

**UID - UNIONE ITALIANA PER IL DISEGNO**  
**DSA - DIPARTIMENTO DI SCIENZE PER L'ARCHITETTURA**  
**FACOLTÀ DI ARCHITETTURA DELL'UNIVERSITÀ DI GENOVA**



**1° CONGRESSO UID**  
**IL PROGETTO DEL DISEGNO**

**XXVI CONVEGNO INTERNAZIONALE DELLE  
DISCIPLINE DELLA RAPPRESENTAZIONE**

**RELAZIONI E CONTRIBUTI**

**LERICI, VILLA MARIGOLA**

**14,15,16 OTTOBRE 2004**

## INDICE

|   |       |
|---|-------|
| Metamorfosi informatica nel rilevamento e nella trascrizione di un'architettura.<br><i>Luigi Andreozzi</i>  | p. 5  |
| Visione del mondo e didattica della rappresentazione<br>Geometria del disegno: insegnamenti antichi e nuove acquisizioni<br><i>Cristina Càndito</i> | p. 9  |
| L'evoluzione dell'idea progettuale in un'opera di Carlo Scarpa:<br>il Museo Revoltella di Trieste<br><i>Giovanni Ceiner</i>                         | p. 17 |
| "Profetici segni"<br><i>Luigi Cocchiarella</i>  | p. 27 |
| Artificio e natura: geometrie evolutive<br><i>Elisabetta Cristiano</i>  | p. 29 |
| Alcune osservazioni sulla rappresentazione come linguaggio<br><i>Aldo De Sanctis</i>  | p. 35 |
| Modello digitale e creatività architettonica<br><i>Domenico Di Guardo</i>   | p. 40 |
| Il disegno, come il linguaggio, ...<br><i>Fabrizio Gay</i>  | p. 48 |
| "Analisi per il governo dell'ambiente naturale e costruito"<br><i>Paolo Giordano</i>  | p. 55 |
| Il piacere di rilevare<br><i>Guido Guidano</i>  | p. 58 |
| Eppur si muove!<br><i>Antonella Pantani</i>   | p. 63 |
| Sospendere il disegno<br><i>Franco Purini</i>   | p. 68 |
| Il disegno come linguaggio<br><i>Maurizio Quoiani</i>   | p. 72 |
| Il foglio, lo spazio, il tempo<br><i>Michela Rossi</i>  | p. 80 |
| Un anniversario per il disegno digitale<br><i>Alberto Sdegno</i>  | p. 86 |

Ricorre quest'anno\* un anniversario abbastanza importante per le discipline che si occupano di rappresentazione architettonica. Sono trascorsi infatti quarant'anni da quando per la prima volta il mondo della grafica computerizzata e quello dell'architettura si sono incontrati. Ciò è avvenuto esattamente il 5 dicembre 1964, in occasione di una conferenza dal titolo inequivocabile: *Architecture and the computer*, tenutasi a Boston nel Massachusetts. E forse è importante che venga ricordata in questa occasione – all'interno del primo Congresso UID – dal momento che entrambe le occasioni introducono importanti momenti di riflessione sulla storia e i metodi del disegno.

Non ricorderò tutti gli interventi di quella fitta giornata di lavoro: mi soffermerò soltanto a riflettere su alcuni contributi più significativi. Alcuni saggi, infatti, hanno indubbiamente posto le basi per il successivo sviluppo della rappresentazione informatica. È frequente infatti pensare che l'elaborazione digitale sia attività relativamente recente ed invece è un argomento che potrebbe essere già soggetto a storicizzazione, sebbene con le dovute cautele. Le riflessioni dei primi teorici ne sono una conferma, data la loro straordinaria attualità. Le stesse appassionate parole, e le medesime caute preoccupazioni, potrebbero essere ripetute ogni giorno senza sembrare per questo datate.

Ma l'importante avvenimento deve essere ricordato soprattutto perché oltre alla partecipazione di esperti informatici, vi presero parte anche autorevoli rappresentanti del mondo dell'architettura, difficilmente inclini, di solito, a discutere di tecnologie elettroniche.

Tra gli architetti dobbiamo ricordare un maestro del Novecento di indubbia fama: Walter

Gropius. In quella sede egli regala alla platea, composta da più di cinquecento persone, la prima riflessione di un architetto sull'uso del computer. I problemi che porrà in quella sede saranno relativi alla didattica e alla professione: come verranno risolti – si chiede Gropius – i problemi di trasferimento di conoscenza, le questioni relative all'insegnamento di quelle particolari tecniche di rappresentazione? e come l'architetto nello studio si troverà ad operare con i nuovi strumenti? Ancora oggi tali problemi costituiscono dibattiti aperti, sui quali si discute in continuazione. Ancora oggi, ad esempio, non è chiaro quali debbano essere i programmi didattici, gli obiettivi, e i risultati da chiedere agli studenti come verifica dell'attività di apprendimento. E ancora oggi, all'interno degli studi professionali, il continuo cambiamento degli strumenti di elaborazione spesso determina altrettanti mutamenti, non soltanto nella composizione del personale che opera, ma anche nella configurazione morfologica delle opere progettate.

Tra gli informatici, invece, troviamo Steven Coons, l'autore dei primi algoritmi per la generazione spaziale di forme complesse, soprattutto di quelle a doppia curvatura. Teorico della figurazione digitale di indiscusso rilievo, a lui si deve un metodo di costruzione delle superfici curve nello spazio ancora oggi utilizzato in molti software di Computer Aided Design, nonostante l'introduzione delle NURBS. Pur essendo il suo indirizzo rigorosamente specialistico, le parole mostrano una ammirevole consapevolezza dei possibili futuri sviluppi dello strumento. L'autore immagina l'architetto del futuro: lo vede impugnare la penna ottica – lo strumento a quei tempi disponibile per il disegno – dirigendola direttamente sul monitor e riuscendo a

registrare la posizione del fascio di luce sullo schermo. L'architetto riuscirà a tracciare linee di luce, replicando lo stesso procedimento mentale che è necessario a chi disegna a mano libera. Mantenendo inalterati i ruoli dell'uomo e della macchina nel processo di rappresentazione dell'architettura, si conserveranno in maniera altrettanto inalterata i dubbi e le inquietudini che queste nuove forme di figurazione pongono anche ora a coloro che si occupano di rappresentazione.

Altra figura di rilievo è quella di William Fetter al quale dobbiamo l'invenzione del termine *Computer Graphics*. Fetter spiega che proprio alla fine degli anni '50 ha avviato, grazie ad una società di consulenza che elaborava disegni per la Boeing, la ricerca in questo settore. Nell'intervento l'autore ci rende noto il momento in cui la prima prospettiva elaborata al computer ha preso forma. Successivamente, l'integrazione di più prospettive ha permesso la creazione del primo video, proprio attraverso il montaggio dei singoli disegni al tratto,

stampati su carta. Come fossero dei fotogrammi, essi venivano ripresi con una telecamera per dare corpo alle prime schematiche animazioni computerizzate, paradossalmente trattate in maniera analogica e non digitale.

Non si possono, infine, non ricordare le parole, sempre di Coons, utilizzate quando, in chiusura della sessione pomeridiana, risponde a chi domandava se in futuro il computer avrebbe potuto sostituire l'architetto anche per la attività di progettazione. Con parole di grande efficacia e altrettanta semplicità, lo studioso risponde utilizzando alcune locuzioni di intensa chiarezza espressiva: "the man is the general of ideas", osserva, parole queste che possiamo tradurre come "l'uomo è sempre il 'generale' delle idee, il generatore, il capo, l'artefice del progetto di architettura", mentre "the computer is the appropriate slave", il computer cioè è il suo personale 'schiavo appropriato', se vogliamo tradurre questa frase letteralmente, o l' 'opportuno collaboratore' se intendiamo tradurla un po' più liberamente.

## NOTA

\* Il riferimento è all'anno 2004. L'intervento, infatti, è stato presentato al I Congresso UID, tenutosi a Lerici nei giorni 14-15-16 ottobre 2004 nella sessione intitolata *Modello geometrico e digitale*.