

Torino Virtuale

" la televisione tridimensionale parte dai contenuti"

La Fondazione Ultramundum di Grugliasco, in collaborazione con l'istituto Majorana, il Politecnico di Torino ed enti pubblici come il Comune e la Provincia, propone una nuova tecnologia per la diffusione di ambienti tridimensionali interattivi via Internet.

La piattaforma realizzata, comprendente il centro storico della città di Torino in altissima qualità e l'intero territorio della Provincia come Plastico Interattivo Digitale, consente innumerevoli possibilità di sviluppo.

Le scuole, e il Majorana è stato il primissimo fattivo esempio, possono giocare un ruolo molto importante nella promozione del territorio tramite lo sviluppo dei contenuti, sia storico-artistici che tecnici, da inserire sulla piattaforma di base.

Lo sviluppo del substrato tridimensionale parte dall'impegno degli enti pubblici, mentre la Fondazione fornisce gratuitamente la tecnologia e gli strumenti software. Gli studenti, coordinati dai docenti, hanno svariate possibilità di contribuire all'opera, in funzione dell'indirizzo scelto, costruendo i modelli tridimensionali e/o registrando i contenuti di tipo culturale legati al territorio.

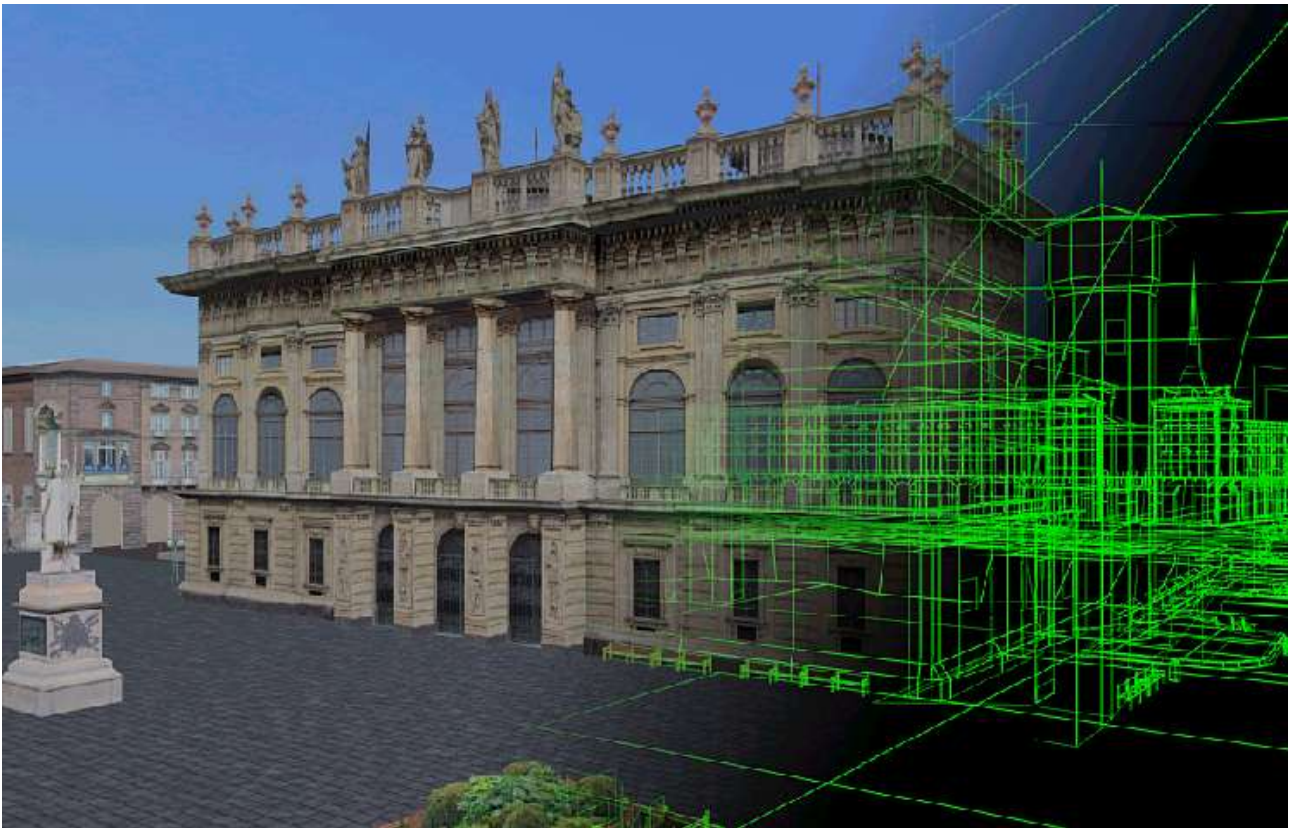
Si verrà così a costituire la prima 'enciclopedia quadrimensionale interattiva', in grado di consentire esplorazioni libere nelle tre dimensioni più la quarta: il tempo.

Con un paradigma molto simile alla televisione e al mondo dei videogiochi, i giovani potranno diventare creativi e realizzare contenuti scientifici e culturali di grandissimo impatto e coinvolgimento, rivolti ad altri giovani (e non solo).

La Fondazione Ultramundum e l'istituto Majorana presentano al Netdays 2004 di Torino il filmato '4DTorino' e il Plastico Interattivo Digitale del centro storico della città, realizzati per il Comune e arricchiti di contenuti dagli studenti in stage dell'istituto.

Il materiale realizzato è già stato utilizzato dal Comune per la realizzazione di una postazione virtuale interattiva nel prestigioso padiglione "Atrium", una struttura avveniristica dove la città propone al pubblico i suoi progetti migliori.

E' in corso la realizzazione del modello tridimensionale dell'intera area comunale di Torino, che diventerà la piattaforma standard di studio e comunicazione della città.



il mondo digitale diventa reale...



Piazza San Carlo alla fine dei lavori nella ricostruzione virtuale

Allegato:



VANTAGGI E DETTAGLI DELLA TECNOLOGIA ULTRAPEG

Ultrapeg è la tecnologia brevettata alla base del progetto Ultramundum.

VANTAGGI DI ULTRAPEG

Possibilità di scaricare da Internet e visualizzare in pochi secondi qualsiasi ambiente digitale che è poi liberamente esplorabile

Possibilità di creare ambienti tridimensionali esplorabili liberamente nello spazio e anche nel tempo

Possibilità di ascolto dei contenuti testuali direttamente da una voce narrante nella propria lingua

Possibilità di rendere tridimensionale e liberamente esplorabile qualsiasi contenuto multimediale con poco lavoro

Ogni prodotto è automaticamente multiutente, potendo collegare migliaia di persone contemporaneamente

Possibilità di riutilizzo automatico ed 'intelligente' di interi ambienti o porzioni di essi all'interno di nuove produzioni

Possibilità di evoluzione e miglioramento automatico di ogni ambiente nel tempo grazie allo sviluppo tecnologico, senza richiedere alcun lavoro aggiuntivo all'autore

Possibilità di creare canali digitali interattivi gratuiti o a pagamento grazie al supporto al business

Ciclo di sviluppo di nuovi ambienti tridimensionali estremamente ridotto

Possibilità di creazione di titoli anche da parte di piccoli gruppi di lavoro, senza richiedere budget 'hollywoodiani'

COS'È ULTRAPEG

Ultrapeg è una tecnica di rappresentazione e memorizzazione dei dati di ambienti tridimensionali del tutto rivoluzionaria.

L'utilizzo di Ultrapeg si rende necessario quando si desidera realizzare e rendere disponibili tramite Internet titoli multimediali nei quali l'osservatore possa essere 'immerso'.

Esempi dei campi di applicazione di Ultrapeg sono i videogiochi, i documentari interattivi tridimensionali, i film e telefilm di sintesi, la televisione tridimensionale interattiva (ultravisione) e in generale tutti quei casi nei quali si desidera porre l'utente all'interno di un ambiente tridimensionale liberamente esplorabile.

COME FUNZIONA ULTRAPEG

La sostanziale differenza rispetto alle tecniche normalmente usate per la realizzazione di ambienti tridimensionali interattivi risiede nella memorizzazione dei dati come concetti, invece che come collezioni di informazioni digitali.

Fino ad oggi la realizzazione di ambienti tridimensionali ha richiesto la fase di modellazione, nella quale artisti esperti di computergrafica letteralmente *scolpivano* ogni oggetto che si rendeva necessario. Tale tecnica è sempre stata come lavorare un blocco di creta grezza e trarne i modelli di volta in volta necessari.

Con Ultrapeg si passa alla definizione di una gigantesca 'scatola di costruzioni' dalla quale prendere ogni 'mattoncino' che necessita per la realizzazione della scena. In tal modo l'autore non è costretto a scolpire ogni oggetto dell'ambiente ma lo può prendere dalla 'scatola di costruzioni'.

Ogni oggetto eventualmente non presente dovrà essere realizzato ma sarà poi disponibile nella raccolta di base per chiunque altro ne necessiti in futuro, Ultrapeg si basa infatti su di una filosofia collaborativa.

In tal modo si memorizza (e poi trasmette su Internet) solo l'elenco dei numeri di serie degli elementi della scena, non tutti i loro dati. Con questo sistema la dimensione dei dati di un ambiente tridimensionale si riduce enormemente, rendendone possibile la trasmissione in tempo reale su Internet.

Tra i mattoncini disponibili si trovano non solo i modelli tridimensionali, ma anche tutti gli altri elementi necessari per la produzione di un titolo multimediale come musiche di sottofondo, animazioni, descrizioni testuali degli elementi e così via.

Tutti i testi che descrivono parti degli ambienti sono memorizzati in uno speciale formato che può essere tradotto automaticamente in ogni lingua del mondo per poi essere letto, sempre automaticamente, nel momento in cui l'utente lo desidera.

La fase di sviluppo di nuovi contenuti è estremamente semplice: basta scegliere dalla raccolta di oggetti i singoli elementi che interessano e disporli sulla scena. Si crea così un elenco che a tutti gli effetti è un ambiente tridimensionale completo scaricabile da Internet da chiunque.

I mattoncini elementari messi a disposizione da Ultrapeg possono essere singoli elementi o aggregati molto complessi. Si possono prendere e usare interi edifici (come la Mole Antonelliana o Palazzo Madama), loro parti (come porticati, arcate, portoni) o singoli elementi (come fregi, capitelli, semplici mattoni).

Ogni elemento in Ultrapeg è 'intelligente', cioè in grado di adattarsi all'utilizzo. Non essendo una collezione fissa di dati ma bensì un programma vero e proprio, un porticato può, ad esempio, allungarsi o ridursi in modo da adattarsi al particolare uso che se ne vuol fare.

Un ambiente, essendo una serie di riferimenti agli elementi della raccolta di base, può migliorare nel tempo in modo automatico. Se un autore, infatti, decide di usare la Mole Antonelliana in un certo punto, memorizza il numero di serie dell'elemento e non i suoi dati effettivi. Se in un secondo momento il 'mattoncino' della Mole viene migliorato, automaticamente si migliorano anche tutti i canali che ad esso fanno riferimento, senza che gli autori debbano fare nulla.

Grazie a queste ed altre caratteristiche, Ultrapeg permetterà la creazione della vera televisione tridimensionale (ultravisione), nella quale gli utenti potranno seguire programmi simili a quelli attuali ma nei quali sarà possibile 'entrare' nei contenuti.

L'Ultravisione permetterà inoltre il video-on-demand, cioè la fruizione di un qualsiasi titolo in qualunque momento, senza attendere che venga trasmesso. Ogni prodotto, infatti, sarà scaricabile e visualizzabile a richiesta in ogni momento, proprio come le pagine del World Wide Web.

www.ultramundum.org