

Sei esercizi di disegno di architettura, contro il rischio dell'omologazione

Giovanni Caffio
Maurizio Unali

Abstract

La ricerca si inserisce in quell'ampia tradizione di studi sui metodi e sulle tecniche di immaginazione e visualizzazione di spazi architettonici (materiali e immateriali). È la sfera elaborativa radicale, utopica e ideale del disegno di architettura, inteso non solo come mezzo per descrivere il progetto e comprendere la realtà, ma come occasione ecfrastica per rappresentarla attraverso le poetiche effimeri dell'invenzione, delle emozioni; un disegno teorico e libero per riflettere sull'atto stesso del rappresentare oggi e per investigare i processi percettivi e creativi che ne costituiscono lo statuto linguistico. In questo quadro di riferimento, presentiamo l'ultima fase di una ricerca sulle relazioni tra la rappresentazione dell'“Abitare Virtuale” e le tecnoculture digitali – in particolare quelle introdotte dall'Intelligenza Artificiale –, elaborate nell'ambito delle esperienze didattiche svolte da alcuni docenti dell'area del Disegno del Corso di Laurea in Architettura dell'Università degli Studi “G. d'Annunzio” di Chieti-Pescara. Sono state attualizzate e approfondate le tecnoculture da tempo utilizzate nella didattica, che trovano nell'idea di 'modello semantico' un trasversale luogo di applicazione propedeutico alla conformazione di spazi abitabili in rete in forma di metaverso o di museo virtuale. L'ampiezza delle esperienze acquisite nel corso degli anni è stata attualizzata soprattutto rispetto al rapido sviluppo delle applicazioni delle AI generative che, come in più occasioni sperimentato, richiedono un attento monitoraggio ed esperienze tematiche da verificare continuamente soprattutto nella dimensione didattica del disegno, facendo attenzione al rischio dell'omologazione. Presentiamo quindi un modello di rappresentazione collaudato nel tempo – un *applied game* in 6 esercizi di disegno – fra ricerca e didattica, che illustra come la creatività, combinata con la storia, le conoscenze della Scienza della Rappresentazione e le potenzialità dell'IA, possa contribuire alla creazione di modelli semantici innovativi, con applicazioni dirette nella progettazione per le Città e i Musei Virtuali del metaverso.

Parole chiave

Disegno di architettura, modello semantico, AI, metaverso, *applied game*.



Le immagini presentate dei 6 esercizi di disegno di architettura sono tratte dal lavoro degli studenti F. Danese, E. De Nittis, corso di Disegno dell'Architettura, 3^o anno, Dipartimento di Architettura, Chieti-Pescara, a.a. 2023-2024, prof. M. Unali.

Il metodo: sei esercizi di disegno di architettura

Presentiamo l'ultima fase di una ricerca sulle relazioni tra la rappresentazione dell'‘Abitare Virtuale’ e le tecnoculture digitali – in particolare quelle introdotte dall’Intelligenza Artificiale (IA) –, elaborata nell’ambito delle esperienze didattiche svolte da alcuni docenti dell’area del Disegno del Corso di Laurea in Architettura dell’Università degli Studi “G. d’Annunzio” di Chieti-Pescara [1]. La ricerca si inserisce in quell’ampia tradizione storica degli studi sui metodi [2] e sulle tecniche di immaginazione e visualizzazione di spazi architettonici (materiali e immateriali). È la sfera elaborativa radicale, utopica, ideale del Disegno di Architettura, inteso non solo come mezzo per descrivere il progetto e comprendere la realtà, ma come occasione ecfrastica per rappresentarla attraverso le poetiche effimere dell’invenzione; un disegno libero per riflettere sull’atto stesso del rappresentare oggi e per investigare i processi percettivi e creativi che ne costituiscono lo statuto linguistico. Sono state, inoltre, attualizzate e approfondite le tecnoculture utilizzate nella didattica, che trovano nell’idea di ‘modello semantico’ un trasversale luogo di applicazione propedeutico alla conformazione di spazi abitabili in rete, dalle spiccate caratteristiche radicali e utopiche. L’ampiezza delle esperienze acquisite nel corso degli anni è stata attualizzata soprattutto rispetto al rapido sviluppo delle applicazioni delle IA [Unali, Caffio, Zollo 2023] che richiedono un monitoraggio ed esperienze tematiche da verificare soprattutto nella dimensione didattica del disegno, facendo attenzione al rischio dell’omologazione. In questo senso, è sempre più necessario aggiornare le ricerche sulle nuove tecnologie della rappresentazione come ampliamento e potenziamento della didattica del disegno, dal progetto al rilievo, dalla geometria descrittiva fino alla storia della rappresentazione. Presentiamo, quindi, un modello di rappresentazione collaudato nel tempo – un *applied game* in 6 esercizi di disegno –, che illustra come la creatività, combinata con la storia, le conoscenze della Scienza della Rappresentazione e le potenzialità dell’IA, possa contribuire alla creazione di modelli semantici innovativi, con applicazioni dirette nella progettazione per le Città e i Musei Virtuali del metaverso. Le principali fasi di elaborazione sono state suddivise rispetto a sei azioni elaborate denominate ‘esercizi’ (figg. 1-6).

1

Atlas of Virtual Cities

Credits: A. Di Giacomo

SCEGLI E RI-DISEGNA I RIFERIMENTI CONCETTUALI E VISIVI

Dopo aver scelto i tuoi riferimenti, salvali in un archivio, poi ri-disegnali a mano libera enfatizzando forme, trame e dettagli che ti colpiscono.

METODI E TECNICHE:
disegno a mano libera in assonometria isometrica
IMPEGNO: 1 CFU

Credits: A. Di Giacomo

1

Atlas of Virtual Cities

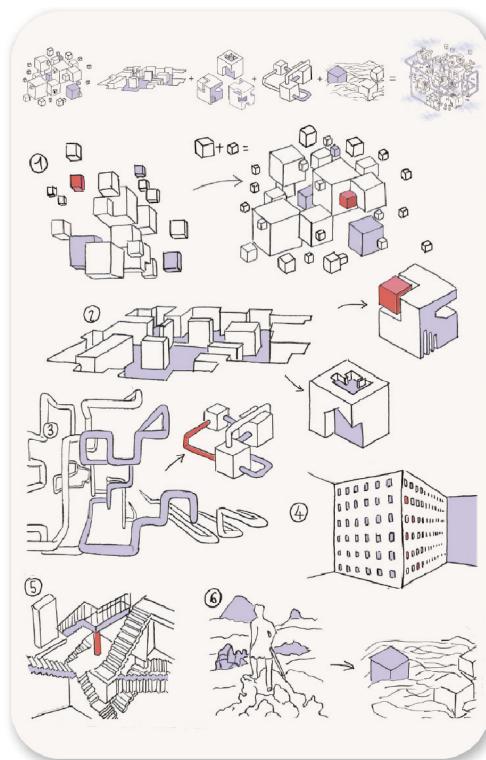


Fig. 1. Esercizio 1 tratto dal lavoro degli studenti, corso di Disegno dell’Architettura, 3° anno, Dipartimento di Architettura, Chieti-Pescara, a.a. 2021-22, prof. M. Unali (stud. A. Di Giacomo).

Esercizio 1. Scegli e ri-disegna i riferimenti concettuali e visivi

Dopo aver scelto i tuoi riferimenti, salvali in un archivio, poi ri-disegnali a mano libera enfatizzando forme, trame e dettagli che ti colpiscono.

Suggerimenti: sfoglia libri e riviste, oppure cerca immagini online con parole chiave come 'utopie architettoniche' o 'spazi virtuali'.

Metodi e tecniche: usa materiali tradizionali come matite, carboncino o penne per esercitare il valore della manualità. Metodo di rappresentazione libero.

Impiego: 1 cfu.

Avvertenze Esercizio 1

Il primo esercizio consiste nella scelta e nell'approfondimento dei riferimenti concettuali e visivi; mira ad allestire un processo di 'rilevamento', un'immersione profonda nel mondo delle immagini e delle idee che ci circondano: attraverso un'accurata selezione e rielaborazione dei riferimenti attraverso la pratica del ri-disegno – ad es., nel senso di 'stilizzazione' [Mosca 2024] – il disegnatore costruisce un archivio visivo e concettuale che funge da punto di partenza per il futuro progetto; un *background* culturale ed estetico che spazia dall'architettura alla cinematografia, dall'arte alla letteratura. Questo momento, simile all'atto di raccogliere, catalogare e ri-disegnare i materiali per un progetto, è fondamentale per definire l'identità del lavoro e per stabilire un dialogo con la storia e la cultura in cui si va a operare. La dichiarazione esplicita dei riferimenti, attraverso un'apposita scheda illustrativa, è un atto di trasparenza che conferisce al progetto una maggiore profondità e complessità. Questa pratica, oltre a essere un gesto di rispetto nei confronti della storia dell'arte e del design, favorisce un approccio critico e consapevole alla progettazione, permettendo, a chi osserva a posteriori, di comprendere meglio le scelte progettuali e di apprezzare la ricchezza delle connessioni culturali che sottostanno al lavoro di ogni singolo disegnatore. Ogni progetto è, quindi, un mosaico di riferimenti, un dialogo continuo con il passato e il presente. Citare le fonti non è solo un atto di correttezza intellettuale, ma un modo per arricchire il significato del nostro lavoro e per inserirlo all'interno di un percorso storico e culturale più ampio. In questo modo, il 'riciclaggio estetico', quando praticato in modo consapevole e critico, diventa uno strumento prezioso per l'innovazione e la crescita creativa.

Questa impostazione del disegno per l'architetto promuove un approccio aperto e flessibile, stimolando la sperimentazione e l'innovazione. Attraverso l'analisi critica dei riferimenti culturali e l'esplorazione di nuove combinazioni formali, il disegnatore impara a sviluppare competenze necessarie per affrontare le sfide della progettazione. La didattica del disegno architettonico, intesa come un processo di scoperta e di costruzione di un sapere, che è prima di tutto disciplinare, favorisce, quindi, lo sviluppo di un pensiero aperto, stimola la capacità di generare idee innovative.

Esercizio 2. Disegna un Modello Semantico

Traduci i riferimenti elaborati (cfr. Es. 1) in un modello concettuale tridimensionale procedendo per ibridazioni culturali e riciclaggi estetici.

Suggerimenti: cerca di approfondire le semantiche delle forme scelte nei riferimenti e combinarne dando loro una nuova vita come ibrido culturale.

Metodi e tecniche: disegna a mano libera in assonometria isometrica. Partendo da uno schizzo rapido, affinane i dettagli in più fasi, esplorando l'idea centrale con variazioni e alternative.

Impiego: 0,5 cfu.

Avvertenze Esercizio 2

La prima parola chiave è celata nel concetto di ibridazione culturale, declinato in varie modalità coerenti con gli obiettivi del progetto. Partendo dall'analisi di ampi contesti multiculturale e dallo studio/scoperta di linguaggi artistici eterogenei, il disegnatore è invitato a sperimentare nuove configurazioni espressive, fondendo i riferimenti e l'esperienza di ri-disegno precedentemente elaborata. Nell'eterogeneo panorama della progettualità contemporanea, reso ancor più complesso dalla trasformazione in chiave umanistica del paradigma digitale

in quello postdigitale [Unali 2019], si aprono nuovi territori di sperimentazione didattica e progettuale. In questi spazi di ricerca convergono e si innestano incrociandosi forme e generi, configurando, nuovi ibridi, unione di cultura alta e bassa, di pratiche elitarie e quotidiane, di atomi e di bit. Questo crogiolo estetico e funzionale genera opere che, pensate per l'immmediato impatto visivo, si diffondono rapidamente nei social media, catturando l'attenzione di un pubblico vasto e diversificato, dagli spettatori occasionali ai cultori dell'arte contemporanea. L'ibridazione, pertanto, si configura come uno dei più fecondi motori propulsivi della creatività contemporanea, un processo generativo che alimenta in modo costante e prolifico la produzione artistica [Unali, Caffio 2023]. Originariamente legato al mondo naturale, il concetto di 'ibrido' ha assunto nel tempo un significato sempre più ampio e complesso. Dall'incrocio di specie diverse in biologia, siamo passati a descrivere la mescolanza di culture, linguaggi e stili artistici che caratterizza la società contemporanea. Trascendendo il campo strettamente biologico, l'ibrido ha da sempre affascinato l'immaginario umano, incarnando la paura dell'altro e al contempo la curiosità per ciò che è diverso. Dalle creature mostruose della mitologia ai personaggi fantastici della letteratura e del cinema, l'ibrido rappresenta un archetipo potente, che ci invita a riflettere sui limiti e sulle potenzialità della natura e del rapporto con le azioni dell'uomo. Bruno Munari, nel suo *Fantasia* [Munari 1977], ne esplora le molteplici sfaccettature, mostrando come l'ibrido sia stato utilizzato dagli artisti per esprimere paure, desideri e sogni, e per creare mondi immaginari che sfidano le convenzioni. Tornando ai nostri esercizi, il disegnatore, una volta individuati i riferimenti più significativi, è invitato a elaborare a mano libera su carta un modello semantico [Unali 2013]; uno strumento prezioso per sviluppare le competenze necessarie ad affrontare le sfide progettuali, un processo di apprendimento attivo che, attraverso l'alternanza tra analisi e sintesi, stimola la creatività. Si tratta di un processo creativo che, attraverso l'esercizio della manualità e del confronto con la 'difficoltà' delle tecniche tradizionali [Caffio 2024], permette di dar forma e organizzare nuove connessioni tra le diverse idee e i riferimenti raccolti; è un laboratorio di sperimentazione dove i riferimenti, precedentemente analizzati e rielaborati, vengono combinati in nuove configurazioni spaziali. Un processo di 'appropriazione estetica' consapevole che ci permette di creare spazialità virtuali uniche e personali. Disegnare il Modello Semantico significa intraprendere un viaggio

2

Atlas of Virtual Cities

Credits: A. Di Giacomo

DISEGNA UN MODELLO SEMANTICO

Cerca di approfondire le semantiche delle forme scelte nei riferimenti e combinale dando loro una nuova vita come ibrido culturale.

METODI E TECNICHE:
disegno a mano libera in assonometria isometrica
IMPEGNO: 0,5 CFU

Credits: A. Di Giacomo

2

Atlas of Virtual Cities

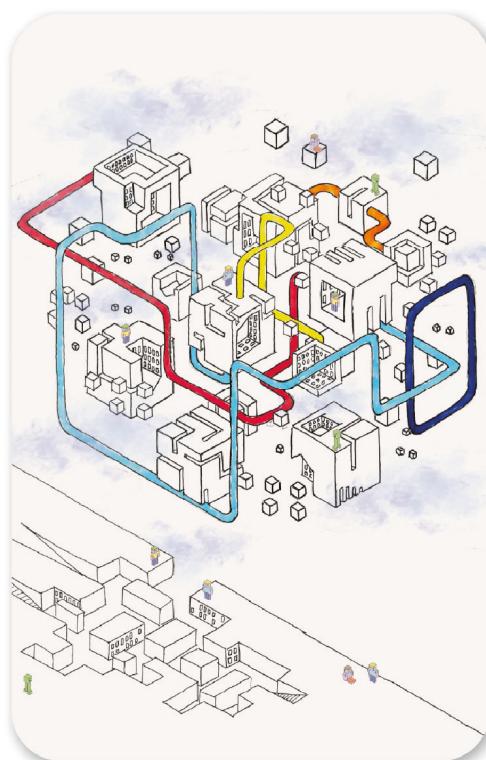


Fig. 2. Esercizio 2 tratto dal lavoro degli studenti, corso di Disegno dell'Architettura, 3^o anno, Dipartimento di Architettura, Chieti-Pescara, a.a. 2020-21, prof. M. Unali (stud. A. Di Giacomo).

continuo tra il conosciuto e l'ignoto, tra l'analisi del passato e la costruzione del futuro. È un processo dinamico e aperto, dove il rilevamento e la progettazione si intrecciano continuamente. È un laboratorio di idee dove sperimentare nuove forme di abitare (tra reale e virtuale [Unali 2024]). Il modello semantico, generato attraverso il disegno, non è solo una rappresentazione della realtà, ma una vera e propria costruzione culturale che permette di interpretare e trasformare il mondo che ci circonda. Infine, alcune considerazioni sui metodi e le tecniche impiegate per rappresentare i modelli semantici: l'assonometria isometrica, con la sua capacità di rappresentare contemporaneamente le tre dimensioni dello spazio, si rivela uno strumento ideale per visualizzare i modelli semantici, offrendo una rappresentazione chiara e immediata delle relazioni tra gli elementi.

Esercizio 3. Elabora un modello semantico attraverso l'IA

Elabora attraverso 'text-to-image' i riferimenti scelti (cfr. Es. 1).

Ibrida attraverso 'blend-to-image' le immagini precedentemente prodotte dall'IA con lo schizzo a mano libera del modello semantico (cfr. Es. 2).

Suggerimenti: crea un *prompt* dettagliato includendo parole che descrivono stile, atmosfera e funzione (es. "città utopica futuristica, geometrie organiche, colori tenui, materiali naturali").

Itera più volte cambiando piccoli dettagli del *prompt* e osserva come cambia il risultato.

Scansiona o fotografa il tuo schizzo e usalo come base per la fusione con le immagini digitali.

Metodi e tecniche: usa piattaforme come MidJourney o DALL-E.

Impiego: 0,5 cfu.

Avvertenze Esercizio 3

L'esercizio proposto tende ad ampliare il progetto del modello semantico attraverso le IA generative, piattaforme avanzate per la creazione di immagini, che sfruttano le tecnologie, come modelli di diffusione e reti neurali, per tradurre descrizioni testuali in immagini visive (*text-to-image*) e combinare caratteristiche visive di immagini multiple (*blend-to-image*). Il *workflow* consigliato è quindi strutturato in due fasi principali.

3

Atlas of Virtual Cities

Credits: A. Di Giacomo

ELABORA UN MODELLO SEMANTICO ATTRAVERSO L'IA

Elabora attraverso "text-to-image" i riferimenti scelti (fase 1).
Ibrida attraverso "blend-to-image" le immagini precedentemente prodotte dall'IA con lo schizzo a mano libera del modello semantico (fase 2).

METODI E TECNICHE:
usa IA come MidJourney o DALL-E
IMPEGNO: 0,5 CFU

Credits: A. Di Giacomo

Atlas of Virtual Cities

3

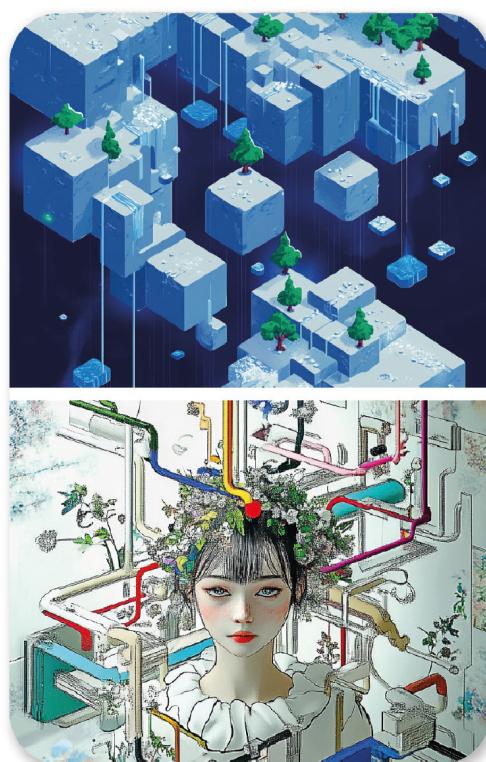


Fig. 3. Esercizio 3 tratto dal lavoro degli studenti, corso di Disegno dell'Architettura, 3^o anno, Dipartimento di Architettura, Chieti-Pescara, a.a. 2020-21, prof. M. Unali (stud. A. Di Giacomo). Attualizzato nel 2024.

La prima consiste nell'elaborazione attraverso *text-to-image* (funzionalità progettata per tradurre descrizioni testuali in immagini visive) dei riferimenti precedentemente scelti. In questa fase, il disegnatore identifica e seleziona le parole chiave del *prompt* da fornire al software (*prompt design*) [Phoenix, Taylor 2024]. Queste parole chiave possono includere elementi come l'autore, l'opera, i metodi e le tecniche di rappresentazione, le dimensioni e la versione del modello. Successivamente, è avviata una prima elaborazione delle immagini, iterata più volte con modifiche progressive al *prompt* di partenza, fino a raggiungere un risultato visivamente coerente. La seconda parte consiste nell'elaborazione attraverso *blend-to-image* (funzionalità che consente di combinare input testuali con immagini o di generare immagini basate esclusivamente su altre immagini) delle immagini generate dalla IA con lo schizzo a mano libera del modello semantico. Questo risultato contribuisce alla costruzione di un abaco degli elementi componenti e della rappresentazione di un modello semantico finale.

Esercizio 4. Crea una sintesi finale del modello semantico

Sulla base dell'esperienza fin qui acquisita, crea una sintesi finale del modello semantico in formato digitale.

Suggerimenti: componi il modello per parti e per giustapposizioni semantiche privilegiando visualizzazioni non fotorealistiche.

Metodi e tecniche: assonometria isometrica realizzata secondo un workflow prestabilito (prima in 3D e poi in grafica vettoriale 2D)

Impegno: 2 cfu.

Avvertenze Esercizio 4

Questo esercizio conclude il processo precedentemente innescato (dallo schizzo a mano libera all'IA) attraverso l'elaborazione del modello semantico finale in formato digitale, seguendo un workflow che prevede l'utilizzo di software di modellazione 3D e di grafica vettoriale 2D. La rappresentazione finale del modello in assonometria isometrica permette di visualizzare lo spazio virtuale in modo chiaro e sintetico, evidenziando le relazioni tra i diversi elementi che lo compongono.

4

Atlas of Virtual Cities

Credits: A. Di Giacomo

CREA UNA SINTESI FINALE DEL MODELLO SEMANTICO

Sulla base dell'esperienza fin qui acquisita, crea una sintesi finale del modello semantico in formato digitale.

METODI E TECNICHE:
assonometria isometrica realizzata secondo un workflow prestabilito

IMPEGNO: 1 CFU

Credits: A. Di Giacomo

Atlas of Virtual Cities

4



Fig. 4. Esercizio 4 tratto dal lavoro degli studenti, corso di Disegno dell'Architettura, 3^o anno, Dipartimento di Architettura, Chieti-Pescara, a.a. 2020-21, prof. M. Uhali (stud. A. Di Giacomo).

In questo processo il flusso creativo è continuo tra analogico e digitale. Il progettista/disegnatore, in un dialogo costante con il software generativo, successivamente seleziona e rielabora queste varianti, introducendo nuove idee e personalizzazioni che arrivano a una sintesi. Si tratta così di un ciclo iterativo, tra creatività umana e intelligenza artificiale, che conduce alla creazione di un progetto unico e originale. Tuttavia, nell'era post-digitale, la libertà creativa, unita alle potenzialità offerte dalle tecnologie digitali, permette di sperimentare anche nuove forme di rappresentazione interattive, liberando il disegno da vincoli tradizionali. La combinazione di tecniche di rappresentazione miste, dall'assonometria isometrica alla realtà virtuale e alle mappe concettuali interattive, offre pertanto ai progettisti un'ampia gamma di strumenti per comunicare efficacemente le idee. Questa fase del processo, ovvero la sintesi finale e la digitalizzazione del modello semantico, è cruciale per definire le fondamenta del successivo progetto del metaverso.

Esercizio 5. Elabora un abaco degli elementi componenti

Crea una tassonomia semantica, una sorta di vocabolario tipologico visivo che precede l'allestimento del successivo metaverso.

Suggerimenti: organizza in categorie tematiche (natura, infrastrutture, collegamenti e trasporti, avatar, ecc.). Disegna ogni elemento in una vista isometrica chiara e schematica, includendo annotazioni che ne descrivono il ruolo e i materiali.

Metodi e tecniche: assonometria isometrica digitale.

Impiego: 1 CFU, da svolgere in gruppo.

Avvertenze Esercizio 5

Questo esercizio prevede la creazione di un abaco semantico, una sorta di vocabolario visuale che definisce il linguaggio formale del metaverso. Questo strumento, organizzato in categorie tematiche (natura, infrastrutture, collegamenti e trasporti, avatar, ecc.), permette di classificare e gestire gli elementi che comporranno il mondo virtuale, facilitando la comunicazione e la collaborazione tra i membri del team. L'abaco, frutto della sintesi dei diversi modelli semantici elaborati dal gruppo di lavoro, fornisce una base comune per lo sviluppo successivo e condiviso della città virtuale.

5

Atlas of Virtual Cities

Credits: A. Di Giacomo, S. Manias, M. Quejano

ELABORA UN ABACO DEGLI ELEMENTI COMPONENTI

Crea una tassonomia semantica, una sorta di vocabolario tipologico visivo che precede l'allestimento del successivo metaverso.

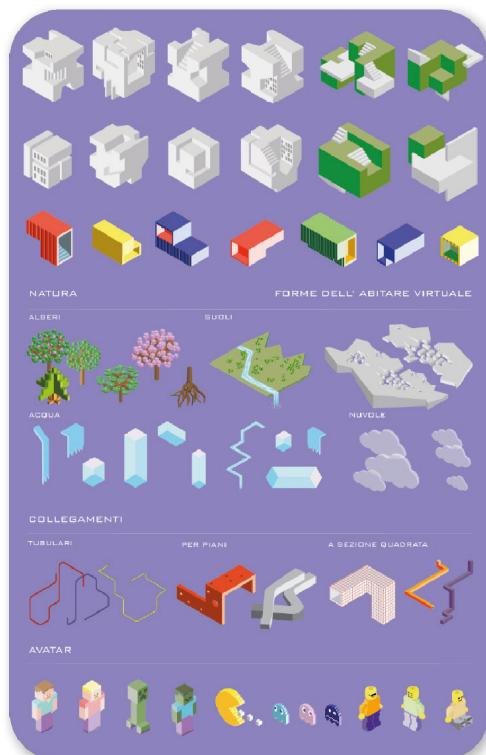
METODI E TECNICHE:
assonometria isometrica digitale
IMPEGNO: 1 CFU, da svolgere in gruppo

Credits: A. Di Giacomo, S. Manias, M. Quejano

Atlas of Virtual Cities

5

Fig. 5. Esercizio 5 tratto dal lavoro degli studenti, corso di Disegno dell'Architettura, 3^o anno, Dipartimento di Architettura, Chieti-Pescara, a.a. 2020-2021, prof. M. Unali (stud. A. Di Giacomo, S. Manias, M. Quejano).



Esercizio 6. Elabora un metaverso XL - M - S

Crea una rappresentazione di un mondo virtuale multiscalare (XL, M ed S riferite alla distanza del punto di vista).

Suggerimenti: dai un titolo, scrivi una sceneggiatura e tieni la regia della composizione.

Metodi e tecniche: assonometria isometrica digitale.

Impiego: 2 cfu, da svolgere in gruppo.

Avvertenze Esercizio 6

L'ultimo esercizio dà vita a un metaverso esperienziale, uno spazio virtuale tridimensionale che invita all'esplorazione. La creazione di città virtuali rappresenta una forma per abitare il metaverso [Caffio, Unali 2022], dove il modello semantico, precedentemente sviluppato, diventa lo strumento chiave per tradurre concetti astratti in esperienze virtuali abitabili online. Questo sistema di rappresentazione, capace di collegare significati e forme, è essenziale per costruire ambienti virtuali significativi. La costruzione di città virtuali [Unali 2014] si presenta, quindi, come un terreno fertile per nuove forme di espressione e di rappresentazione dello spazio. Questo processo creativo, un'affascinante combinazione di gestualità analogica del disegno a mano libera e precisione della modellazione 3D, si alimenta del continuo scambio tra riferimenti culturali, immaginazione e sperimentazione. La scelta dei riferimenti concettuali, avvenuta nella prima fase del processo progettuale (cfr. Es. 1), nutre un immaginario ricco e complesso, pronto a trasformarsi in forme tridimensionali. La libera sperimentazione è il motore di questo processo creativo che si nutre di un continuo confronto tra idee preesistenti e nuove possibilità. Il progetto di una città virtuale rappresenta un processo creativo complesso e multiforme che richiede un approccio interdisciplinare, coinvolgendo competenze che spaziano dalla composizione architettonica al disegno digitale, dalla comunicazione visuale al design di spazi interattivi, per esprimere al meglio la multidimensionalità dell'esperienza urbana condivisa in un ambito virtuale. Si tratta di un'impresa dinamica e in continua evoluzione, che richiede una comprensione profonda non solo degli strumenti tecnologici, ma anche delle potenzialità future e delle implicazioni antropologiche che ne derivano.

6

Atlas of Virtual Cities

Credits: A. Di Giacomo, S. Manias, M. Quejano

ELABORA UN METAVERSO XL - M - S

Crea una rappresentazione di un mondo virtuale multiscalare (XL, M ed S riferite alla distanza del punto di vista).

METODI E TECNICHE:
assonometria isometrica digitale

IMPEGNO: 2 CFU, da svolgere in gruppo

Credits: A. Di Giacomo, S. Manias, M. Quejano

9

Atlas of Virtual Cities

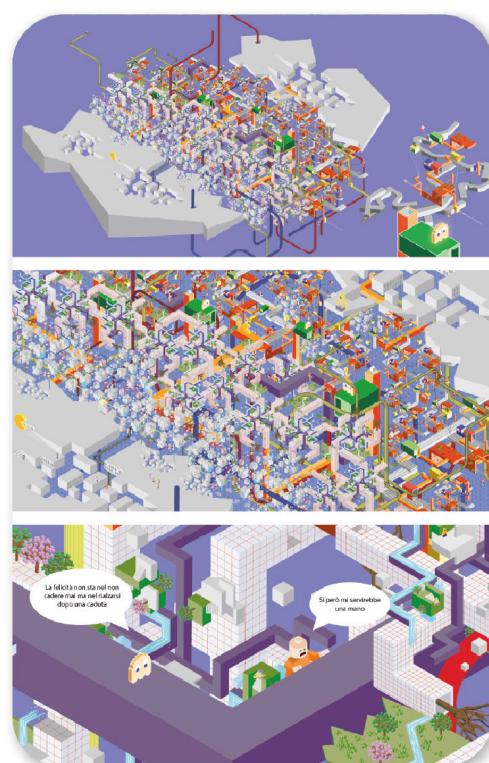


Fig. 6. Esercizio 6 tratto dal lavoro degli studenti, corso di Disegno dell'Architettura, 3^o anno, Dipartimento di Architettura, Chieti-Pescara, 2020-2021, prof. M. Unali (stud. A. Di Giacomo, S. Manias, M. Quejano).



Fig. 7. Sintesi finale del workflow in 6 esercizi (cfr. figg. 1-6).

Il progetto si articola su tre scale di rappresentazione (XL, M, S) per offrire una visione multiscalar dello spazio.

Questa scelta, oltre a garantire una completa comprensione dello spazio virtuale, offre una flessibilità narrativa che consente di raccontare storie e creare esperienze.

La crossmedialità e la complessità intrinseche al processo di creazione di una città virtuale trovano un corrispettivo nelle scelte estetiche adottate: la scelta di un linguaggio visuale ricco di sfumature, di riferimenti pop e di concetti nati sui social è intenzionale e mira a riflettere la natura multiforme e in continua evoluzione del tema.

Un linguaggio articolato e volutamente ambiguo che stimola gli osservatori a un'attiva partecipazione anche attraverso le piattaforme digitali su cui è possibile conoscere i lavori [3], invitando a riflettere sulle implicazioni culturali, sociali e tecnologiche della creazione di città virtuali e a costruire una propria interpretazione o punto di vista.

Conclusioni

Alla fine di questo processo elaborativo in ‘sei esercizi’ è stato verificato il grande contributo pedagogico che l’integrazione di queste tecnoculture visive forniscono alla didattica e alla ricerca del disegno d’invenzione proponendo, inoltre, un workflow (fig. 7) che, soprattutto nella fase di post-produzione, garantisce sempre il controllo degli esiti progettuali.

Un tema di grande interesse da discutere e approfondire nell’ambito dell’evoluzione delle scienze della rappresentazione e dell’estetica della cultura visiva.

Inoltre, i risultati ottenuti confermano l’energia potenziale propria dei processi di ibridazione tra i *tool* di IA e le tecnoculture della rappresentazione, un settore di studi multidisciplinari che alimentano la ricerca e la didattica del disegno di architettura contemporaneo (dalla geometria descrittiva al disegno per l’analisi, dal rilievo al progetto).

Note

[1] Gli autori condividono l’impianto metodologico del presente articolo, tuttavia il paragrafo intitolato *Il metodo: sei esercizi di disegno di architettura* è stato redatto da Maurizio Unali, mentre le Avvertenze (cfr. Esercizi 1-6) sono state redatte da Giovanni Caffio.

[2] Fra i ‘metodi’ di sperimentazione dell’immaginazione ricordiamo la recente opera/gioco *Il metodo Marina Abramovic. Esercizi per far ripartire la vostra vita* [Abramovic 2022].

[3] *Atlas of Virtual City. Laboratorio di Disegno dell’Architettura*, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi “G. d’Annunzio”, Chieti-Pescara, <https://www.instagram.com/atlasofvirtualcity/>, last accessed 2025/01/12.

Riferimenti bibliografici

- Abramovic, M. (2022). *Il metodo Marina Abramovic. Esercizi per far ripartire la vostra vita*. Milano: Art&Design24.
- Caffio, G. (2024). Blind Drawing, ovvero, "disegnare con la parte destra del cervello". In G. Caffio, A. Salucci, M. Unali (a cura di), *Abitare Virtuale: Rappresentazioni. Parole Chiave del Disegno di Architettura*. Vol. 3, pp. 37-49. Roma: Gangemi.
- Caffio, G., Unali, M. (2022). Verso una storia dell'Abitare Virtuale. Dal Cyberspace a Second Life fino al Metaverso di Facebook e oltre/Toward a history of Virtual Living. From Cyberspace to Second Life to the Facebook Metaverse and beyond. In C. Battini, E. Bistagnino (a cura di). *Dialoghi. Visioni e visualità. Testimoniare Comunicare Sperimentare / Dialogues. Visions and visuality. Witnessing Communicating Experimenting*. Atti del 43° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione, Genova 15-17 settembre 2022, pp. 205-220. Milano: Franco Angeli.
- Mosco, V. P. (2024). *Stilizzazione*. Siracusa: LetteraVentidue.
- Munari, B. (1977). *Fantasia*. Bari: Laterza.
- Phoenix, J., Taylor M. (2024). *Prompt Engineering for Generative AI*. Sebastopol: O'Reilly Media.
- Unali, M. (2013). Semantic 3D Models: Surveying and Drawing the Virtual City. In C. Gambardella (a cura di), *HERITAGE ARCHITECTURE LANDESIGN focus on CONSERVATION REGENERATION INNOVATION Le vie dei Mercanti*, XI Forum Internazionale di Studi, p. 93. Napoli: La Scuola di Pitagora editrice.
- Unali, M. (2014). *Atlante dell'Abitare Virtuale. Il Disegno della Città Virtuale, fra Ricerca e Didattica*. Roma: Gangemi.
- Unali, M. (2019). Architettura e tecnocultura 'post' digitale. Verso una storia. In *Op.cit. Selezione della critica d'arte contemporanea*, n. 164, pp. 5-21.
- Unali, M. (a cura di). (2024). *Abitare Virtuale: Rappresentazioni. Parole Chiave del Disegno di Architettura*. Vol. I. Roma: Gangemi.
- Unali, M., Caffio, G. (2023). Semantic Model Learning. Cultural Hybridizations and Aesthetic Recycling for Architecture and Design. In D. Villa, F. Zuccoli (a cura di). *IMG 2021*, LNNS 631, pp. 1165-1174. Cham: Springer.
- Unali M., Caffio G., Zollo F. (2023). Transizioni d'immagini e architetture al tempo dell'IA. Modelli semanticici in cerca di autore/Transitions of Images and Architectures in the Time of AI. Semantic Models in Search of an Author. In M. Cannella, A. Garozzo, S. Morena (a cura di). *Transizioni / Transitions*. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione, Palermo 12-14 settembre 2023. Milano: FrancoAngeli, pp. 3226-3243.

Autori

Giovanni Caffio, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara, giovanni.caffio@unich.it
Maurizio Unali, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara, maurizio.unali@unich.it

Per citare questo capitolo: Giovanni Caffio, Maurizio Unali (2025). Sei esercizi di disegno di architettura, contro il rischio dell'omologazione. In L. Carlevaris et al. (a cura di). *ékphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione/ékphrasis. Descriptions in the space of representation*. Atti del 46° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione. Milano: FrancoAngeli, pp. 2385-2404. DOI: 10.3280/oa-1430-c880.

Six Exercises in Architectural Drawing, Against the Risk of Homologation

Giovanni Caffio
Maurizio Unali

Abstract

This research is part of a broad tradition of studies on methods and techniques for imagining and visualising architectural spaces (both material and immaterial). It represents the radical, utopian and ideal sphere of architectural drawing, understood not only as a means of describing projects and understanding reality but as an ekphrastic opportunity to represent it through ephemeral poetics of invention and emotions; a theoretical and free drawing to reflect on the very act of representation today and to investigate the perceptual and creative processes that constitute its linguistic status. Within this framework, we present the latest phase of research on the relationships between the representation of 'Virtual Living' and digital technocultures –particularly those introduced by Artificial Intelligence— developed within the teaching experiences of some professors in the Drawing area of the Architecture Degree Course at the "G. d'Annunzio" University of Chieti-Pescara. The technocultures long used in teaching have been updated and deepened, finding in the idea of 'semantic model' a transversal place of application preparatory to the conformation of habitable spaces online in the form of metaverse or virtual museum. The breadth of experiences acquired over the years has been updated especially with respect to the rapid development of generative AI applications which, as experienced on several occasions, require careful monitoring and thematic experiences to be continuously verified, particularly in the educational dimension of drawing, paying attention to the risk of standardisation. We therefore present a time-tested representation model –an applied game in 6 drawing exercises— between research and teaching, which illustrates how creativity, combined with history, knowledge of the Science of Representation and AI potential, can contribute to creating innovative semantic models, with direct applications in the design of Virtual Cities and Museums in the metaverse.

Keywords

Architectural drawing, semantic model, AI, metaverse, applied game.



The images presented from the *Six Exercises in Architectural Drawing* are taken from the work of students (F. Danese, E. De Nittis), as part of the Architectural Drawing course, 3rd year, Department of Architecture, Chieti-Pescara, academic year 2023-24, taught by Prof. M. Unali.

The method: six architectural drawing exercises

We present the latest phase of research on the relationships between the representation of 'Virtual Living' and digital technocultures –particularly those introduced by AI (Artificial Intelligence)– developed within the teaching experiences of some professors in the Drawing area of the Architecture Degree Course at the "G. d'Annunzio" University of Chieti-Pescara [1]. The research is part of a broad historical tradition of studies on methods [2] and techniques for imagining and visualizing architectural spaces (both material and immaterial). It represents the radical, utopian, and ideal sphere of Architectural Drawing, understood not only as a means of describing projects and understanding reality but as an ekphrastic opportunity to represent it through ephemeral poetics of invention; a free drawing to reflect on the very act of representation today and to investigate the perceptual and creative processes that constitute its linguistic status.

Furthermore, the technocultures used in teaching have been updated and deepened, finding in the idea of 'semantic model' a transversal place of application preparatory to the conformation of habitable spaces online, with distinct radical and utopian characteristics. The breadth of experiences acquired over the years has been updated especially with respect to the rapid development of AI applications [Unali, Caffio, Zollo 2023], which require careful monitoring and thematic experiences to be continuously verified, particularly in the educational dimension of drawing, paying attention to the risk of standardization. In this sense, it is increasingly necessary to update research on new representation technologies as an expansion and enhancement of drawing education, from design to surveying, from descriptive geometry to the history of representation. We therefore present a time-tested representation model –an applied game in 6 drawing exercises– which illustrates how creativity, combined with history, knowledge of the Science of Representation and AI potential, can contribute to creating innovative semantic models, with direct applications in the design of Virtual Cities and Museums in the metaverse. The main processing phases have been divided into six elaborative actions called 'exercises' (see figs. 1-6).

1

Atlas of Virtual Cities

Credits: A. Di Giacomo

SCEGLI E RI-DISEGNA I RIFERIMENTI CONCETTUALI E VISIVI

Dopo aver scelto i tuoi riferimenti, salvali in un archivio, poi ri-disegnali a mano libera enfatizzando forme, trame e dettagli che ti colpiscono.

METODI E TECNICHE:
disegno a mano libera in assonometria isometrica
IMPEGNO: 1 CFU

Credits: A. Di Giacomo

Atlas of Virtual Cities

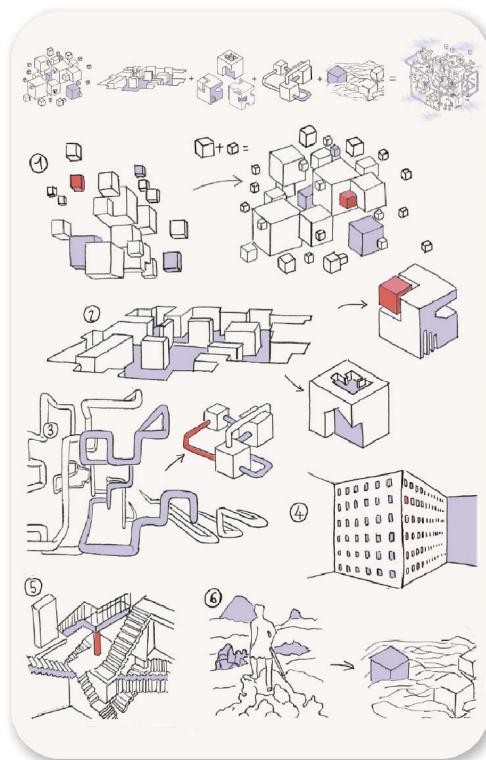


Fig. 1. Exercise 1 from student work, Architectural Drawing course, 3rd year, Department of Architecture, Chieti-Pescara, academic year 2021-22, Prof. M. Unali (student: A. Di Giacomo).

Exercise 1. Choose and redraw conceptual and visual references

After choosing your references, save them in an archive, then redraw them freehand emphasizing forms, textures, and details that strike you.

Suggestions: browse through books and magazines, or search for images online using keywords such as 'architectural utopias' or 'virtual spaces'.

Methods and techniques: use traditional materials such as pencils, charcoal, or pens to practice the value of manual skills. Free representation method.

Workload: 1 ECTS credit.

Notes for Exercise 1

The first exercise consists of selecting and exploring conceptual and visual references; it aims to establish a process of 'surveying', a deep immersion in the world of images and ideas that surround us: through careful selection and reworking of references through the practice of re-drawing –e.g., in the sense of 'stylization' [Mosco 2024]– the designer builds a visual and conceptual archive that serves as a starting point for the future project; a cultural and aesthetic background ranging from architecture to cinematography, from art to literature. This moment, similar to the act of collecting, cataloging, and re-drawing materials for a project, is fundamental in defining the work's identity and establishing a dialogue with the history and culture in which one operates. The explicit declaration of references, through a dedicated illustrative sheet, is an act of transparency that gives the project greater depth and complexity. This practice, besides being a gesture of respect towards the history of art and design, promotes a critical and conscious approach to design, allowing those who observe afterward to better understand the design choices and appreciate the richness of cultural connections underlying each designer's work. Every project is, therefore, a mosaic of references, a continuous dialogue with past and present. Citing sources is not just an act of intellectual honesty, but a way to enrich the meaning of our work and place it within a broader historical and cultural journey. In this way, 'aesthetic recycling', when practiced consciously and critically, becomes a valuable tool for innovation and creative growth.

This approach to drawing for the architect promotes an open and flexible approach, stimulating experimentation and innovation. Through critical analysis of cultural references and exploration of new formal combinations, the designer learns to develop skills necessary to face design challenges. The teaching of architectural drawing, understood as a process of discovery and construction of knowledge, which is primarily disciplinary, thus promotes the development of open thinking and stimulates the ability to generate innovative ideas.

Exercise 2. Draw a Semantic Model

Translate the elaborated references (see Ex. 1) into a three-dimensional conceptual model by proceeding through cultural hybridizations and aesthetic recycling.

Suggestions: try to explore the semantics of the forms chosen in the references and combine them, giving them new life as a cultural hybrid.

Methods and techniques: draw freehand in isometric axonometry. Starting from a quick sketch, refine the details in multiple phases, exploring the central idea with variations and alternatives.

Workload: 0.5 ECTS credit.

Notes for Exercise 2

The first keyword is hidden in the concept of cultural hybridization, expressed in various ways consistent with the project objectives. Starting from the analysis of broad multicultural contexts and the study/discovery of heterogeneous artistic languages, the designer is invited to experiment with new expressive configurations, merging the references and the previously elaborated re-drawing experience. In the heterogeneous landscape of contemporary design, made even more complex by the humanistic transformation from digital to post-digital paradigm [Unali 2019], new territories of didactic and design experimentation are opening up.

In these research spaces, forms and genres converge and intertwine, configuring new hybrids, uniting high and low culture, elite and everyday practices, atoms and bits. This aesthetic and functional melting pot generates works that, designed for immediate visual impact, spread rapidly on social media, capturing the attention of a vast and diverse audience, from casual viewers to contemporary art enthusiasts. Hybridization, therefore, emerges as one of the most fertile driving forces of contemporary creativity, a generative process that constantly and prolifically feeds artistic production [Unali, Caffio 2023]. Originally tied to the natural world, the concept of 'hybrid' has over time taken on an increasingly broad and complex meaning. From the crossing of different species in biology, we have moved to describing the mixture of cultures, languages, and artistic styles that characterizes contemporary society. Transcending the strictly biological field, the hybrid has always fascinated human imagination, embodying both the fear of the other and curiosity about what is different. From the monstrous creatures of mythology to the fantastic characters of literature and cinema, the hybrid represents a powerful archetype that invites us to reflect on the limits and potential of nature and its relationship with human actions. Bruno Munari, in his *Fantasia* [Munari 1977], explores its multiple facets, showing how the hybrid has been used by artists to express fears, desires, and dreams, and to create imaginary worlds that challenge conventions. Returning to our exercises, the designer, once the most significant references have been identified, is invited to develop a semantic model freehand on paper [Unali 2013]; a valuable tool for developing the skills necessary to face design challenges, an active learning process that, through the alternation between analysis and synthesis, stimulates creativity. It is a creative process that, through the exercise of manual skills and confrontation with the 'difficulty' of traditional techniques [Caffio 2024], allows for shaping and organizing new connections between different ideas and collected references; it is an experimental laboratory where references, previously analyzed and reworked, are combined into new spatial configurations. A process of conscious 'aesthetic appropriation' that allows us to create unique and personal virtual spatialities. Drawing the Semantic Model means embarking on a continuous journey between the known and unknown, between analysis of the past and construction of the future. It is a dynamic and open process, where survey and design continuously intertwine. It is a labora-

2

Atlas of Virtual Cities

Credits: A. Di Giacomo

DISEGNA UN MODELLO SEMANTICO

Cerca di approfondire le semantiche delle forme scelte nei riferimenti e combinalle dando loro una nuova vita come ibrido culturale.

METODI E TECNICHE:
disegno a mano libera in assonometria isometrica
IMPEGNO: 0,5 CFU

Credits: A. Di Giacomo

2

Atlas of Virtual Cities

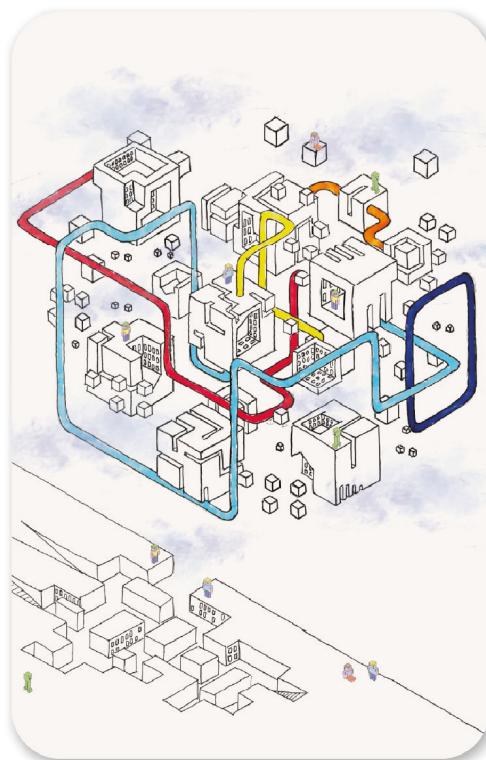


Fig. 2. Exercise 2 from student work, Architectural Drawing course, 3rd year; Department of Architecture, Chieti-Pescara, academic year 2020-21, Prof. M. Unali (student: A. Di Giacomo).

tory of ideas where new forms of living can be experimented with (between real and virtual [Unali 2024]). The semantic model, generated through drawing, is not just a representation of reality, but a true cultural construction that allows us to interpret and transform the world around us. Finally, some considerations on the methods and techniques used to represent semantic models: isometric axonometry, with its ability to simultaneously represent the three dimensions of space, proves to be an ideal tool for visualizing semantic models, offering a clear and immediate representation of the relationships between elements.

Exercise 3. Develop a semantic model through AI

Develop the chosen references through 'text-to-image' (see Ex. 1).

Hybridize through 'blend-to-image' the AI-previous generated images with the freehand sketch of the semantic model (see Ex. 2).

Suggestions: create a detailed prompt including words that describe style, atmosphere, and function (e.g., 'futuristic utopian city, organic geometries, soft colors, natural materials'). Iterate multiple times by changing small details of the prompt and observe how the result changes. Scan or photograph your sketch and use it as a base for merging with digital images.

Methods and techniques: use platforms like MidJourney or DALL-E.

Workload: 0.5 ECTS credit.

Notes for Exercise 3

The proposed exercise aims to expand the semantic model project through generative AI, advanced platforms for image creation that leverage technologies such as diffusion models and neural networks to translate textual descriptions into visual images (text-to-image) and combine visual characteristics of multiple images (blend-to-image). The recommended workflow is therefore structured in two main phases.

The first consists of processing previously chosen references through text-to-image (functionality designed to translate textual descriptions into visual images). In this phase, the designer identifies and selects the prompt keywords to provide to the software (prompt design)

3

Atlas of Virtual Cities

Credits: A. Di Giacomo

ELABORA UN MODELLO SEMANTICO ATTRAVERSO L'IA

Elabora attraverso "text-to-image" i riferimenti scelti (fase 1).
Ibrida attraverso "blend-to-image" le immagini precedentemente prodotte dall'IA con lo schizzo a mano libera del modello semantico (fase 2).

METODI E TECNICHE:
usa IA come MidJourney o DALL-E
IMPEGNO: 0,5 CFU

Credits: A. Di Giacomo

Atlas of Virtual Cities

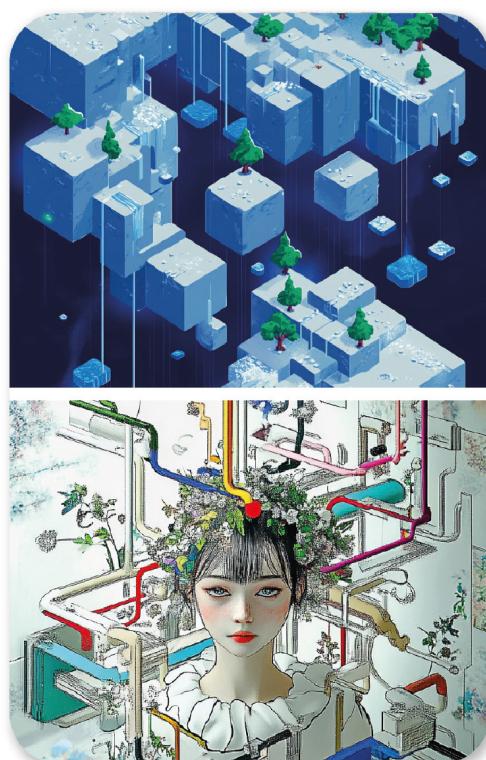


Fig. 3. Exercise 3 from student work, Architectural Drawing course, 3rd year, Department of Architecture, Chieti-Pescara, academic year 2020-21, Prof. M. Unali (student: A. Di Giacomo). Updated in 2024.

[Phoenix and Taylor 2024]. These keywords can include elements such as the author, work, representation methods and techniques, dimensions, and model version. Subsequently, an initial image processing is initiated, iterated multiple times with progressive modifications to the starting prompt, until reaching a visually coherent result. The second part consists of processing through blend-to-image (functionality that allows combining textual inputs with images or generating images based exclusively on other images) of AI-generated images with the freehand sketch of the semantic model. This result contributes to building an abacus of component elements and the representation of a final semantic model.

Exercise 4. Create a final synthesis of the semantic model

Based on the experience acquired so far, create a final synthesis of the semantic model in digital format.

Suggestions: compose the model by parts and semantic juxtapositions, favoring non-photo-realistic visualizations.

Methods and techniques: isometric axonometry created according to a predetermined workflow (first in 3D and then in 2D vector graphics)

Workload: 2 ECTS credits.

Notes for Exercise 4

This exercise concludes the previously initiated process (from freehand sketch to AI) through the development of the final semantic model in digital format, following a workflow that involves the use of 3D modeling and 2D vector graphics software. The final representation of the model in isometric axonometry allows for clear and synthetic visualization of the virtual space, highlighting the relationships between its various components. In this process, the creative flow is continuous between analog and digital. The designer, in constant dialogue with generative software, subsequently selects and reworks these variants, introducing new ideas and customizations that lead to a synthesis. It is thus an iterative cycle between human creativity and artificial intelligence, leading to the creation of a unique and original project. However, in the post-digital era, creative freedom,

4

Atlas of Virtual Cities

Credits: A. Di Giacomo

CREA UNA SINTESI FINALE DEL MODELLO SEMANTICO

Sulla base dell'esperienza fin qui acquisita, crea una sintesi finale del modello semantico in formato digitale.

METODI E TECNICHE:
assonometria isometrica realizzata secondo un workflow prestabilito

IMPEGNO: 1 CFU

Credits: A. Di Giacomo

Atlas of Virtual Cities





Fig. 4. Exercise 4 from student work, Architectural Drawing course, 3rd year, Department of Architecture, Chieti-Pescara, academic year 2020-21, Prof. M. Ural (student: A. Di Giacomo).

combined with the potential offered by digital technologies, also allows for experimenting with new forms of interactive representation, freeing drawing from traditional constraints. The combination of mixed representation techniques, from isometric axonometry to virtual reality and interactive concept maps, therefore offers designers a wide range of tools to effectively communicate ideas. This phase of the process, namely the final synthesis and digitalization of the semantic model, is crucial for defining the foundations of the subsequent metaverse project.

Exercise 5. Develop an abacus of component elements

Create a semantic taxonomy, a sort of visual typological vocabulary that precedes the setup of the subsequent metaverse.

Suggestions: organize into thematic categories (nature, infrastructure, connections and transport, avatars, etc.). Draw each element in a clear and schematic isometric view, including annotations that describe its role and materials.

Methods and techniques: digital isometric axonometry.

Workload: 1 ECTS credit to be completed in a group.

Notes for Exercise 5

This exercise involves creating a semantic abacus, a sort of visual vocabulary that defines the formal language of the metaverse. This tool, organized into thematic categories (nature, infrastructure, connections and transport, avatars, etc.), allows for classifying and managing the elements that will compose the virtual world, facilitating communication and collaboration between team members. The abacus, resulting from the synthesis of different semantic models developed by the working group, provides a common foundation for the subsequent shared development of the virtual city.

Exercise 6. Develop an XL - M - S Metaverse

Create a representation of a multi-scale virtual world (XL, M, and S refer to the distance of the viewpoint).

5

Atlas of Virtual Cities

Credits: A. Di Giacomo, S. Manias, M. Quejano

ELABORA UN ABACO DEGLI ELEMENTI COMPONENTI

Crea una tassonomia semantica, una sorta di vocabolario tipologico visivo che precede l'allestimento del successivo metaverso.

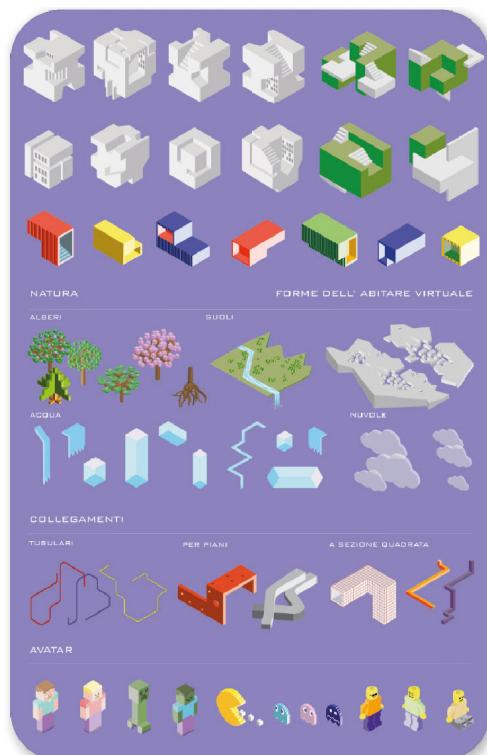
METODI E TECNICHE:
assonometria isometrica digitale
IMPEGNO: 1 CFU, da svolgere in gruppo

Credits: A. Di Giacomo, S. Manias, M. Quejano

Atlas of Virtual Cities

5

Fig. 5. Exercise 5 from student work, Architectural Drawing course, 3rd year, Department of Architecture, Chieti-Pescara, academic year 2020-2021, Prof. M. Unali (students: A. Di Giacomo, S. Manias, M. Quejano).



Suggestions: give it a title, write a script, and direct the composition.

Methods and techniques: digital isometric axonometry.

Workload: 2 ECTS credits, to be completed in groups.

Notes for Exercise 6

The final exercise gives life to an experiential metaverse: a three-dimensional virtual space that invites exploration. The creation of virtual cities represents a way of inhabiting the metaverse [Caffio, Unali 2022], where the previously developed semantic model becomes a key tool for translating abstract concepts into inhabitable online virtual experiences.

This representational system, capable of connecting meanings and forms, is essential for constructing meaningful virtual environments.

The creation of virtual cities [Unali 2014] thus emerges as fertile ground for new forms of spatial expression and representation.

This creative process –an intriguing combination of the analog gesture of freehand drawing and the precision of 3D modeling– is fueled by a continuous exchange between cultural references, imagination, and experimentation.

The selection of conceptual references, carried out in the initial phase of the design process (see Ex. 1), nurtures a rich and complex imaginary, ready to take shape in three-dimensional forms.

Free experimentation is the driving force behind this creative process, which thrives on the ongoing dialogue between pre-existing ideas and new possibilities.

Designing a virtual city is a complex and multifaceted creative process that requires an interdisciplinary approach, involving skills ranging from architectural composition to digital drawing, from visual communication to the design of interactive spaces, in order to best express the multidimensionality of the shared urban experience within a virtual context.

It is a dynamic and ever-evolving endeavor that demands a deep understanding not only of technological tools but also of the future potential and anthropological implications they entail. The project is structured on three representational scales (XL, M, S) to offer a multi-scalar vision of space. This choice not only ensures a comprehensive understanding of the virtual environment, but also provides narrative flexibility, enabling the telling of stories and the creation of experiences.

6

Atlas of Virtual Cities

Credits: A. Di Giacomo, S. Manias, M. Quejano

**ELABORA UN
METAVERSO
XL - M - S**

Creare una rappresentazione di un mondo virtuale multiscalar (XL, M ed S riferite alla distanza del punto di vista).

METODI E TECNICHE:
assonometria isometrica digitale

IMPEGNO: 2 CFU, da svolgere in gruppo

Credits: A. Di Giacomo, S. Manias, M. Quejano

9

Atlas of Virtual Cities

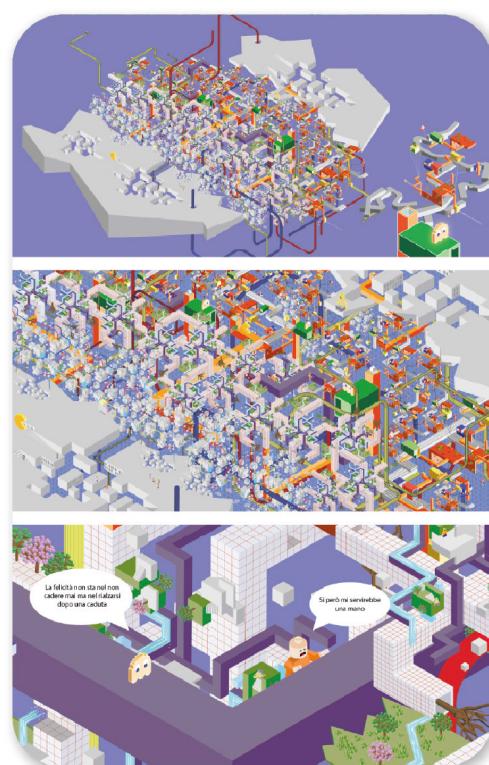


Fig. 6. Exercise 6
from student work,
Architectural Drawing
course, 3rd year,
Department of
Architecture, Chieti-
Pescara, academic year
2020-2021, Prof. M. Unali
(students: A. Di Giacomo,
S. Manias, M. Quejano).



Fig. 7. Final synthesis of the workflow in 6 exercises (see figs. 1-6).

The cross-media nature and inherent complexity of the process of creating a virtual city are reflected in the aesthetic choices made: the adoption of a visually rich language full of nuance, pop references, and concepts born on social media is intentional and aims to reflect the multifaceted and ever-evolving nature of the topic.

It is a layered and deliberately ambiguous language that invites viewers to engage actively – even through the digital platforms where the works can be accessed [3] – and to reflect on the cultural, social, and technological implications of creating virtual cities, ultimately encouraging them to build their own interpretations or points of view.

Conclusions

At the end of this elaborative process structured in 'six exercises', the significant pedagogical contribution provided by the integration of these visual technocultures to the teaching and research of inventive drawing has been clearly demonstrated. Moreover, the proposed workflow (fig. 7) –particularly in the post-production phase– ensures consistent control over design outcomes.

This is a highly relevant topic worthy of further discussion and exploration within the evolving field of representation sciences and the aesthetics of visual culture.

Furthermore, the results obtained confirm the inherent potential of hybrid processes that combine AI tools with the technocultures of representation –an interdisciplinary field of study that actively enriches both research and teaching in contemporary architectural drawing (from descriptive geometry to analytical drawing, from survey to design).

Notes

[1] The authors share the methodological framework of the present article; however, the paragraph entitled *The Method: Six Exercises in Architectural Drawing* was written by Maurizio Unali, while the Notes (cf. Exercises 1-6) were written by Giovanni Caffio.

[2] Among the 'methods' for experimenting with imagination, we may recall the recent work/game *The Marina Abramovic Method: Instruction Cards to Reboot Your Life* [Abramovic 2024].

[3] *Atlas of Virtual City. Laboratorio di Disegno dell'Architettura*, Dipartimento di Architettura, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara, <https://www.instagram.com/atlasofvirtualcity/>, last accessed 2025/04/12.

Reference List

- Abramovic, M. (2022). *Il metodo Marina Abramovic. Esercizi per far ripartire la vostra vita*. Milano: Art&Design24.
- Caffio, G. (2024). Blind Drawing, ovvero, "disegnare con la parte destra del cervello". In G. Caffio, A. Salucci, M. Unali (a cura di), *Abitare Virtuale: Rappresentazioni. Parole Chiave del Disegno di Architettura*. Vol. 3, pp. 37-49. Roma: Gangemi.
- Caffio, G., Unali, M. (2022). Verso una storia dell'Abitare Virtuale. Dal Cyberspace a Second Life fino al Metaverso di Facebook e oltre/Toward a history of Virtual Living. From Cyberspace to Second Life to the Facebook Metaverse and beyond. In C. Battini, E. Bistagnino (a cura di), *Dialoghi. Visioni e visualità. Testimoniare Comunicare Sperimentare*. Atti del 43° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Dialogues. Visions and visibility. Witnessing Communicating Experimenting. Proceedings of the 43rd International Conference of Representation Disciplines Teachers, pp. 205-220. Milano: Franco Angeli.
- Mosco, V. P. (2024). *Stilizzazione*. Siracusa: LetteraVentidue.
- Munari, B. (1977). *Fantasia*. Bari: Laterza.
- Phoenix, J., Taylor M. (2024). *Prompt Engineering for Generative AI*. Sebastopol: O'Reilly Media.
- Unali, M. (2013). Semantic 3D Models: Surveying and Drawing the Virtual City. In C. Gambardella (a cura di), *HERITAGE ARCHITECTURE LANDESIGN focus on CONSERVATION REGENERATION INNOVATION Le vie dei Mercanti*, XI Forum Internazionale di Studi, p. 93. Napoli: La Scuola di Pitagora editrice.
- Unali, M. (2014). *Atlante dell'Abitare Virtuale. Il Disegno della Città Virtuale, fra Ricerca e Didattica*. Roma: Gangemi.
- Unali, M. (2019). Architettura e tecnocultura 'post' digitale. Verso una storia. In *Op.cit. Selezione della critica d'arte contemporanea*, n. 164, pp. 5-21.
- Unali, M. (a cura di) (2024). *Abitare Virtuale: Rappresentazioni. Parole Chiave del Disegno di Architettura*. Vol. 1. Roma: Gangemi.
- Unali, M., Caffio, G. (2023). Semantic Model Learning. Cultural Hybridizations and Aesthetic Recycling for Architecture and Design. In D. Villa, F. Zuccoli (a cura di) *IMG 2021*, LNNS 631, pp. 1165-1174. Cham: Springer.
- Unali M., Caffio G., Zollo F. (2023). Transizioni d'immagini e architetture al tempo dell'IA. Modelli semanticici in cerca di autore/Transitions of Images and Architectures in the Time of AI. Semantic Models in Search of an Author. In M. Cannella, A. Garozzo, S. Morena (a cura di). *Transizioni*. Atti del 44° Convegno Internazionale dei Docenti delle Discipline della Rappresentazione/Transitions. Proceedings of the 44th International Conference of Representation Disciplines Teachers. Milano: FrancoAngeli, pp. 3226-3243.

Authors

Giovanni Caffio, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara, giovanni.caffio@unich.it
Maurizio Unali, Università degli Studi "G. d'Annunzio", Chieti-Pescara, maurizio.unali@unich.it

Per citare questo capitolo: Giovanni Caffio, Maurizio Unali (2025). Six Exercises in Architectural Drawing, Against the Risk of Homologation. In L. Carlevaris et al. (a cura di), *ékphrasis. Descrizioni nello spazio della rappresentazione/ékphrasis. Descriptions in the space of representation*. Proceedings of the 46th International Conference of Representation Disciplines Teachers. Milano: FrancoAngeli, pp. 2385-2404. DOI: 10.3280/oa-1430-c880.