corso è articolato in lezioni ex-cathedra, seminari ed esercitazioni grafiche fra le quali possibili ex-tempore (preventivamente comunicati agli studenti). Ogni lezione, della durata di quattro ore, sarà composta da un primo blocco relativo alla lezione ex-cathedra (della durata di circa un'ora) ed un secondo blocco di analisi dell'esercitazione e esercitazione in aula. L'esercitazione in aula è parte integrante fondamentale del corso ed è prevista la frequenza obbligatoria. Allo svolgimento delle esercitazioni verranno alternati momenti di dibattito comune sulle problematiche teoriche e tecniche sollevate dalle lezioni e dal procedere del lavoro, momenti di esposizione del lavoro di esercitazione e di confronto fra gli studenti e la docenza. Compatibilmente con i tempi di esercitazione sono previste costanti revisioni in itinere al fine di garantire un omogeneo svolgimento del lavoro. Le lezioni verranno arricchite da due seminari con il contributo dell' Arch. Camilla Casonato e dell'Arch. Matteo Sangalli su temi specificamente correlati alla programmazione didattica.

Al fine di facilitare l'utilizzo di attrezzature informatiche è possibile prevedere lezioni in aule attrezzate.

Quale ausilio alla reperibilità delle informazioni, dei materiali e delle fonti è a disposizione degli alunni il sito web:

www.quidtum.co.uk

2.0 ESERCITAZIONI – “Ri-vedere” il moderno: il caso del Weissenhofsiedlung di Stoccarda

Il tema scelto per lo sviluppo delle esercitazioni è il quartiere sperimentale del Weissenhof, costruito a Stoccarda nel 1927 da 18 fra i massimi esponenti del “Movimento moderno” sotto la supervisione di Mies Van der Rohe. Lo studente, tramite il materiale fornito dalla docenza (reperibile sul sito web: www.quidtum.co.uk) dovrà “ricostruire” il quartiere attraverso tutte le tecniche del disegno concentrando la sua attenzione su una delle unità di abitazione della quale verranno redatti gli elaborati utili ad una “rilettura” dell’opera, nella sua consistenza metrica, materica ed esistenziale.

ESERCITAZIONE 0.0 Descrizione del luogo architettonico (testo di 5000 battute circa)

Da consegnarsi esclusivamente in formato .doc o .rtf via posta elettronica all’indirizzo daniele.villa@polimi.it tassativamente entro il 29 aprile 2004

ESERCITAZIONE 0.1 Approccio conoscitivo al luogo: lo schizzo come strumento di decodificazione

Schizzi – schizzi prospettici (volo d’uccello)- schizzi assonometrici - schemi topologici generali

ESERCITAZIONE 1.0 Proiezione mongiana alla scala urbana (1:1000 – 1:200)

Piante-prospetti - sezioni - skyline - planivolumetrie

ESERCITAZIONE 1.1 Proiezione mongiana alla scala architettonica (1:100 – 1:50) e alla scala del dettaglio architettonico

(1:20 – 1:5) Piante-sezioni-prospetti dell’architettura prescelta. Particolari della pianta e delle sezioni (nodi critici).

Pianta-sezione - prospetto di dettagli costruttivi

ESERCITAZIONE 2.0 Proiezione assonometrica alla scala urbana (1:200 – 1:100)

Assonometria cavaliera del contesto urbano con visione wireframe da diversi punti di vista - studio delle ombre

ESERCITAZIONE 2.1 Proiezione assonometrica alla scala architettonica (1:50 – 1:20) e alla scala del dettaglio architettonico

Analisi dei volumi e degli spazi e del rapporto pieni-vuoti, spaccati assonometrici, studio delle ombre in assonometria.

ESERCITAZIONE 3.0 Proiezione prospettica alla scala urbana (1:500 – 1:200)

Prospettive a quadro verticale ed inclinato con ombre – analisi delle ombre

ESERCITAZIONE 3.1 Proiezione prospettica alla scala architettonica (1:100 – 1:50)

Prospettive a quadro inclinato, a quadro verticale, spaccati assonometrici – studio delle ombre

ESERCITAZIONE 4.0 Sintesi analitica a alla scala urbana (1:1000 – 1:200)

ESERCITAZIONE 4.1 Sintesi finale alla scala architettonica e del dettaglio (1:100 – 1:5)

3.1 NOTE TECNICHE

3.1.1 Le esercitazioni sono individuali o, a scelta degli studenti, a gruppi di un massimo di due persone.

3.1.2 Le esercitazioni verranno redatte su carta in formato A3 (297mm x 420 mm) bianca, liscia, pesante.

3.1.3 L’utilizzo del disegno manuale è obbligatorio, anche per sole parti, in tutte le esercitazioni.

3.1.4 L’utilizzo di qualsiasi tecnica di disegno assistito è a discrezione dello studente, in accordo con la docenza.

3.1.5 Fanno parte INTEGRANTE del materiale d’esercitazione :

IL QUADENO DEGLI APPUNTI, nel quale lo studente rielabora i temi delle lezioni ex-catedra;

LO SKETCH BOOK, un quaderno di carta bianca liscia di formato uguale o inferiore all’ A4 da utilizzare per la stesura a mano libera di tutti gli schizzi utili alla rielaborazione dei temi proposti, alla progettazione delle tavole, allo studio preliminare degli elaborati, all’analisi dell’opera prescelta.

3.1.6 Lo studente è tenuto a conservare la SCHEDA PERSONALE allegata da utilizzarsi ad ogni revisione del lavoro da parte della docenza. La scheda stessa andrà consegnata, completa di ogni annotazione, in sede di esame.

3.1.7 In sede di esame è richiesta agli studenti la consegna di TUTTO il materiale elaborato che verrà restituito a verbalizzazione eseguita. Contestualmente è richiesta la consegna di un supporto ottico (CD ROM o DVD) contenente la digitalizzazione di TUTTO il materiale grafico (tavole, quaderno degli appunti, sketch book) unicamente in formato file d’immagine .jpg risoluzione 300 dpi

4.0 VALUTAZIONI

La valutazione del lavoro dello studente risulterà da una serie di verifiche in itinere relative allo stato di avanzamento delle esercitazioni, dal giudizio relativo agli interventi tenuti durante i momenti di esposizione comune, dalla conoscenza degli argomenti svolti durante il corso in relazione all’attività di esercitazione.

Essa sarà positiva se:

1. Lo studente avrà svolto almeno il 60 % delle esercitazioni in aula e comunque TUTTE quelle previste dal calendario didattico seguente.

2. Le discussioni e gli esercizi, in sede di verifica, dimostreranno che egli possiede una sufficiente capacità di comprendere, impostare e risolvere i problemi relativi agli argomenti svolti.

3. Lo studente saprà dimostrare, in sede di discussione d’esame, di aver seguito le lezioni, di aver rielaborato gli argomenti svolti, di avere una sufficiente conoscenza della bibliografia, di aver redatto un apposito “quaderno degli appunti” ed uno “sketch book” che verranno sottoposti a verifiche periodiche.

Degli elaborati grafici verranno valutate: la completezza, la correttezza, la precisione, la rispondenza agli assunti disciplinari, la coerenza analitica complessiva.

4.1 Prove di recupero

Gli studenti il cui lavoro non sarà giudicato sufficiente nella prima sessione di esami possono presentarsi alle successive prove di recupero che consisteranno nello svolgimento di una PROVA GRAFICA concernete uno dei temi di geometria descrittiva sviluppati durante l'anno e nella presentazione e discussione di TUTTE le esercitazioni previste dal calendario didattico.

5.0 CALENDARIO DELLE ATTIVITA' DIDATTICHE

11 Marzo	Introduzione al corso: Paradigmi d'Ordine – interpretazioni del Caos: il cristallo e la nube. Orizzonti ed ipotesi del rappresentabile. Sguardi sul Weissenhofsiedlung. ESERCITAZIONE 0.1 Approccio conoscitivo al luogo: lo schizzo come strumento di decodificazione Schizzi – schizzi prospettici (volo d'uccello)- schizzi assonometrici - schemi topologici generali
18 Marzo	Rappresentare l'abitabile – Rappresentare il progetto, codici e tecniche del disegno d'architettura – Riepilogo su proiezioni mangiane ed assonometriche ESERCITAZIONE 1.0 Proiezione mongiana alla scala urbana (1:1000 – 1:200) Piante-prospetti – sezioni stradali – skyline - planivolumetrie
25 Marzo	Dall'oggetto all'evento: vedere la “temporalità” Introduzione alla prospettiva a quadro verticale ESERCITAZIONE 1.1 Proiezione mongiana alla scala architettonica (1:100 – 1:50) e alla scala del dettaglio architettonico (1:20 – 1:5) Piante-sezioni-prospetti dell'architettura prescelta. Particolari della pianta e delle sezioni (nodi critici). Pianta –sezione – prospetto di dettagli costruttivi
1 Aprile	Dall'immagine alla parola: la rappresentazione del luogo architettonico nel pensiero discorsivo Prospettiva a quadro inclinato ESERCITAZIONE 2.0 Proiezione assonometrica alla scala urbana (1:200 – 1:100) Assonometria cavaliere del contesto urbano con visione wireframe da diversi punti di vista – studio delle ombre
15 Aprile	“Le forme nella luce”: applicazioni di teoria delle ombre ESERCITAZIONE 2.1 Proiezione assonometrica alla scala architettonica (1:50 – 1:20) e alla scala del dettaglio architettonico Analisi dei volumi e degli spazi e del rapporto pieni-vuoti, spaccati assonometrici, ombre in assonometria.
22 Aprile	Più vero del vero: iperrealismi barocchi e simulacri postmoderni, due epoche a confronto ESERCITAZIONE 3.0 Proiezione prospettica alla scala urbana (1:500 – 1:200) Prospettive a quadro verticale ed inclinato con ombre – analisi delle ombre
29 Aprile	Codici della rappresentazione scientifica: matrici rinascimentali del moderno ESERCITAZIONE 3.1 Proiezione prospettica alla scala architettonica (1:100 – 1:50) Prospettive a quadro inclinato, a quadro verticale, spaccati assonometrica – studio delle ombre
6 Maggio	VERIFICA IN ITINERE
13 Maggio	La fotografia d'architettura: il progetto “ri-visto”. Dall'immagine alla misura Introduzione all'esercitazione di sintesi finale
20 Maggio	Seminario: sguardi su Mies Van der Rohe
27 Maggio	Il luogo filmato: 1927-1998 il caso delle “city-symphony” ESERCITAZIONE 4.0 Sintesi finale aulla scala urbana (1:1000 – 1:200)
3 Giugno	Seminario: Geometria e natura in E.E.Viollet Le Duc ESERCITAZIONE 4.1 Sintesi finale alla scala architettonica e del dettaglio (1:100 – 1:5)
10 Giugno	L'oggetto “ipervisibile”: forme e tecniche nella prima era del web Supporto all'elaborazione di sintesi
17 Giugno	Ex-tempore: il disegno dal vero
24 Giugno	Supporto didattico all'elaborazione di sintesi
1 Luglio	Supporto didattico all'elaborazione di sintesi
8 Luglio	VERIFICA IN ITINERE
15 Luglio	SESSIONE ESAMI
29 Luglio	SESSIONE ESAMI
9 Settembre	SESSIONE ESAMI – Primo recupero
Febbraio '05	SESSIONE ESAMI – Secondo recupero

6.0 BIBLIOGRAFIA DI BASE

- CALVINO, ITALO
1972 Le città invisibili, Einaudi, Torino.
1988 Lezioni americane, Garzanti, Milano.
- PEREC, GEORGES
1974 Espèces d'espaces, Editions Galilée, Paris;
ed.it. Specie di spazi, Bollati Boringhieri, Torino 1989.
- SALERNO, ROSSELLA
CANNAROZZO, M.LUCIA
1991 Fotografia e misura, Cluva, Milano
- SGROSSO, ANNA
1994 La rappresentazione geometrica dell'architettura. UTET. Torino
- SGROSSO A., VENTRE A,
1994 Fondamenti di geometria descrittiva. L'Ateneo. Napoli
- UGO, VITTORIO
1991 I luoghi di Dedalo, Edizioni Dedalo, Bari.
1994 Fondamenti della rappresentazione architettonica, Esculapio, Bologna.

6.1 BIBLIOGRAFIA DI APPROFONDIMENTO

- BATTISTI, EUGENIO
1962 L'Antirinascimento, Garzanti, Milano.
- BAUDRILLARD, JEAN
1972 Pour une critique de l'économie politique du signe, Editions Gallimard, Paris; ed. it. Per una critica della economia politica del segno, Mazzotta, Milano 1974.
- DE ROSA A.
1997 Geometrie dell'ombra. Storia e simbolismo della teoria delle ombre. Città Studi. Milano
- DOCCI M. – MIGLIARI R.
1992 Scienza della rappresentazione. NIS. Roma
- FOUCAULT, MICHAEL
1966 Les mots et les choses, Gallimard, Paris; ed.it. (con un saggio di G.Canguilhem), Le parole e le cose, Rizzoli, Milano 1978.
- GIEDION, SIGFRED
1941 Space, Time and Architecture, Harvard University Press, Cambridge;
ed.it. Spazio, tempo e architettura, Hoepli, Milano 1954.
- HEIDEGGER, MARTIN
1954 "Costruire, abitare, pensare", conferenza del 1951, poi in Vorträge und Aufsätze, Verlag Günter Neske, Pfulligen 1954; ed.it. (a cura di G.Vattimo) Saggi e Discorsi, Mursia, Milano 1985; poi in (da cui si cita) Pierluigi Panza (a cura di) Estetica dell'architettura, Guerini Studio, Milano 1996, pp.29-44.
- LE CORBUSIER (CHARLES-
EDOUARD JEANNERET, DIT)
1923 Vers une architecture, Crès, Paris; ed.it. (a cura di P.Cerri e P.Nicolin), ed. it. Verso una architettura, Longanesi, Milano 1973.
- LOOS, ADOLF
1898 Ins Leere gesprochen, Herold, München 1962;
ed.it. (a cura di J. Rykwert) Parole nel vuoto, Adelphi, Milano 1972.
- LYNCH, KEVIN
1960 The Image of the City, MIT, Cambridge;
ed.it. L'immagine della città, Marsilio, Padova 1964.
- MCLUHAN, MARSHALL
1964 Understanding media, McGraw-Hill, New York;
ed.it. Gli strumenti del comunicare, il Saggiatore, Milano 1967.
- PERNIOLA, MARIO
1994 Il sex- appeal dell'inorganico, Einaudi, Torino.
- ROSSI, ALDO
1966 L'Architettura della città, Marsilio, Padova.
- SALERNO, ROSSELLA
1995 Architettura e rappresentazione di paesaggio, Guerini e associati, Milano
- WITTGENSTEIN, LUDWIG
JOSEPH JOHANN
1921 Tractatus Logico-Philosophicus, Routledge and Kegan Paul, London 1961; ed. orig. Logisch-philosophische Abhandlung, in "Annalen der Naturphilosophie" n.14 1921; ed.it. (a cura di A.Conte) Tractatus logico philosophicus e Quaderni 1914-1916, Einaudi, Torino 1967.

7.0 FILMOGRAFIA

GLAWOGGER, MICHAEL	
1998	MEGACITIES
REGGIO, GODFREY	
1984	KOYAANISQUATSI . MGM. USA
1988	POWAQQATSI. MGM. USA
RUTTMAN, WALTER	
1927	"BERLIN, DIE SIMPHONIE EIN GROSSTADT"
WENDERS, WIM	
1985	TOKIO GA Road Movies Filmproduktion/ Berlin
WENDERS, WIM	
1975	IN LAUF DER ZEIT. Nel Corso del Tempo. Wim Wenders Filmproduktion (Monaco di Baviera)

8.0 LINK

www.weissenhof.de

www.weissenhofsiedlung.de



POLITECNICO DI MILANO
PRIMA FACOLTA' DI ARCHITETTURA
CORSO DI LAUREA IN SCIENZE DELL'ARCHITETTURA
A.A. 2003-2004

CORSO MONOGRAFICO DI
TECNICHE DELLA RAPPRESENTAZIONE - ICAR 17
Professor Daniele Villa

SCHEDA PERSONALE STUDENTE

Nome e cognome:
Matricola:
In gruppo con:

REVISIONE ESERCITAZIONI

Data	Tema	Valutazione	Voto
18.03.04			
25.03.04			
01.04.04			
15.04.04			
22.04.04			
29.04.04			
13.05.04			
20.05.04			
27.05.04			
03.06.04			
10.06.04			
17.06.04			
24.06.04			
01.07.04			

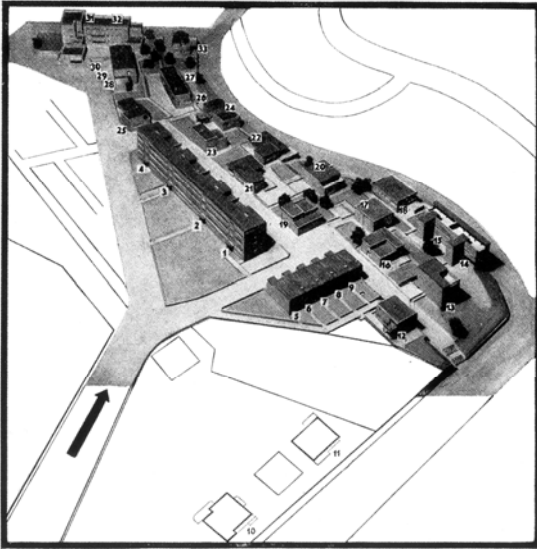
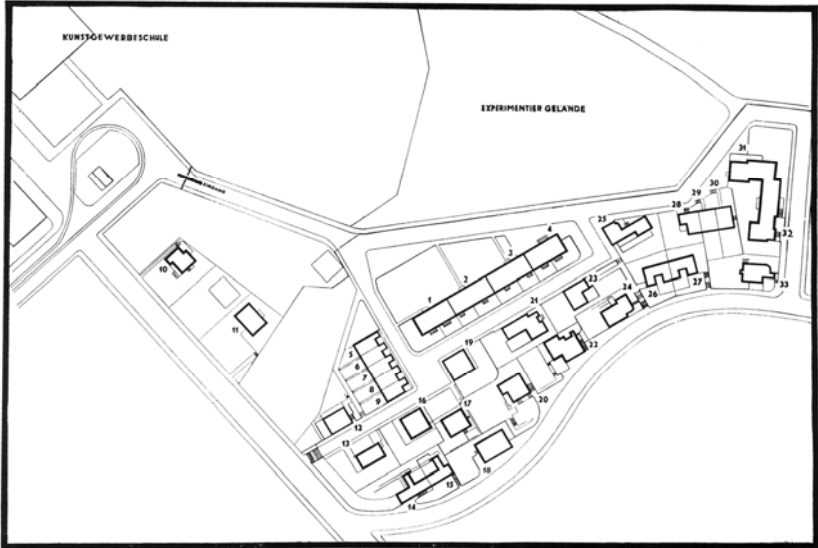
VERIFICHE IN ITINERE

Data	Valutazione	Voto
06.05.04		
08.07.04		

EX -TEMPORE

Data	Valutazione	Voto

Weissenhofsiedlung – inquadramento generale



- Haus 1 bis 4 Mies van der Rohe (24 Wohnungen)
- Haus 5 bis 9 J. J. P. Oud (5 Wohnungen)
- Haus 10 Victor Bourgeois (1 Wohnung)
- Haus 11 und 12 Adolf G. Schneck (2 Wohnungen)
- Haus 13, 14 u. 15 Le Corbusier mit Pierre Janneret (3 Wohnungen)
- Haus 16 und 17 Walter Gropius (2 Wohnungen)
- Haus 18 Ludwig Hilberseimer (1 Wohnung)
- Haus 19 Bruno Taut (1 Wohnung)
- Haus 20 Hans Poelzig (1 Wohnung)
- Haus 21 und 22 Richard Döcker (2 Wohnungen)
- Haus 23 und 24 Max Taut (2 Wohnungen)
- Haus 25 Adolf Rading (1 Wohnung)
- Haus 26 und 27 Josef Frank (2 Wohnungen)
- Haus 28 bis 30 Mart Stam (3 Wohnungen)
- Haus 31 und 32 Peter Behrens (12 Wohnungen)
- Haus 33 Hans Scharoun (1 Wohnung)





