



MODELLI DI EDIFICI

Una volta eseguita la base, delineata l'area del progetto, la differenziazione delle superfici e gli oggetti in scala che servono a creare il background e a determinare una relazione spaziale tra tutti gli elementi, si procede alla costruzione degli edifici.

Ad eccezione di plastici topografici o di paesaggio, essi rappresentano il punto focale di un modello.

Il primo passo per la loro esecuzione è dettato dalla funzione del plastico: a seconda che debba esprimere un dialogo spaziale tra interno ed esterno o semplicemente un progetto d'interni.

Delineata quindi la sua prerogativa formale si procede con il disegno al cad dei pezzi che compongono l'edificio.

Al fine di rendere leggibile l'idea progettuale occorre subito stabilire quanto il modello debba essere dettagliato e quali particolari strutturali evidenziare; ed il fattore di scala ritorna nuovamente fondamentale nella scelta della metodologia costruttiva.

Nella loro realizzazione gli edifici possono essere percepiti come masse, superfici o elementi lineari.

Ad esempio nelle scale che vanno da 1:500 a 1:2000 si lavora per masse: su blocchi pieni scavati o stampati.

Da 1:500 a 1:200 su superfici, facciate che verranno poi assemblate; realizzate in formica, pvc, metacrilato, legno massiccio, compensati, resina e metalli quali alluminio e ottone.

Nelle scale grandi, da 1:500 a 1:1000, si esegue la modellazione degli edifici allo scopo di estrarre le superfici e disegnare i tagli presenti nelle facciate e le sedi degli incastri per il successivo montaggio.

Occorre spiegare che per facciata si intende ogni superficie piana come muri, vetri, serramenti, tetti, davanzali.

Seguendo questo procedimento ogni pezzo viene pensato e disegnato a sé al fine di potersi inserire perfettamente; come nel caso dello scasso interno alla muratura nel quale posizionare in seguito vetro ed infisso, così come quello per le solette e le tramezze.

"NELLA LORO REALIZZAZIONE GLI EDIFICI POSSONO ESSERE PERCEPITI COME MASSE, SUPERFICI O ELEMENTI LINEARI."



I DETTAGLI COSTRUTTIVI DEL MODELLO SERVONO A DELINEARE LE CARATTERISTICHE CHE DISTINGUONO UN PROGETTO

Quando si esegue la lavorazione per superfici, essi possono essere resi tramite cnc, e quindi scavati a fresa, altrimenti a mezzo laser o fotoincisione.

Alcuni dei primi dettagli che ci si trova a dover ricreare sono i serramenti ed i vetri, per i quali si usano plexiglas e policarbonato, che per il suo basso spessore può anche essere facilmente tagliato a cutter.

La fotoincisione viene solitamente impiegata per la resa di tutti i dettagli piatti su metallo: reti, ringhiere, davanzali, cornici, brise-soleil.

Essa utilizza un procedimento simile a quello dello sviluppo fotografico tramite pellicola, permettendo attraverso raggio uv-a di ridurre lo spessore della lastra metallica e creare così tagli, fori passanti e figure complesse.

E' importante sapere che lo spessore dei materiali condiziona la larghezza mini-



ma della bucatura; un foro praticato a mezzo fotoincisione, infatti, non potrà mai avere un diametro inferiore allo spessore della lamina che stiamo incidendo.

In pratica, se la lamina è spessa 0,2 mm, il diametro minimo praticabile per un foro sarà maggiore o uguale a 0,2 mm.

I serramenti si possono anche costruire manualmente con degli stecchetti di legno, oppure verniciando il vetro in corrisponden-

za del disegno dell'infisso, ma avendo sempre l'accortezza di mascherare la parte che deve rimanere trasparente.

In genere il grado di definizione tende a diminuire nella scala da 1:500 a 1:2000; essendo il materiale lavorato massiccio i particolari non saranno più tridimensionali, ma soltanto incisi.

Un massiccio di plexiglas, ad esempio, viene portato a misura dell'edificio da realizzare, verniciato del colore richiesto, per ottenere infine porte e finestre tramite asportazione; riuscendo così ad avere contemporaneamente facciate, bucatore e serramenti ad incisione.

Nelle scale da 1:1000 a 1:200 è possibile ricorrere alla stereolitografia che permette di ottenere oggetti tridimensionali in resina monocroma da disegno cad.

Il vantaggio di questa tecnica è proprio quello di ricavare l'intero edificio da un unico blocco, arrivando a vedere anche gli interni, compreso l'arredo, dalle bucatore delle finestre.

Esistono due procedimenti stereolitografici: quello laser che funziona per fotopolimerizzazione, la resina liquida si solidifica se esposta al raggio laser; e quello per deposizione.

Quest'ultimo agisce in modo simile alla stampa a getto d'inchiostro, per stratificazione di materiale termoplastico fuso. Deposito lo strato, una lama passa sulla superficie in modo da uniformare il piano. La lastra si

abbassa e una nuova scansione crea il livello successivo. Essa utilizza materie prime meno costose rispetto al laser offrendo però anche un minor grado di definizione.

In un modello architettonico, non tutti gli elementi sono lineari, spesso ci si trova a dover realizzare anche superfici curve. Il miglior risultato si ottiene comunque con la lavorazione a cnc, in alternativa con la stereolitografia ed infine con la termoformatura. In ogni caso le bucatore delle facciate si eseguono sempre a cnc o a traforo e successivamente piegate a caldo.

Per curvare plexiglas e policarbonato si ricorre alla termoformatura.

La facciata da piegare viene pressata tramite un getto d'aria calda e con l'aiuto di un pezzo di metallo contro una forma di legno.



L'ARREDO URBANO

A completamento di un modello rimane l'arredo urbano che serve a valorizzarne la scala e a stabilire un legame tra progetto e realtà.

L'utilizzo di oggetti in scala può cambiare il carattere del plastico in quanto essi tendono a conferire un aspetto naturalistico ed in ogni caso ad enfatizzarne il realismo. E' quindi importante decidere sin dall'inizio quanto

disturbare l'intento estetico finale.

Generalmente se ne distinguono due categorie: quelli a diretto contatto con gli edifici, che servono ad aumentarne il dettaglio, come porte e finestre, parapetti, scale, colonne, arredo di locali; e quelli usati per evidenziare le peculiarità della proposta progettuale, come alberi, acqua, veicoli, figure umane, panchine, illuminazione. In alcuni modelli infatti la dislocazione degli alberi serve a porre l'accento su aree progettualmente importanti.

A seconda della forma e della dimensione richiesta i vari elementi urbani si possono acquistare in negozi di modellismo o realizzare ad hoc.

Gli alberi possono essere prodotti artigianalmente con diversi materiali: dal legno, nel caso la forma sia sferica o conica, alla spugna, agli arbusti naturali, fino alla resina; solitamente impiegata in modelli dal design più minimale.

Gli elementi naturali si collocano lungo percorsi stradali, nel caso di viali alberati, oppure in zone verdi, tecnicamente denominate verde a terra, che si ottengono mascherando l'area di definizione, spruzzando un leggero strato di colla vinilica e setacciandovi sopra la polvere desiderata: di quarzo, di marmo oppure sintetica.

Ad impreziosire il modello concorre infine anche la sua illuminazione, che varia in base alla dimensione dell'oggetto da trattare.

Per illuminare spazi ridotti si ricorre solitamente alle fibre ottiche, che per piccolezza risultano ideali per un facile inserimento nel plastico.

Per ottenere invece un effetto di luce diffusa si usano i led, assai utili per valorizzare forme e volumi, oltre che per garantire effetti dinamici grazie ai mutamenti di colore. I neon invece vengono impiegati per irradiare l'intero corpo di un edificio.



COMMITTENTE: MGM
PROGETTO: STUDIO DI ARCHITETTURA SANGALLI



"L'UTILIZZO DI OGGETTI IN SCALA PUÒ CAMBIARE IL CARATTERE DEL PLASTICO IN QUANTO ESSI TENDONO A CONFERIRE UN ASPETTO NATURALISTICO ED IN OGNI CASO AD ENFATIZZARNE IL REALISMO"