

Plastico Interattivo Digitale della Provincia di Torino

Ricostruzione tridimensionale dell'intero territorio della Provincia di Torino

Fulvio Dominici Carnino

Fondazione Ultramundum

*v. la Salle 177 10095 Gurgliasco (TO)
www.ultramundum.org*

firstfounder@ultramundum.org

La Fondazione Ultramundum, nell'ambito della diffusione della propria tecnologia UltraPeg per la fruizione di mondi virtuali on-line, ha realizzato, in collaborazione con l'area Territorio, Trasporti e Protezione Civile della Provincia di Torino, il modello virtuale dell'intero territorio della Provincia denominato P.I.D. (Plastico Interattivo Digitale).

Non si tratta di una mappa, ma di un vero e proprio plastico software, definito in ogni dettaglio, dell'intero territorio. Questo strumento costituirà la base per tutta una serie di applicazioni, sia in ambito tecnico che per qualsiasi cittadino, ente od azienda. La Tecnologia utilizzata, infatti, è molto simile a quella open-source alla base di Linux e consentirà a qualsiasi persona l'uso della piattaforma P.I.D.

I moduli alla base del prodotto, denominati, Tabulae, sono di pubblico dominio e possono essere riutilizzati per una molteplicità di prodotti.

Utilizzando gli strumenti messi a disposizione dal P.I.D., gli enti tecnici della Provincia potranno visualizzare qualsiasi progetto in modo tridimensionale e proporlo via Internet ad altri enti o alla cittadinanza.

Si potrà arricchire la piattaforma P.I.D. nel tempo con sempre nuovi contenuti multimediali, realizzando una sorta di 'enciclopedia tridimensionale' del territorio.

Il modello consente l'esplorazione libera interattiva e tridimensionale della Provincia di Torino su normale personal computer. L'utente può posizionarsi a qualsiasi distanza del suolo e muoversi sull'intera area a velocità diverse.

L'area ricostruita è di una tale vastità che ne renderebbe impossibile la fruizione su computer. Una tecnica di caricamento dinamico dei dati e di generazione algoritmica dei modelli si è resa necessaria. Tutti i dati, derivati dalle cartografie digitali della Provincia, sono stati riprocessati per renderli utilizzabili per il real-time. Diversi strati a risoluzione decrescente sono stati incapsulati in Tabulae e vengono richiamati in funzione della distanza dell'osservatore.

La categorizzazione dei suoli ha permesso l'utilizzo dei sistemi di generazione automatica della Fondazione. Le foreste, i suoli e altri elementi al suolo sono generati da distribuzioni automatiche basate su algoritmi.

L'abitato è visualizzato in modo schematico, ma la seconda parte del progetto è già in corso, con lo sviluppo di costruzioni procedurali incapsulate in Tabulae standard di pubblico utilizzo.

Verrà presentato un dimostratore di Tabulae per la creazione procedurale di edifici, già disponibile on-line sul sito della Fondazione, che implementa la tecnologia in corso di utilizzo. Alla fine dell'attuale fase di sviluppo l'intero abitato della Provincia sarà visualizzabile in real-time con generazione 'al volo' sulla base della cartografia ufficiale.

PUNTI SALIENTI:

1. Nuova tecnologia software brevettata, sviluppata interamente a Torino.
2. Fondazione no-profit che si occupa della diffusione di questo nuovo standard.
3. Prima Provincia al mondo a dotarsi di uno strumento di questo tipo.
4. Possibilità di esplorazione a qualsiasi livello di dettaglio, cosa prima impossibile.
5. Fruibilità via Internet,
6. Possibilità di distribuzione anche su CD-Rom
7. Piattaforma standard che rende disponibili a tutti i dati delle cartografie numeriche.
8. Possibilità per gli enti tecnici di visualizzare qualsiasi progetto via Internet a basso costo.