

## CISDA - Laboratorio SAD

### La comunicazione multimediale

Maurizio BONINO (tel.+39.011.564.6652 [maurizio.bonino@polito.it](mailto:maurizio.bonino@polito.it))  
Alessandra RASETTI (tel.+39.011.564.6651 [alessandra.rasetti@polito.it](mailto:alessandra.rasetti@polito.it))  
Alfredo RONCHETTA (tel.+39.011.564.6658 [alfredo.ronchetta@polito.it](mailto:alfredo.ronchetta@polito.it))

#### Abstract

Nell'ambito del Workshop *Comunicare il Progetto*, attivo nel percorso formativo della Facoltà di Architettura del Politecnico di Torino dal 1997, il laboratorio didattico SAD del CISDA ha gestito il percorso *Comunicazione multimediale*.

L'intervento illustra la metodologia didattica utilizzata e parallelamente le procedure di progettazione di applicazioni multimediali per la comunicazione dell'architettura: si da conto del quadro teorico e disciplinare di riferimento; dei temi affrontati, proponendo alcuni esempi degli elaborati sviluppati; del percorso didattico, illustrando le metodiche e le pratiche adottate.

Si considerano applicazioni off line su CD Rom, applicazioni on line per il Web, applicazioni su DVD.

*The SAD laboratory, in CISDA, organised the Multimedia Communications programme, as part of the workshop entitled Comunicare il progetto, which has been on the Faculty of Architecture's teaching programme at the Politecnico di Torino since 1987.*

*The presentation illustrates the teaching methods used as well as architectural multi-media design procedures involved. The overall framework is presented together with some example of the teaching programme illustrating the procedures used.*

*CD Roms, Web and DVD resources are discussed.*

#### Il quadro teorico e disciplinare

Operare oggi sulla comunicazione significa sempre di più progettare strutture di conoscenza, e il termine “**informare**” si avvicina sempre di più al suo significato letterale di “**dare forma**” ai dati.

Sappiamo la comunicazione essere tanto più efficace quanto più la forma della struttura dei dati è simile alla forma della struttura della conoscenza.

Per produrre comunicazione efficace occorre quindi comprendere i processi, e la forma, del conoscere. Cioè avvicinarsi all'ambito degli studi sulla cognizione.

Il Workshop entra in queste tematiche affrontando un esercizio di *scrittura ipertestuale*.

Per scrittura ipertestuale si intende una modalità di scrittura che si svolge *al di sopra, al di là* del testo (dal Gr. Hypér «al di sopra, al di là»).

Essa dunque non si occupa tanto dei *dati* contenuti nel *testo*, quanto delle *connessioni* tra i dati, dei *legami* tra le *unità informative* del testo. La connessione è ciò che rende disponibile il dato alla sua conoscenza, e ne sancisce la valenza. E' quindi essa stessa elemento strutturale di conoscenza. Si può anzi dire che per la massima parte la produzione di conoscenza sia oggi produzione di nuove connessioni tra dati noti.

Un esempio semplice di iperscrittura è il lavoro di sovrasegnatura (sottolineature, evidenziate, rimandi, note di collegamento ecc.) che qualsiasi studente opera su un testo che deve apprendere. Questa tipica scrittura ipertestuale tende alla separazione degli *elementi nodali* del testo dagli elementi di connessione discorsiva, e mira a ricreare nuove connessioni, di tipo strutturale, che possano legarsi al proprio, personale, campo di conoscenze, consentendo l'apprendimento.

Là dove il concetto di testo si estende a qualsiasi insieme di dati strutturati in forma conoscibile, indipendentemente dal medium di comunicazione attraverso cui sono veicolati (parola scritta, suono, immagine, disegno ecc.), questa opera di scrittura sopra il testo diventa *ipermediale*.

Anche la scrittura ipermediale non è quindi tanto volta a produrre dati nuovi, quanto a produrre *struttura*, a strutturare la conoscenza contenuta nel testo. Ciononostante, come si è detto, produce *informazione*. Anzi, in senso stretto, è il vero lavoro informativo, di *messa in forma* dei dati in strutture cognitive comunicanti. Si tratta dunque di *progettare forme*, strutture di comunicazione che possano trasmettere strutture di conoscenza. Cioè di avvicinare la forma della comunicazione alla forma della conoscenza, o, in termini più sintetici, di renderla *isomorfa* alla conoscenza.

Per questo, perché si tratta del progetto di una forma, questa costruzione viene chiamata *architettura dei dati*, e per la stessa ragione sono stati conati termini nuovi, come *l'infodesign*. Per questo si parla di nuove professioni, come quella del *progettista multimediale*, che, più sovente di quanto si possa pensare, è un architetto, il cui compito consiste nel progettare *architetture cognitive*.

Il problema della forma non può, infatti, essere affrontato prescindendo dal campo della rappresentazione della spazialità e della sua percezione, e la scrittura ipertestuale riapre con forza il dibattito sul ruolo centrale del visivo, del

*pensiero visivo*, dell'immagine, nei processi di conoscenza e di apprendimento.

### I temi

Nei primi due anni è stato scelto come tema un **Ecomuseo**. Alcune caratteristiche specifiche rendono gli Ecomusei particolarmente adatti alla realizzazione di applicazioni multimediali:

- Le tematiche molto definite e riferite ad ambiti culturali circoscritti nel tempo e nello spazio, che prendono valore dai **legami con la comunità** che le ha generate. L'interesse a stabilire connessioni con altri ambiti culturali analoghi. Sistema di legami e connessioni, questo, cui la rete telematica offre oggi possibilità ideali.

- L'attenzione programmatica per **la cultura materiale**, che si focalizza su oggetti sovente minuti, modesti nella loro essenza, e che acquistano significato solo nella riunificazione con il gesto dell'uomo che li ha costruiti e che li usa. Azioni che necessitano di essere messe in immagine, e per cui bene si prestano modalità dinamiche di rappresentazione.

- Il forte **legame con il territorio**, che non viene espropriato dei propri segni, per una sorta di accentramento di memoria, come avverrebbe in una struttura museale di tipo esclusivamente conservativo. La volontà, quindi, di valorizzare la presenza di questi segni sul territorio, e di essere occasione di stimolo per la sua conoscenza e la sua esplorazione. Finalità progettuali, queste, che aprono una serie di problematiche tipiche della Comunicazione Visiva (segnaletica, sistemi iconici, percorsi, legami), volte a consentire al territorio virtuale di connettersi e di dialogare con il territorio reale, in un insieme linguisticamente coerente.

Nell'anno accademico 97/98 il tema è stato l'ecomuseo della cultura e della lavorazione della canapa.



Fig.1 e 2 - A.A. 1997-1998 Ecomuseo della cultura e della lavorazione della canapa. Il prodotto, realizzato per una commessa da parte della città di Carmagnola, è un ipertesto multimediale off-line che costituisce la guida su CD-Rom all'ecomuseo.

Nell'anno accademico 97/98 l'argomento scelto è quell'opera straordinaria di ingegneria idraulica e di architettura costituita dal sistema dei canali Cavour (Farini, Cavour, naviglio di Ivrea, De Pretis), ancora oggi funzionante, che modificò radicalmente, alla fine dell'ottocento, una enorme porzione del territorio piemontese (da Chivasso al Ticino), e la sua economia. L'ipermedia realizzato si muove su quattro aree tematiche interconnesse: il territorio, la storia, i canali e i manufatti architettonici ad essi connessi. Queste aree potrebbero costituire l'articolazione tematica dell'Ecomuseo, oggi in progetto. Il museo ancora non esiste, e probabilmente, data la natura e la rilevante estensione territoriale del tema, potrà esistere complessivamente soltanto in forma virtuale. Sarà cioè soltanto un sistema informativo interattivo sulla presenza, le modalità di accesso e la storia dei segni lasciati da quest'opera nel territorio. In questo caso, quindi, l'ipertesto multimediale si propone esso stesso come bozza di "museo virtuale" del Canale Cavour.

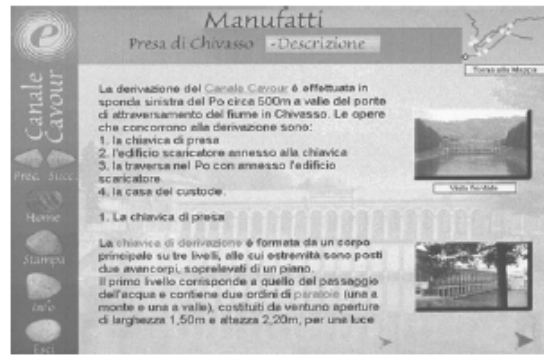


Fig. 2 e 3 - A.A. 1998-1999 Ecomuseo del Canale Cavour. Il prodotto è un ipertesto multimediale, realizzato in collegamento con il gruppo di progetto dell'Ecomuseo.

Successivamente si è affrontata la tematica dei **beni architettonici e ambientali** e della possibilità di utilizzazione di modalità multimediali di gestione dati che si affianchino e si integrino con le schedature e i data base tradizionali.



Fig. 3 e 4 - A.A. 1999-2000 Frammenti di Torino Barocca. Prodotto off-line su CD-Rom: schedatura ipermediale di 9 edifici barocchi della città di Torino.

Dalle problematiche di schedatura multimediale del singolo edificio si è passati ad affrontare le problematiche della comunicazione e della rappresentazione di un percorso urbano attraverso l'architettura. Nel 2000 è appena uscita, pubblicata dalla Società degli Ingegneri e degli Architetti di Torino, una sorta di guida turistica all'architettura della città, organizzata per percorsi, che rappresentano al contempo parti di città e periodi della sua storia (A.A.V.V., *26 Itinerari di Architettura a Torino*, Società degli Ingegneri e degli Architetti, Torino, 2000). L'esercizio progettuale del Workshop consiste nella realizzazione di una guida multimediale in rete, fruibile in diretta da un visitatore durante la visita su un computer palmare. Ogni percorso si configura come sito Internet.

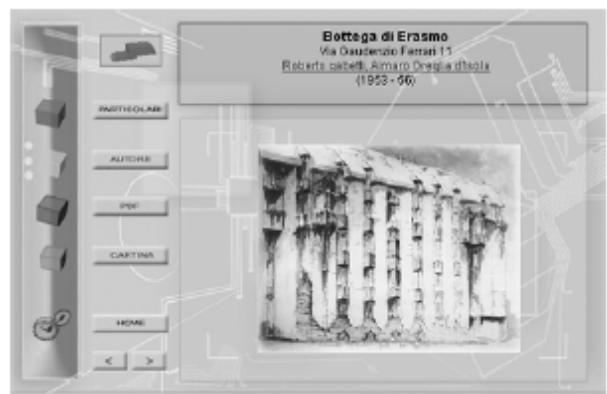


Fig. 4 e 5 - A.A. 2000-2001 Percorsi dell'architettura a Torino. Prodotto on-line: 10 siti Internet su altrettanti itinerari attraverso la storia e l'architettura di Torino.

L'esperienza successiva cerca di esplorare le possibilità di interazione tra strutture di informazione virtuali (in rete o su supporti distribuiti) con strutture espositive e museali reali. L'idea è quella di realizzare prodotti comunicazione ibridi, dove la "realtà" è un medium tra gli altri. L'occasione viene dalla richiesta di collaborazione al progetto di un parco

tematico di paleoantropologia, da realizzarsi nella città di Torino. Nel 2001-2002 viene quindi progettato *Antropos*, un prodotto on-line e off-line su DVD-Video. L'ipermedia è un ibrido on/off line che cerca di gestire l'interazione tra l'informazione in rete (sito), l'informazione su supporti distribuiti (DVD) e l'informazione offerta dalla struttura espositiva (parco a tema).

L'ultimo lavoro, affrontato nel 2002-2003, è di carattere sperimentale e si propone di applicare l'esperienza maturata nell'ambito dell'interattività e della multimedialità al linguaggio cinematografico. Qui il progetto di rappresentazione dello spazio diventa più complesso: lo spazio filmico deve comprendere in un insieme coerente tutte le ipotesi combinatorie delegate all'interattività dell'utente. L'interfaccia diventa invisibile e il suo riconoscimento avviene attraverso elementi propri del codice cinematografico.

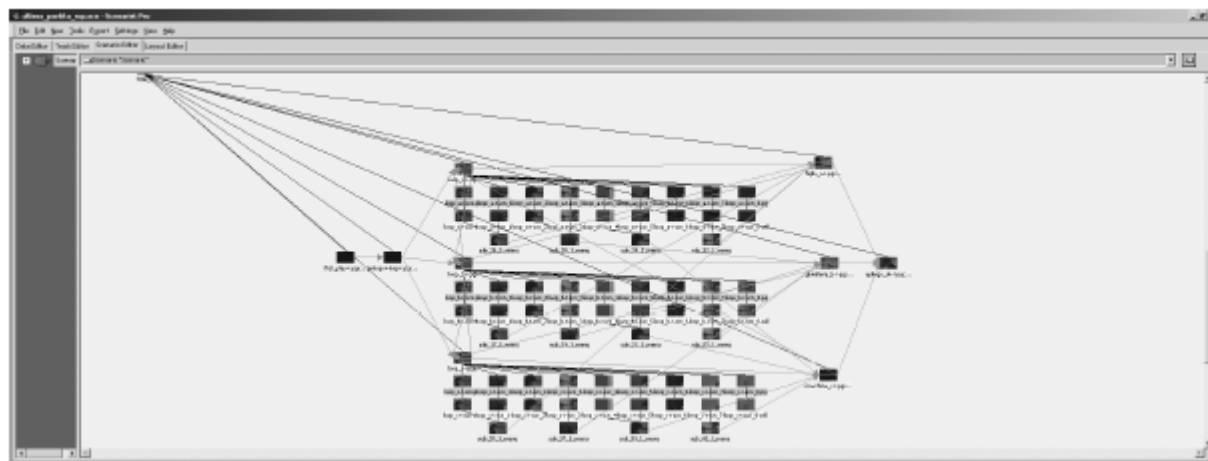


Fig. 7- A.A. 2002-2003. L'ipermapa de *L'ultima partita*: prodotto audiovisivo di narrazione non lineare e interattiva sviluppato con tecnologia DVD-Video.

### Metodiche e pratiche

Attraverso queste esperienze è venuta maturando una metodologia didattica che introduce, e poi percorre, l'iter progettuale della multimedialità.

Il **percorso didattico** si articola in quattro fasi:

1. acquisizione degli strumenti teorici, desunti dal lavoro di esercitazione e dall'analisi di prodotti multimediali
2. acquisizione degli strumenti pratici, sviluppata in parallelo alla fase 1, attraverso seminari tecnici dedicati
3. progettazione
4. realizzazione, informatizzazione e test.

### Fase 1. Strumenti teorici

**Design invisibile o architettura interna:** metodica della scrittura ipertestuale.

Il concetto di **testo**, di discretizzazione e di **nodo** come unità minima di informazione. Concetto di "risoluzione", o di "scala" della iperscrittura. Nodi testuali e nodi multimediali.

La **territorializzazione dei dati**, la forma e la visualizzazione della struttura del campo della conoscenza.

Il concetto di **legame** come operatore logico, cognitivo e di movimento; la forma dell'albero, della rete e del labirinto.

Il concetto di **ancora** e il concetto di urbanistica dei dati; la forma dei legami.

Il **grafo orientato**. Il concetto di struttura come forma comunicante: "regole" della "buona forma" nei processi di comunicazione. Simmetria, polarità, gerarchia, successione, gravitazione ecc. Retoriche visive del sopra/sotto, prima/dopo, sinistro/destro, davanti/dietro, grande/piccolo ecc.

I tipi di ancore: **parola calda**, **area sensibile**, **pulsante**.

Il contenuto dei nodi. Concetto di compresenza e di sincronicità. Concetto di **multimedialità**.

L'**ipermapa**. Rapporto mappa/territorio, metafora del navigare, dell'esplorazione e del perdersi. Metafora del filo di Arianna.

L'**allegoria quadro**.

### Design visibile.

Il progetto dell'**interfaccia**.

L'**impaginazione** dei nodi.

La **redazione** dei testi multimediali.

La **normativa grafica**.

Gli **Story Board**

## **Fase 2. Strumenti pratici**

### **Acquisizione dati:**

disegno e fotografia,  
ripresa video e registrazione audio,  
acquisizione e riconoscimento testi,  
Internet.

### **Elaborazione dati:**

software grafico (AutoCAD, Photoshop, Corel Draw, FreeHand, ecc.),  
software per editing video (Premiere),  
programmi autore multimediali (Toolbook e Director).

## **Fase 3. Progettazione**

discussione con la committenza e definizione del tema e del target;  
individuazione e consultazione delle competenze specialistiche sul tema;  
ricerca e accumulo dei dati nel loro formato mediale originale (testi, fotografie, disegni, filmati ecc.);  
mappatura dei dati testuali e iconografici;  
costruzione dell'architettura interna;  
definizione della normativa grafica dei layout;  
stesura degli story board.

## **Fase 4. Realizzazione**

elaborazione grafica, audio-video e testi;  
implementazione dell'applicazione con testi, filmati, foto, disegni e audio mediante il software autore;  
script per animazioni, interattività e link esterni (Internet);  
test e verifiche.