

Kim H. Veltman

## **Progetti computerizzati nella storia dell'arte. La visione di Eugenio Battisti**

Unpublished: Centro Studi Pierfrancescani. Atti della Giornata di Lavoro tenuto a San Sepolcro il 17 febbraio 1990, Florence (theoretically in press).

---

---

- 1 Introduzione
  2. Progetto sulla prospettiva
  3. Progetti internazionali
  4. Associazioni
  5. Suggestimenti
  6. Conclusioni
- 
- 

### **1. Introduzione**

L'idea di un centro di studi per le tecnologie avanzate applicate alla storia dell'arte non è nuova. Mi ricordo vivamente di un viaggio in pulman nell'ottobre del 1977 andando a Mantova. Seduto accanto a me era un signore che parlava di un centro con un museo della prospettiva dove c'erano studiosi che dialogavano sulla possibilità di sfruttare le ultime scoperte nel campo dei computer. Tutto era descritto con una chiarezza straordinaria, fin al punto in cui ho chiesto dove era questo centro. In quel momento il professore, che altri non era che Eugenio Battisti, ha rivelato che si trattava piuttosto di una sua visione. In fin dei conti questa visione è il motivo per cui siamo tutti convenuti oggi a San Sepolcro. E questa visione ha anche dato l'impulso a un progetto sulla prospettiva. Occorre spiegare un poco di che si tratta prima di accennare quali sono i progetti e quali sono le associazioni a livello internazionale con cui un centro italiano a San Sepolcro potrebbe collaborare e lavorare insieme. Al fine mi permetterò di suggerire quattro possibilità per l'avvenire.

### **2. Progetto sulla prospettiva**

L'idea per un primo congresso internazionale sulla prospettiva, nel 1977 veniva da Eugenio Battisti e fu realizzata dalla Professoressa Marisa Dalai Emiliani. Già nel 1976 sono stato invitato a preparare una bibliografia sulla prospettiva. Chastel, Edgerton, Gioseffi, Gombrich, Kitao, Maltese e altri grandi studiosi in questo campo mi hanno fornito i loro titoli bibliografici. All'inizio nessuno sapeva che il Professore Vagnetti stava sviluppando una sua bibliografia che sarebbe poi stata pubblicata a nel 1979. Moltissime sono state le informazioni da lui illustrate e fu il suo suggerimento che mi dava il coraggio di scrivere alle grandi biblioteche del mondo: da Beijing a Moscovia, da Canberra a Rio da Janeiro. Attraverso le liste di 155 biblioteche, si è tratta una bibliografia di 8.000 fonti e 7.000 titoli di letteratura "secondaria". Grazie alla fondazione

Getty era possibile nel 1986-1987 di catalogare questi 15.000 titoli in un ordinatore AT, IBM compatibile, con una programma DBase III Plus e Fox Base.

La bibliografia è fornita di diversi punti d'accesso, sia di nome che di soggetti. Per quanto attiene ai nomi ci si può servire di pseudonimi: cioè chi scrive Viator, Viateur, o Pelegrinus sarà avviato al nome standard Jean Pélerin. Alternativamente si possono utilizzare liste di autori, redattori, illustratori, traduttori, editori, e venditori. Ognuna di queste liste permette di esaminare l'elenco di tutti i manoscritti, libri, ed edizioni del suddetto autore, editore, ecc., dando anche notizia dei principali articoli scritti su questo autore sul tema della prospettiva. Per quanto riguarda i soggetti esistono sette altri punti d'accesso: 1) si possono consultare le 36 bibliografie principali sulla prospettiva dal tempo di Lomazzo (1590) fino a Vagnetti (1979), permettendoci di verificare in qual modo il territorio concettuale s'è accresciuto attraverso i secoli; 2) liste cronologiche che permettono di consultare ogni pubblicazione per un qualsiasi periodo, per esempio, dal 1700 al 1710; 3) le parole chiave che sono 163, danno la possibilità di precisare la domanda, concentrandosi su soggetti particolari come prospettiva assonometrica o prospettiva rovesciata; 4) una lista di 29 lingue, che dà la possibilità di vedere quante sono le pubblicazioni cinesi (53), francesi (1355), italiane (854), latine (813), o tedesche (1355); 5) una lista di 59 paesi rivelando, per esempio, che la Germania ha pubblicato molto di più che l'Italia (1380 in confronto a 851), e permettendoci in più di confrontare le statistiche di ogni città, cioè, Bologna (64), Firenze (70), Milano (137), Roma (205) Venezia (130) ecc.; 6) una lista alfabetica di titoli e 7) combinazioni di tutte queste vie di accesso. Tutto il suddetto diviene il livello quattro di un sistema più ampio.

Tradizionalmente il nostro sapere è rimasto disperso e piuttosto isolato: la classificazione un mondo arcano in libri sconosciuti; la definizione in dizionari; la spiegazione in enciclopedie e testi specializzati; i titoli e le informazioni di pubblicazioni in bibliografie; accenni sugli autori nelle biografie, mentre i manoscritti ed i libri sono dispersi nelle biblioteche del mondo alla mercè dagli eventi storici. Si lavora sull'idea di concentrare tutto il nostro sapere sulla prospettiva in un sistema sintetico di sette livelli:

- 1) classificazione
- 2) definizione
- 3) spiegazione
- 4) bibliografia
- 5) elenchi di contenuti
- 6) testi
- 7) indici.

#### Livello 1

Primo livello si propone di precisare quali sono oserei dire le stanzucce in cui i concetti sono inquadrati attraverso i diversi sistemi di classificazione. Il nostro progetto si limita attualmente a collegare le indagine di otto dei più conosciuti di questi, cioè, Art and Architectural Thesaurus (patrocinato della fondazione Getty), Bliss, Dewey, Göttingen, Iconclass, Library of Congress, Ranganathan e Riders' International. Questo primo livello

permette di vedere come la prospettiva e altri soggetti sono inseriti nella classe più ampia come arte, architettura, matematica, e tecnologia. Si può anche constatare come i concetti collaterali come cartografia, geometria descrittiva o proiezione planisferica sono inquadrati ugualmente o diversamente nei diversi sistemi. Dopo aver scelto un concetto, per esempio, prospettiva rovesciata, si può decidere di cercare una definizione (livello 2); una spiegazione (livello 3), una bibliografia (livello 4) ecc.

## Livello 2

Il secondo livello (possiamo anche parlare di un secondo piano concettuale) è quello che tradizionalmente era il campo del dizionario. Prevede sia una definizione verbale, che una definizione visuale in forma di illustrazione. È fornita di un glossario in sei lingue (francese, inglese, italiano, latino, olandese e tedesco) in modo da poter cercare la traduzione voluta. In più è possibile in base ad una determinata voce, anche nella versione variante, ottenere il termine tecnico. Se, per esempio, l'utente scrivesse a macchina la voce prospettiva tolemaica, l'ordinatore indicherebbe che questa è una variante italiana del termine *inverse perspective*. Attualmente la lingua di base è l'inglese. Col tempo il sistema può essere tradotto in diverse lingue. Dunque una versione italiana permetterebbe di scrivere *herringbone perspective*, per essere rimandata al termine tecnico *prospettiva asiale*.

## Livello 3

Il terzo livello, quello delle spiegazioni, è quasi una continuazione del secondo ma con contenuto molto più profondo. Mentre il secondo livello dà un orientamento, il terzo livello tratta tutti i dettagli, e in caso di un metodo, come prospettiva angolare, tutto il procedimento.

## Livelli 4-7

Il quarto livello è quello dell'ambito bibliografico già descritto sopra. Il quinto livello dà parole chiave per i contenuti. Strettamente collegato con questo è un sesto livello con a) una trascrizione critica, b) traduzione e c) una copia del testo intero registrato digitalmente su disco ottico. Col tempo è previsto che tutte le fonti della prospettiva saranno registrate digitalmente. Il settimo e ultimo livello contiene parecchi indici di istituzioni, collaboratori ecc.

Si lavora su due altri progetti: una prima edizione completa delle opere di Leonardo da Vinci, di cui un elenco tematico di ognuno delle 6.500 pagine di manoscritti, disegni e pitture è già stato registrato, anziché liste dei disegni e pitture. L'altro progetto elenca tutti gli esempi del compasso geometrico e militare, il cosiddetto sesto di proporzione, che sono sparsi nei musei europei e contenuti in molti manoscritti e libri dispersi. Non è il caso qui né di dare una descrizione particolareggiata e minuziosa di questi due progetti, né di indicare la loro importanza per quanto riguarda la loro applicazione sugli studi di Piero della Francesca o su un museo di prospettiva nella sua casa come ideato dal Professore Battisti. È chiaro che il progetto su Leonardo può servire come modello per

realizzare una opera completa di Piero della Francesca su ordinatore. Il progetto sulla prospettiva fornirà un metodo per raccogliere tutte le informazioni sulla prospettiva per i futuri visitatori del museo. Tutti e tre i progetti serviranno come punto di partenza per progetti su altri temi, addivenendo così ad un nuovo accostamento enciclopedico del sapere.

### **3. Progetti internazionali**

La visione del Professore Battisti di un centro italiano per le tecnologie avanzate applicate all'arte con sede in San Sepolcro, complementa tutta una serie di correnti e tendenze in altri centri. Non occorre dire molto qui dei centri già esistenti in Italia come Firenze, o Roma. Ma mi pare importante ricordare la contribuzione fondamentale della Scuola Normale Superiore di Pisa, e soprattutto delle ricerche delle Professoresse Paola Barocchi e Laura Corti. Nel 1984 la Scuola, in collaborazione con la fondazione Getty ha pubblicato un primo censimento di progetti computerizzati nella storia dell'arte,<sup>1</sup> che rimaneva quasi l'unica lista internazionale fino al 1989 quando è stato pubblicato. The Humanities Computing Yearbook,<sup>2</sup> redatto dal Professore Ian Lancashire e Dottore Willard McCarty.

Fu ancora la Scuola Normale che iniziava diversi progetti sull'ordinatore, anche nell'ambito della linguistica. Nel 1983-1984, per esempio, ci fu una esposizione dell'Istituto di Linguistica computazionale in collaborazione con IBM su frequenze e concordanze ricavate dal calcolatore sulle parole del Bestiario di Leonardo. Nello stesso Istituto collabora anche il Professore Antonio Zampolli che coordina la versione elettronica del progetto di Roma e Parigi sul lessico intellettuale europeo. Lo stesso in collaborazione coll'Association of Computational Linguistics, Association for Computing in the Humanities, and the Association for Literary and Linguistic Computing, lavora sul progetto colossale del Text Encoding Initiative, che stabilisce uno standard internazionale per tutti i testi elettronici.

Ma voglio concentrarmi sui centri in altri paesi che offrono la possibilità di una nuova rete elettronica nel caso in cui accettassimo la sfida di collaborare con altri centri a livello internazionale. Un elenco complessivo andrebbe al di là dello scopo di questo articolo. Dunque sarà meglio concentrarsi nell'ambito dell'arte e limitarsi a citare qualche centro chiave in ordine alfabetico.

#### Göttingen

Al Max Planck Institut für Geschichte un progetto diretto da Manfred Thaller offre il sistema più comprensivo, sottile e approfondito concernente i testi storici. Il punto di partenza è fornito da manoscritti latini e volgari del medioevo. Il progetto si avvale della collaborazione di una iniziativa austriaca a Krems sulla storia dell'arte.

## Leiden

A Leiden il fu Professore van de Waal ha iniziato Iconclass, il sistema di classificazione più comprensivo sulla storia dell'arte. Il progetto continua sotto la direzione del Professore Leendert Couprie. L'enorme valore del sistema è dovuto al fatto che è molto di più che un elenco generale di voci sull'arte. Include gli avvenimenti connessi alla vita di Cristo e alla vita dei santi, gli episodi importanti della bibbia, e altri classici della letteratura, cioè fornisce un repertorio tematico per la storia della narrativa. Iconclass è stato adottato per creare gli indici d'un catalogo su ordinatore della collezione fotografica a Marburg e anche della collezione De Witt all'Istituto Courtauld a Londra. Sotto il patronato del comitato del Thesaurus Artis Universalis (TAU), i termini della classificazione Iconclass saranno tradotti in altre lingue europee (francese, italiano, spagnolo, tedesco)

## London

Come già accennato l'Istituto Courtauld sta elaborando un catalogo elettronico di fotografie della collezione De Witt. All'Istituto Warburg esiste un progetto iniziato da Phyllis Bober e Ruth Rubenstein che prevede un censimento di opere classiche conosciute del rinascimento. Sotto la direzione del Dottore Nesselrath questo sarà reperibile in forma elettronica. Ambedue questi progetti godono di mezzi della fondazione Getty. A Londra si trovano anche importantissime iniziative nell'ambito bibliotecario concentrate nel British Library: sia il progetto di elencare tutte gli incunabuli; sia il Short Title Catalogue (STC) per tutti i libri inglesi del settecento; sia il progetto analogo per l'ottocento. Qui si sperimentano anche le varie possibilità di conservare o in video o in forma digitali i contenuti dei libri.

## Marburg

Questa piccola città con la sua università fondata da Melanchthon nel 1527 è centro del Marburger Archiv, una collezione di più di un milione di fotografie, di cui più di 900,000 sono su microfiche. Mezzi dalla fondazione Volkswagen hanno reso possibile un progetto collegando queste immagini col sistema di classificazione Iconclass di Van der Waal. Finora più di 120,000 fotografie sono state elencate con questo sistema. Per complementare questo metodo Marburg ha sviluppato 20,000 notizie biografiche della vita di artisti; 30,000 documenti sulla iconologia occidentale e 2,500 documenti sulla geografia storica. Nello stesso tempo collabora insieme con Leipzig per creare una nuova edizione aggiornata in forma elettronica di Thieme-Becker. Diversi tentativi per un elenco illustrato dell'arte tedesca sono stato iniziati in collaborazione con l'IBM: tra cui un catalogo delle forme di vasi antichi. Si studia anche su un repertorio di tutti le immagini in forma digitale. Nel 1992 è previsto un catalogo di tutte le pitture dei musei tedeschi. E in via di formazione una nuova università per studiare tutti gli sviluppi della tecnologia d'informazione visiva che si avvarrà dei metodi di Marburg. L'interesse per la cooperazione internazionale è attuale e reale. Nel dicembre 1986 l'archivio fotografico di Marburg ha contratto un accordo con la Canadian Heritage Information Network (CHIN) per assicurare scambi internazionali.

## Ottawa

Fondata in 1972 il Canadian Heritage Information Network (CHIN) costituisce una banca centrale dei dati di 156 musei e altre istituzioni canadesi. Già nel 1985 c'erano più di 2.2 milioni registri elettronici che trattano più di 4.5 milioni oggetti. Questo sistema è stato utilizzato dal nuovo Getty Conservation Institute, per la conservazione e il restauro delle opere d'arte. Il direttore del CHIN, Peter Homulos ha iniziato diversi progetti a livello internazionale nella sua posizione di presidente del ICOM International Committee for Documentation (CIDOC).

## Oxford

La locale università ha ideato il progetto della Oxford English Dictionary in forma digitale che ora sta trovando sviluppo presso l'università di Waterloo in Canada. A Oxford si trova pure l'Oxford Text Archive che sta classificando in diverse lingue i classici della letteratura in forma digitale. Questo progetto, sotto la direzione di Lou Burnard, s'avvale della collaborazione di altri centri a Cambridge, Louvain, Pisa, Philadelphia, e Provo. Le iniziative straordinarie di Susan Hockey hanno fatto dell'Università di Oxford una dei pionieri nell'uso dell'ordinatore nel campo dell'insegnamento universitario.

## Paris

Paris è uno dei più importanti centri del sapere in forma elettronica. Sotto la guida del Professore Thuillier il Répertoire d'art et d'archéologie è stato catalogato in forma elettronica e da questo anno sarà integrato col Répertoire Internationale pour la Littérature d'Art (RILA) a Williamstown, avvalendosi dei mezzi della fondazione Getty. Al museo di Louvre si stanno sviluppando diversi progetti su video-disco. Per quanto riguarda la prospettiva Paris è la sede anche del *Séminaire de la perspective et des modes de représentation* sotto la direzione del Professore Roger Laurent.

## Santa Monica

Sede della fondazione Getty, Santa Monica è uno dei punti d'incontro di quasi tutti i progetti internazionali. Malgrado sia consuetudine di parlare del Getty come una sola entità (come se il fondatore Jean Paul esistesse ancora) è utile precisare che la fondazione Getty serve come ombrello per sette organizzazioni quasi autonome, cioè: 1) J. Paul Getty Museum; 2) Getty Center for the History of Art and the Humanities; 3) Getty Conservation Institute; 4) Getty Art History Information Program (AHIP); 5) Getty Center for Education in the Arts, 6) Program for Art on Film; e 7) Museum Management Institute. Solo i primi cinque di questi istituti hanno preso iniziative per utilizzare e sviluppare l'uso degli ordinatori. Il museo, per esempio, esplora l'utilità dell'immagine su video o disco ottico per le loro esposizioni. Il Center for Art History and the Humanities, a parte delle sue funzioni come centro per ricercatori, contiene una collezione di più di 1.5 milioni fotografie, che saranno catalogate elettronicamente. Qui un giovane studioso,

Brent Maddox, con una dedizione notevole sta dando un grande contributo per elaborare questo contributo. Il Conservation Institute ha iniziato una banca di dati sul restauro, che si allaccia ad una rete internazionale. L'AHIP era all'inizio un centro il cui funzionamento era dovuto soprattutto alle iniziative di una sola studiosa, la Dottoressa Marilyn Schmitt che aveva collaborato con Laura Corti nella redazione degli Atti del secondo Convegno internazionale per la computerizzazione nella storia dell'arte. Il direttore, Michael Ester, insieme con un gruppo di storici dell'arte, sta esaminando il problema della percezione delle immagini digitali in confronto a quelle fotografiche. L'AHIP sta coordinando informazioni dei vari progetti in London, Washington, Williamstown ecc. per arrivare a un nuovo standard per catalogare nomi d'artisti, loro date di nascita e morte e fatti del genere. Un giovane ricercatore, James Bower, membro di pressapoco tutte le organizzazioni chiave, sta coordinando parecchie di queste iniziative. Il Center for Education in the Arts s'interessa molto della applicazione delle nuove informazioni elettroniche, compresa la televisione per l'insegnamento nelle scuole.

#### Toronto

Il Centre for Computing in the Humanities (CCH) fondata dal Professore Ian Lancashire è diventato il centro nazionale delle iniziative elettroniche concentrate sulla letteratura e linguistica. Il centro è strettamente collegato a vari progetti su ordinatore, tra cui i più notevoli sono il *Dictionary of Old English* e *Records of Early English Drama* (REED), una collezione di tutti i documenti riguardanti i misteri e altri drammi del tardo medioevo. Il Canadian Institute for Advanced Study (CIAR) in collaborazione col Computer Systems Research Institute (CSRI) fa ricerche nel campo della visualizzazione digitale. Il laboratorio ergonomico del Professore Martin Lamb si interessa delle applicazioni della tecnica per l'insegnamento al livello delle scuole primarie e secondarie. E in discussione la possibilità che il McLuhan Centre possa diventare un luogo di esposizione di queste ricerche. Sarebbe auspicabile stabilire una rete elettronica tra il Centro McLuhan, Marburg e San Sepolcro.

#### Washington

Il Center of Advanced Study for the Visual Arts (CAVSA) sotto la direzione del Professore Henry Millon è uno dei punti di riferimento per cataloghi elettronici in questo campo. Qui fu ideato un progetto per elencare i documenti dell'architettura in collaborazione con la collezione Avery a New York. Sono anche notevoli i tentativi di elaborare un vocabolario standardizzato di termini tecnici nell'architettura che saranno integrati nell'Art and Architectural Thesaurus in Williamstown. Il CAVSA si avvale della collaborazione di due rami della fondazione Getty. A Washington si trova anche la sede principale del National Parks Service (NPS) sotto la direzione di Joan Bacharach.<sup>3</sup> Coordina 355 fra musei e altri enti culturali dispersi tra Guam e le isole Vergini, dalla frontiera messicana fino all'Alaska. Con l'aiuto di un Automated National Catalog System (ANCS) si sta lavorando su una banca di dati elettronici di più di 25.6 milioni di oggetti, di cui 68% sono di natura archeologica.

#### Williamstown

Il Clark Institute è la sede del *Répertoire Internationale pour l'Histoire de l'Art* (RILA) e dell' *Art and Architectural Thesaurus* (AAT), diretta da Toni Petersen, il quale ha ideato un altro sistema di classificazione della storia d'arte, di cui fin ad ora sono state classificate 50.000 termini elencati per categorie.

#### Altri Centri

Sono consapevole che esistono molte altre iniziative. Tralascio completamente il Giappone. In America si dovrebbe indicare almeno Boston con il suo progetto Perseus presso l'Università di Harvard, che è una sintesi di tutto il nostro sapere sul mondo antico. E anche da accennare il Massachusetts Institute of Technology (MIT), col suo famoso Media Lab il quale, secondo recenti informazioni ha tralasciato il suo interessamento per l'arte. E da notare che uno degli inventori dell'Head Mounted Display presso la N.A.S.A., Warren Robinett, sta sviluppando a Chapel Hill uno strumento che permette all'utente di avere un panorama di 360 gradi visivi. A Syracuse, Deirdre Stam e Ruth Palmquist hanno concepito un modello per catalogare oggetti d'arte secondo il sistema di MARC (Machine Readable Card). A Pittsburgh, il Professore Howard Besser sta elaborando in collaborazione con la Biblioteca Vaticana il metodo delle procedure digitali per la conservazione di manoscritti e libri rari. Nell'ovest degli Stati Uniti, a Mountain View, il Research Libraries Information Network (RLIN) sta studiando anche una procedura comune per la catalogazione sia di libri, sia di opere d'arte e altri oggetti museali che si chiama Archive and Museum Information System (AMIS). In Canada, a Winnipeg si trova il Benjamin Data Bank, diretto dal Professore Wesley Stevens, che prevede un censimento di tutti i manoscritti scientifici del medioevo. Questo lavoro è collegato con l'iniziativa del Professore Menso Folkerts il quale sta catalogando tutti i manoscritti matematici latini dal tardo medioevo fino al 1500.

Qualche progetto procede quasi segretamente. Per esempio al nord di San Francisco su un'area di più di 3000 acre in estensione, si trova il Skywalker Ranch, condotto da George Lucas il Direttore di Star Wars, dove si sviluppano televisioni di alta definizione con applicazione di queste tecnologie nell'insegnamento nelle scuole. In questo contesto sarebbe opportuno accennare, senza entrare in dettagli, le iniziative di grandi ditte, sia il Bell Core nel New Jersey dove collabora la Dottoressa Lilian Schwarz; sia i diversi centri dall'IBM, come Yorktown Heights o Winchester, dove emerge il notevole Dottore Paul Reilly.

#### **4. Associazioni**

Esistono delle associazioni che hanno lo scopo di mettere a disposizione degli studiosi tutti gli studi in materia di elaborazione elettronica. Mi permetto di menzionare i sei più importanti ancora in ordine alfabetico.



### Association for Computing Machinery (ACM)

Questa associazione si concentra sulle novità nel campo tecnico delle immagini elettroniche, particolarmente attraverso la sua Special Interest Group on Computer Graphics (SIGGRAPH), che organizza ogni anno un congresso con una mostra delle ultime scoperte nel campo grafico degli elaboratori.

### CIHA (TAU)

Per gli esperti è disponibile un Comité Internationale d'Histoire d'Art (CIHA) il quale in collaborazione col *Thesaurus Artis Universalis*, è interessato alla traduzione in diverse lingue delle classificazioni Iconclass e Art and Architectural Thesaurus (AAT).

### ICOM International Committee for Documentation (CIDOC)

Questa commissione, che fa parte dell'International Committee on Museums (ICOM), è composta di vari gruppi di lavoro su vari temi cioè: 1) terminologia: un gruppo che si occupa del *Dictionarium Museologicum*; 2) standardizzazione di terminologia; 3) archivi pittorici; 4) centri di documentazione; 5) banche di dati; 6) dischi compatti; 7) riconciliazione dei metodi di studio.

### International Society for Arts, Sciences and Technology (ISAST)

Questo gruppo provvede alla pubblicazione del giornale Leonardo e dirige un Fine Art, Science, and Technology Bulletin Board (F.A.S.T.) redatto con fonti elettroniche come Bitnet, e lavorando in collaborazione con l'ACM.

### Museum Computer Network (MCN)

Questa associazione è tra le più attive. Pubblica la rivista Spectra e organizza un congresso internazionale annualmente. L'associazione ha anche un gruppo di lavoro concentrato su informazioni visive.

### Visual Resources Association (VRA)

Formata esplicitamente per dare le ultime informazioni su nuove tecnologie sia di immagini visive, sia diapositive, sia digitali, il VRA organizza anche un congresso ogni anno che coincide con il congresso annuale del College Art Association (CAA). In più il VRA pubblica il trimestrale Visual Resources Bulletin.

## 5. Suggestioni

I miei suggerimenti sono quattro: i) iniziare in San Sepolcro una banca elettronica sulle fonti della prospettiva e concetti spaziali; ii) collegare questo col museo su Piero e la prospettiva; iii) attrezzare una casa per ospiti dove studiosi e ricercatori nel campo della tecnica sugli elaboratori possono incontrarsi e scambiare idee; iv) stabilire un accordo per

lo scambio reciproco di informazioni progettuali con altri centri come Marburg, Santa Monica e Toronto.

### **i) Banca Elettronica di Prospettiva e Lessico Visuale di Forme Spaziali**

A livello internazionale l'ordinatore ha trasformato gli studi nella linguistica e letteratura. Si parla di un lessico tecnico, un lessico grammaticale, intellettuale, sempre nell'ambito del sapere verbale. E opportuno sottolineare l'importanza di un lessico visivo, una grammatica visiva, una lista cumulativa di forme spaziali che condurrebbero ad un corpus visivo dal rinascimento a oggi. L'idea sembra vastissima. Si propone invece un procedimento molto concreto e ben preciso. Sarebbe utile di cominciare con Euclide, di cui i manoscritti principali elencati da Heiberg sono otto, poi servirsi della Benjamin Data Bank per identificare quali altri manoscritti esistono, registrare le loro immagini con lo scopo di analizzare in che modo le tradizioni arabe e medioevali hanno cambiato lo studio delle matematiche. Per questo si consiglia di collaborare sia col Professore Stevens (Winnipeg), sia col Professore Folkerts (Monaco di Baviera). Così si procurerebbero le figure geometriche fondamentali con conseguente introduzione anche della storia del trattamento dei corpi regolari che diviene un tema principale nei trattati sulla prospettiva. L'iniziativa di registrare digitalmente i trattati potrebbe procedere cronologicamente. I manoscritti della prospettiva nel quattrocento sono 43. I libri della prospettiva nel cinquecento sono 456. Nel seicento ce ne sono 732. Fino ad oggi sono 8000 testi, un compito completamente fattibile, benchè imponente.

Ci sono altri motivi perchè l'enciclopedia delle forme visive è necessaria. Le mie ricerche sulla prospettiva hanno rivelato delle relazioni imprevedute tra la trattatistica e la pratica nella pittura e architettura. I primi manoscritti, soprattutto quelli di Piero della Francesca, sono un sommario di temi spaziali, già superati nella pratica cento o duecento anni prima. Invece dopo 1600 c'è una reinversione, cioè la pratica incomincia a imitare forme iniziate nella teoria dei libri. Gli studiosi parlano sempre vagamente dei rapporti fra praxis e teoria, ma fino a quando non esisterà un elenco di forme fondamentali, sia nella pratica, sia nella teoria, nessuno sarà in grado di andare al di là di casi isolati o generalizzazioni senza base empirica.

Mi permetto di accennare un motivo di più. Lo sviluppo della prospettiva è collegata in una maniera affascinante con la storia della narrativa nell'arte. Una dimensione di questa problematica è stata implicitamente rilevata da Borsook.<sup>4</sup> Fu esposta più esplicitamente da Aronberg Lavin, cioè, la prospettiva si sviluppa attraverso i grandi cicli narrativi, si pensa a Giotto in Assisi, Padova e la cappella Peruzzi in Firenze, si pensa al Masaccio nella cappella Brancacci; Piero della Francesca e la sua storia della vera croce in Arezzo, o Ghirlandaio in Santa Trinità. Le mie ricerche, ulteriormente corroborate da una tesi dottorale di Lewis Andrews<sup>5</sup>, suggeriscono che la prospettiva è stata un impulso fondamentale nel processo di aumentare i temi letterari nella storia. Una enciclopedia delle forme spaziali, utilizzata in combinazione col sistema di classificazione Iconclass, col Marburger Index, e le collezioni possedute dalla fondazione Getty, permetterebbe di confrontare cronologicamente e quantitativamente questa ipotesi sbalorditiva, che

sarebbe in grado di introdurre nuove dimensioni nelle discussioni spesse volte vaghe sui rapporti tra arte e letteratura.

## **ii) Museo su Piero e la Prospettiva**

Questa banca elettronica sarebbe anche il punto di partenza per un museo del secolo prossimo, cioè, un nuovo collegamento tra modelli, immagini fotografiche del museo contemporaneo con una banca elettronica. Si consiglia di procedere tematicamente, dedicando una stanza del museo di prospettiva nella casa di Piero su ogni tema principale. Una stanza, per esempio, sarà concentrata sui corpi regolari. Attraverso l'ordinatore si può svolgere la loro storia dall'antichità al rinascimento, accennando alle contribuzioni di Piero, anche di Leonardo, con le ricostruzioni fatte dal Professore Steadman per IBM, fino ad oggi. Sulle mure si possono aggiungere modelli in legno, modelli intarsiati fatti degli allievi nelle scuole d'arte, e anche fotografie di pitture ecc. in cui i corpi figurano. Un'altra sala grande potrà essere dedicata ai rapporti tra architettura e prospettiva, concentrandosi su qualche forma architettonica fondamentale come la volta e l'abside. Una terza stanza metterà a fuoco la storia delle 5 colonne; una quarta stanza la scenografia in rapporto con la prospettiva; una quinta stanza tratterà dei rapporti tra geometria pratica, cioè, la tradizione degli agrimensori, con la prospettiva; una sesta stanza sarà dedicata agli strumenti della prospettiva, come il velo, il pantografo, la camera oscura, il compasso geometrico, il compasso proporzionale ecc.

## **iii) Casa di Riscontri**

Esistono già, sia nell'Watson Center di IBM a Yorktown Heights, sia nelle università come MIT, grandi laboratori per ricerca nel contesto della computizzazione e le nuove informazioni elettroniche. Esistono anche negli Stati Uniti Think Tanks, dove studiosi sono convocati per risolvere problemi concreti. Non occorre di duplicare queste istituzioni. Si pensa invece a qualcosa molto più informale, quasi un ritiro, di cui gli scopi saranno tre. Primo, offrire ai ricercatori nell'ambito della tecnologia elettronica, e studiosi della storia dell'arte e della cultura un luogo per incontrarsi in un contesto rilassante, sia brevemente per qualche giorno, sia per periodi più lunghi. Si può immaginare, per esempio, il caso che un ricercatore ben conosciuto come Peitgen che venisse per qualche mese. Durante quel tempo vari altri potrebbero essere invitati quasi come ospiti. Secondo, questa casa offrirà ugualmente a giovani della prossima generazione la possibilità di conoscere e studiare i grandi nel campo dell'arte e della scienza. La possibilità che questo scambio possa effettuarsi qualche volta nella forma di un corso affidato alle università di Siena, Firenze o Urbino non è esclusa. Terzo, potrebbe accadere anche che un grande studioso come Mandelbrot cerchi un ritiro, quasi un asilo lontano dalle tensioni quotidiane. Per un tale, la casa funzionerebbe quasi come un luogo di vacanza, eccetto che offrirebbe l'occasione per incontrarsi e discutere con spiriti imparentati. Per tutti e tre gli scopi si potrebbe assegnare molto convenevolmente una casa nelle colline posseduta della Val Tiberina. Una casa di dieci stanze da letto sarebbe sufficiente. (Per i congressi tradizionali esistono a San Sepolcro ottimi alberghi). La casa nelle colline coi i suoi studiosi, studenti e i suoi contatti colle università adiacenti a Siena, Firenze e Urbino avrà anche una altra funzione: quello di introdurre un nuovo modello

per lo scambio del sapere a livello universitario: l'idea che si possa studiare, profittando delle risorse istituzionali delle università, mentre si vive nella campagna. Il concetto della casa nelle colline potrebbe benissimo essere esteso a personaggi che eccellono in altri campi come storia dell'arte, storia della cultura, letteratura italiana, ecc. Lo storico può osservare che questi sviluppi hanno un precedente nel secolo 12 o quando queste stesse colline erano la dimora di San Francesco, che, in maniera sua, iniziava nuove relazioni tra la campagna e i centri. E da ricordare per esempio che Grosseteste, uno dei fondatori di Oxford, era francescano. Ma torniamo al presente. Visto l'interesse vivo tra i giovani studenti in America di combinare il loro desiderio di visitare l'Europa col la loro educazione e necessità professionale, è da prevedere che una rete, sia istituzionale che elettronica, tra università nelle città e residenze nella colline, si può effettuare.

#### iv) Cooperazione internazionale con altri centri

Si auspica di stabilire una rete elettronica al di là delle università adiacenti, collegando centri e ricercatori sulla prospettiva ovunque: sia La Séminaire des modes de représentation et de la perspective a Paris; sia un tale studioso in Toronto. Al di là della prospettiva, i progetti sull'ordinatore sono molti, mancano i luoghi dove si possono esporre i risultati. San Sepolcro può diventare un luogo dove gli studiosi, e anche il grande pubblico, potranno rendersi conto dello sviluppo dei vari progetti, e dei nuovi orizzonti che questi aprono per l'avvenire. L'esistenza a San Sepolcro di una sua propria iniziativa in questo ambito renderà possibile uno scambio di studi, permettendo un effetto cumulativo. Tutto questo s'incrocia con le correnti internazionali. Per esempio, a Ipswich in Inghilterra si organizza un European Visual Arts Centre (EVAC), il che propone un European Visual Arts Network (EVAIN).

## 6. Conclusioni

Si vede che quello di cui stava parlando il Professore Battisti durante il primo congresso mondiale sulla prospettiva nel 1977 era una visione nel senso proprio della parola: cioè, una previsione di tutto quello che si dovrebbe fare. I visionari hanno sempre un non piccolo vantaggio. Vedono chiaramente le possibilità, prima che gli altri contesti e condizioni siano stati messi a fuoco rendendone fattibile la realizzazione. Il Professore Battisti ha fatto il suo possibile, ha seminato l'idea, a provocato e la nostra curiosità, e la nostra presenza. Dobbiamo riconoscere che questa è una provocazione perchè adesso tocca a noi di continuare, effettuare, allargare quello che lui ha iniziato.

Siamo venuti qui per discutere la festa 500 anni dopo la morte di Piero. Stamattina mi è venuto in mente che conviene cambiare questa idea. Sarebbe meglio oggi gettare le basi per il 600mo anniversario della nascita di Piero. Fino a quel tempo è possibile prevedere un centro che partendo da Piero della Francesca e Luca Pacioli, si concentrerà sulla storia della prospettiva, collegando le iniziative locali, regionali e nazionali a una rete elettronica internazionale, che può utilizzare i metodi d'altrove per dare onore alla città e alla Val Tiberina dove sono stato iniziati questi nuovi passi nella cultura occidentale.

## Riconoscimenti

Questo contributo riflette 15 anni di lavoro che non sarebbe stato possibile senza l'aiuto generoso di varie fondazioni dal 1975 fino ad oggi: Wellcome, Volkswagen, Humboldt, Thyssen, Getty, e negli ultimi tre anni il Social Sciences and Humanities Research Council of Canada (SSHRCC). Una borsa di studio della nuova fondazione di studi Pier Francescani mi ha permesso inoltre di venire alla giornata di 17 febbraio e di studiarne il contesto. Voglio ringraziare tutti i responsabili, la Signora Barbara Rottenberg di avermi fornita con informazioni su ICOM, e particolarmente il Signore Tony Fodero di Toronto che ha fatto correzioni assai per quanto riguarda la lingua italiana.

KHV IHPST VICTORIA COLLEGE Luglio 1990

---

### Note

<sup>1</sup> *Census Computerization in the history of art*, ed. Laura Corti, Pisa: Scuola Normale Superiore; Los Angeles: J. Paul Getty Trust, 1984.

<sup>2</sup> *The Humanities Computing Yearbook 1988*, ed. Ian Lancashire and Willard McCarty, Oxford: Oxford University Press, 1989.

<sup>3</sup> Si vede, Joan Bacharach, "Managing the National Park Service Collections; Using the Automated National Catalog System", *Spectra. The International Journal of Computer Applications in Museums*, Syracuse, Vol. 17, number 1, Spring 1990, pp. 1-3, 8.

<sup>4</sup> Eve Borsook, *Mural Painters of Tuscany*, London, 1960.

<sup>5</sup> Lewis B. Andrews, *A space of time: continuous narrative and linear perspective in quattrocento Tuscan art*, PhD, Columbia University, 1988.