

Inaugurazione ufficiale di "CityCluster"

**Inaugurazione ufficiale di CityCluster** "Dal Rinascimento all'Era-dei-Megabyte-in-rete"

Progetto di realtà virtuale a banda larga.

**L'inaugurazione ufficiale della mostra** avrà luogo Venerdì 7 Febbraio 2003 alle ore 18.00 nel Salone de' Dugento di Palazzo Vecchio in collegamento con l'Electronic Visualization Laboratory all'Università dell'Illinois a Chicago (USA).

L'inaugurazione sarà presieduta dal Sindaco di Firenze On.le Leonardo Domenici e dall'Assistente Speciale al Sindaco di Chicago per l'area Tecnologia Sig.a Robin Schabes. Interverranno il Presidente della Regione Toscana, On.le Claudio Martini, l'Assessore alla Cultura, Turismo e Sport della Provincia di Firenze, On.le Elisabetta Del Lungo, Prof. Alberto Del Bimbo, Pro Rettore dell'Università degli Studi di Firenze per la Ricerca e il Trasferimento dell'Innovazione e Direttore del Master in Multimedia, Enrico Granara, Console Generale di Italia a Chicago, Allen R. Brown, Console del Canada a Chicago, Yannick Mercoyrol, Addetto Culturale al Consolato Generale di Francia a Chicago, Dr. Anne Rashford, Direttrice del Museo di Scienza e dell'Industria di Chicago, Chuck Thurow, Direttore del Hyde Park Art Center a Chicago, Stephanie Whitlock, Direttrice del Graham Foundation a Chicago, Judith Kirshner, Preside della Scuola di Architettura e di Arte e Prof. Klindt Houlberg, Direttore della Scuola di Arti e Disegno della Università del Illinois a Chicago, Ed Marszewski, curatore d'arte ed altri esponenti di spicco locali ed internazionali. Gli ospiti si incontreranno in un piazza virtuale che collega le città di Firenze e Chicago. Ciascun ospite sarà rappresentato da un avatar all'interno dello spazio virtuale e si scambierà un simbolico gesto di benvenuto.

L'inaugurazione avrà luogo in tempo reale tra Firenze e Chicago grazie a due distinte piattaforme di Realtà Virtuale collegate in Rete: il CAVE™ Display System, situato presso l'Electronic Visualization Laboratory alla University of Illinois at Chicago (USA), e l'AGAVE™ Display System, situato nel Salone de'Dugento a Palazzo Vecchio, Firenze. L'evento avrà luogo in tempo reale tra Firenze e Chicago grazie a due piattaforme di Realtà Virtuale collegate in Rete: l'AGAVE™ Display System, situato nel Salone de'Dugento a Palazzo Vecchio, Firenze e il CAVE™ Display System, situato presso l'Electronic Visualization Laboratory alla University of Illinois at Chicago (USA).

Entrambe le piattaforme saranno collegate attraverso reti a banda larga che permetteranno ai visitatori locali e remoti di navigare, interagire e comunicare in tempo reale attraverso gli avatar in uno spazio virtuale. Occhiali stereoscopici passivi ed attivi permetteranno ai visitatori di

visualizzare in tre dimensioni. Il "wand", un semplice puntatore contenente joystick e tre pulsanti, permetterà al visitatore di navigare lo spazio virtuale, manipolare oggetti virtuali ed interagire con altri visitatori

CityCluster. "Dal Rinascimento all'Era-dei-Megabyte-in-rete" è un progetto artistico tecnologico ed innovativo nel quale tele-immersione, realtà virtuale collaborativa, rete ad alta velocità, cultura, storia, comunicazione ed arte sono integrate in un tutto unico. CityCluster è una matrice di realtà virtuale in rete con originali caratteristiche tecnologiche, di navigazione, interattività, stile grafico e contenuto. Un dominio creativo munito di strumenti versatili, in cui i visitatori, con la loro creatività e le loro abilità comunicative, possono divenire protagonisti e/o liberi cittadini: per navigare, interagire, intervenire, cambiare oggetti e idee o anche creare la propria città ideale.

La struttura di CityCluster è sviluppata secondo un metodo che integra, in città reali o immaginarie, spazi e habitat interconnessi da una rete ad alta velocità in modo da consentire a soggetti remoti di interagire e collaborare in ambienti condivisi. Il sistema è stato progettato per fornire funzioni di calcolo integrate e un contenitore ad alta tecnologia, nel quale possano coesistere e connettersi ambienti multipli all'interno di un territorio comune. "Dal Rinascimento all'Era-dei-Megabyte-in-rete" è la prima applicazione di realtà virtuale a larga banda di CITYCLUSTER. Per questo progetto sono stati creati due ambienti virtuali: Firenze, come metafora dell'Era del Rinascimento, e Chicago che rappresenta l'Era del Gigabit in rete. Chicago e Firenze: due città, ciascuna col suo intenso impegno artistico, culturale e tecnologico in un tempo di innovazioni e mutamenti rivoluzionari

L'applicazione offre ai visitatori un viaggio interattivo ed eccitante dal Rinascimento all'Era elettronica delle super-reti a larga banda, infrangendo la barriera del tempo e dello spazio. Ed immergersi in mondi affascinanti, popolati da figure intriganti che guideranno verso nuove ed emozionanti esperienze. Il progetto prevede due ambienti di realtà virtuale: Firenze, metafora del Rinascimento, e Chicago, metafora dell'era dei Gigabit. Ciascuna città è popolata da un gruppo di avatar: David, Venere, Macchiavelli, Mega, Giga e Picasso.

Da CityCluster ci si attende un duplice risultato: trasformare la tecnologia digitale in uno strumento più umanistico di comunicazione e esplorare le opportunità offerte dalla tecnologia per assecondare l'interazione naturale tra esseri umani e un sistema digitale per la fruizione di contenuti artistici.

Il progetto è stato ideato, progettato e realizzato da Franz Fischnaller, con la collaborazione tecnica di University of Illinois at Chicago, Electronic Visualization Laboratory, e Università di Firenze, Centro per la

Comunicazione e Integrazione dei Media e Master in Multimedia.

La Regione Toscana, la Provincia di Firenze, il Comune di Firenze, e l'Università di Firenze hanno supportato la realizzazione a Firenze di questa iniziativa a carattere scientifico culturale.

L'inaugurazione della mostra avrà luogo a Palazzo Vecchio, uno degli edifici storici più importanti del Rinascimento. Situato nel centro storico è la sede del Comune di Firenze. Palazzo Vecchio (detto anche Palazzo della Signoria) così come appare oggi, è il risultato di almeno tre fasi di costruzione effettuate tra il XIII e il XVI secolo: la ristrutturazione finale fu effettuata dal Vasari all'indomani della presa di potere di Cosimo I de' Medici. Il palazzo, i suoi splendori e le opere ivi ospitate attraggono ogni anno migliaia di visitatori da tutto il mondo.

La mostra sarà aperta al pubblico dal 9 all'10 Febbraio 2003 a Palazzo Medici Riccardi, Firenze. Costruito su commissione di Cosimo de' Medici da Michelozzo di Bartolomeo a partire dal 1444, il Palazzo ospita il famoso museo e la splendida Cappella di Benozzo Bozzoli. L'edificio è ubicato in un punto strategico del centro di Firenze. Palazzo Medici Riccardi è l'esempio più prestigioso dell'architettura rinascimentale italiana ed europea.

**Sponsor dell'evento a Firenze:** DELTA COMMUNICATION <http://www.deltatlc.com/>

## **PROGRAMMA**

7 Febbraio 2003- Palazzo Vecchio – Comune di Firenze

Conferenza stampa

Ore 17:300 – Palazzo Vecchio

Inaugurazione Ufficiale- Museo di Palazzo Medici Riccardi

ore 18.00 [ora locale italiana] = 11:00 [Chicago]

Salone de'Dugento, Palazzo Vecchio – Comune di Firenze

Electronic Visualization Laboratory, Università dell'Illinois a Chicago, USA

9-10 Febbraio 2003

Mostra virtuale - apertura al pubblico

Museo di Palazzo Medici Riccardi, Firenze, Italia

Electronic Visualization Laboratory, UIC, Chicago, USA.

## **CREDITS**

Autore: Franz Fischnaller, Electronic Visualisation Lab (EVL), University of Illinois at Chicago, USA.

Consulente Tecnico: Alex Hill, EVL, University of Illinois at Chicago, USA.

Produzione e coordinamento: F.A.B.R.I.CATORS, Milano, Italia.

Partners:

Electronic Visualization Laboratory (EVL), University of Illinois at Chicago,

USA

Centro di Eccellenza per la Comunicazione e l'Integrazione dei Media,  
Università degli Studi di Firenze  
Master in Multimedia, Università degli Studi di Firenze

## **CITYCLUSTER**

*"Dal Rinascimento all'Era-dei-Megabyte-in-rete" un Progetto di Realtà Virtuale & Rete ad Alta Velocità.*

**Florence, December 2002.** CITYCLUSTER "Dal Rinascimento all'Era-dei-Megabyte-in-rete" è un progetto artistico tecnologico ed innovativo nel quale tele-immersione, realtà virtuale collaborativa, rete ad alta velocità, cultura, storia, comunicazione ed arte sono integrate in un tutto unico.

**CITYCLUSTER** , una matrice di nodi di interconnessione multipla tra mondi virtuali, consente il collegamento tra diversi ambienti virtuali dislocati geograficamente e presenta caratteristiche tecniche, di navigazione, di interattività, grafiche e contenutistiche innovative. Uno spazio di interconnessione virtuale che propone strumenti avanzati, dove il visitatore diventa protagonista e cittadino della piazza virtuale ricorrendo alla propria creatività e capacità comunicativa per navigare, interagire, manipolare e ricreare la propria città reale o ideale.

Lo spazio presentato all'interno di City Cluster, sviluppato secondo una metodologia creativa, consente infatti di fondere e manipolare insieme di elementi e di architetture sia reali che virtuali. Gli ambienti e gli spazi interconnessi attraverso una rete a banda larga consentono ai visitatori, dislocati anche in località remote, di interagire e collaborare in ambienti condivisi. La struttura di CityCluster è sviluppata secondo un metodo che integra, in città reali o immaginarie, spazi e habitat interconnessi da una rete ad alta velocità in modo da consentire a soggetti remoti di interagire e collaborare in ambienti condivisi. Il sistema è stato progettato per fornire funzioni di calcolo integrate e un contenitore ad alta tecnologia, nel quale possano coesistere e connettersi ambienti multipli all'interno di un territorio comune.

"Dal Rinascimento all'Era-dei-Megabyte-in-rete" è la prima applicazione di realtà virtuale a larga banda di CITYCLUSTER. Il visitatore può sperimentare un viaggio interattivo emozionante che abbatte le barriere spazio temporali partendo dall'epoca rinascimentale, simbolicamente rappresentata dalla città di Firenze, per arrivare all'era digitale a banda larga che trova il suo fulcro a Chicago. Ciascuna città è abitata da avatar attraverso cui il visitatore può esplorare, manipolare ed interagire in tempo reale con l'ambiente circostante.

Il progetto è stato ideato e progettato da Franz Fischnaller, e realizzato da F.A.B.R.I.CATORS con la collaborazione di University of Illinois at Chicago, Electronic Visualization Laboratory, e Università di Firenze, Centro per la Comunicazione e Integrazione dei Media e Master in Multimedia.

### **AMBIENTI VIRTUALI**

Per questo progetto sono stati creati due ambienti virtuali: Firenze, metafora del Rinascimento, e Chicago, metafora dell'era dei Gigabit. Chicago e Firenze: due città impegnate artisticamente, culturalmente e tecnologicamente in un'epoca di profonde innovazioni. Gli ambienti virtuali di Firenze e Chicago sono caratterizzati da spazi narrativi multipli che comprendono sculture animate, fenomeni interattivi, effetti tecnici e personaggi ambigui. Ciascuna città è abitata e illustrata da un gruppo di avatar: Mega, Giga e Picasso rappresentano l'era della rete Gigabit mentre David, Venere e Machiavelli sono gli avatar dell'era rinascimentale.

I visitatori si contattano da postazioni locali o remote e comunicano attraverso gli avatar che sono i loro rappresentanti virtuali nel ciberspazio. Gli avatar fungono anche da personaggi interattivi imponendo un determinato comportamento e modo di agire. Guidano, inoltre, l'utente lungo percorsi virtuali normalmente non accessibili a Firenze o Chicago.

### **NAVIGAZIONE ED INTERAZIONE**

La navigazione e l'interazione all'interno di City Cluster sono spesso sorprendenti. Il visitatore interattivo può trovarsi all'interno di un limbo dove la realtà, l'onirico e l'immaginario coesistono simultaneamente. L'elemento sorpresa, in relazione allo spazio fisico ed alla mancanza di una linea temporale, è considerato un'esperienza primaria tra visitatori remoti della realtà virtuale. Edifici storici possono divenire corridoi cibernetici che teletrasportano il visitatore da una città all'altra. Il visitatore può modificare l'ambiente circostante interagendo con i frammenti che trova sparsi al suo interno. I frammenti possono essere dettagli di capolavori che diventano creature tridimensionali...oppure la città stessa può trasformarsi in un dipinto diafano, penetrabile e contenente una miriade di elementi impalpabili. Allo stesso modo, dal livello di interazione dell'utente, le acque del Lago Michigan potranno mutare in una densa miscellanea di fibre ottiche di varie sfumature cromatiche, intensità e luminosità creando sottofondi musicali ed altri effetti sonori.

Una delle esperienze interattive più intense sperimentabile dal visitatore consiste nello scambio di oggetti e di edifici da una città all'altra in tempo reale attraverso la rete. Il Duomo di Firenze, per esempio, può essere trasportato a Chicago oppure la Torre Sears a Firenze. Gli edifici possono essere trasposti per creare una città nuova che propone elementi caratteristici di ciascuna. Ciascuno spazio animato di City Cluster è collegato a tutti gli altri in modo da formare una struttura narrativa interattiva

aperta e logica. Questo approccio creativo permette punti di vista multipli e ricrea di volta in volta l'esperienza immersiva per il visitatore

### **PIATTAFORME INTERATTIVE**

L'applicazione di Realtà Virtuale è progettata per funzionare principalmente nel CAVE™ (Cave Automatic Virtual Environment), piattaforma sviluppata presso l'EVL (Electronic Visualization Laboratory) all'Università dell'Illinois a Chicago e nell'AGAVE™ (Access Grid Augmented Virtual Environment) che costituisce il sistema di visualizzazione del primo. Entrambi possono funzionare su piattaforma SGI e Linux. L'applicazione di realtà virtuale può funzionare localmente o attraverso una connessione remota. La mostra ha luogo in tempo reale tra due luoghi remoti utilizzando piattaforme di rete virtuali: il CAVE™ e l'AGAVE™, il sistema di visualizzazione.

Le piattaforme sono interconnesse attraverso reti a banda larga, permettendo i visitatori locali e remoti di navigare, interagire e comunicare in tempo reale attraverso gli avatar in uno spazio virtuale comune. Occhiali stereoscopici attivi e passivi permetteranno la visione in 3D. Un puntatore chiamato "wand", contenente un joystick e tre pulsanti, consente al visitatore di navigare attraverso lo spazio virtuale, manipolare gli oggetti virtuali ed interagire con altri visitatori.

### **INNOVAZIONE TECNOLOGICA**

Molte caratteristiche dell'applicazione hanno presentato sfide di carattere creativo e tecnico. Di contro, le stesse hanno portato a scoprire aspetti innovativi e caratteristiche salienti che interessano la gestione dei contenuti, lo sviluppo di ambienti virtuali contrapposti, tecniche di interazione attraverso la rete, sviluppo di avatar, architetture e effetti virtuali. Molta cura è stata inoltre prestata al miglioramento del software per lo sviluppo dei contenuti. Il software è stato potenziato con una gamma di funzioni speciali per soddisfare i livelli dei contenuti e la loro qualità. L'implementazione di City Cluster ha portato ad una serie di sfide tecnologiche.

Ygdrasil, il software utilizzato per lo sviluppo del progetto, è stato aggiornato e potenziato per rispondere a queste sfide. Oltre alla produzione di un'interfaccia di rete di realtà virtuale, è stato realizzato un pathfinder di realtà virtuale chiamato Meta-Net-Page. Questo pannello di visualizzazione sarà il principale strumento interattivo per l'utente. Il Meta-Net-Page è in grado di captare informazioni, immagini e dettagli che sono invisibili all'occhio nudo.

### **OBIETTIVI**

City Cluster ha lo scopo di permettere la collaborazione interdisciplinare remota e creativa in modo da evidenziare le diverse relazioni condivise al di sopra delle culture, coinvolgendo i singoli, dislocati in varie località, in un'opera d'arte facente capo ad un'unica rete virtuale. I visitatori possono esplorare nuove frontiere offerte dalla combinazione di reti ad alta velocità.

che collegano varie località geografiche e di realtà virtuale.

Contact

[www.fabricat.com](http://www.fabricat.com)

[fabricat@galactica.it](mailto:fabricat@galactica.it)