



A WORLD OF
OPPORTUNITIES

Il GIS 3D di Intergraph

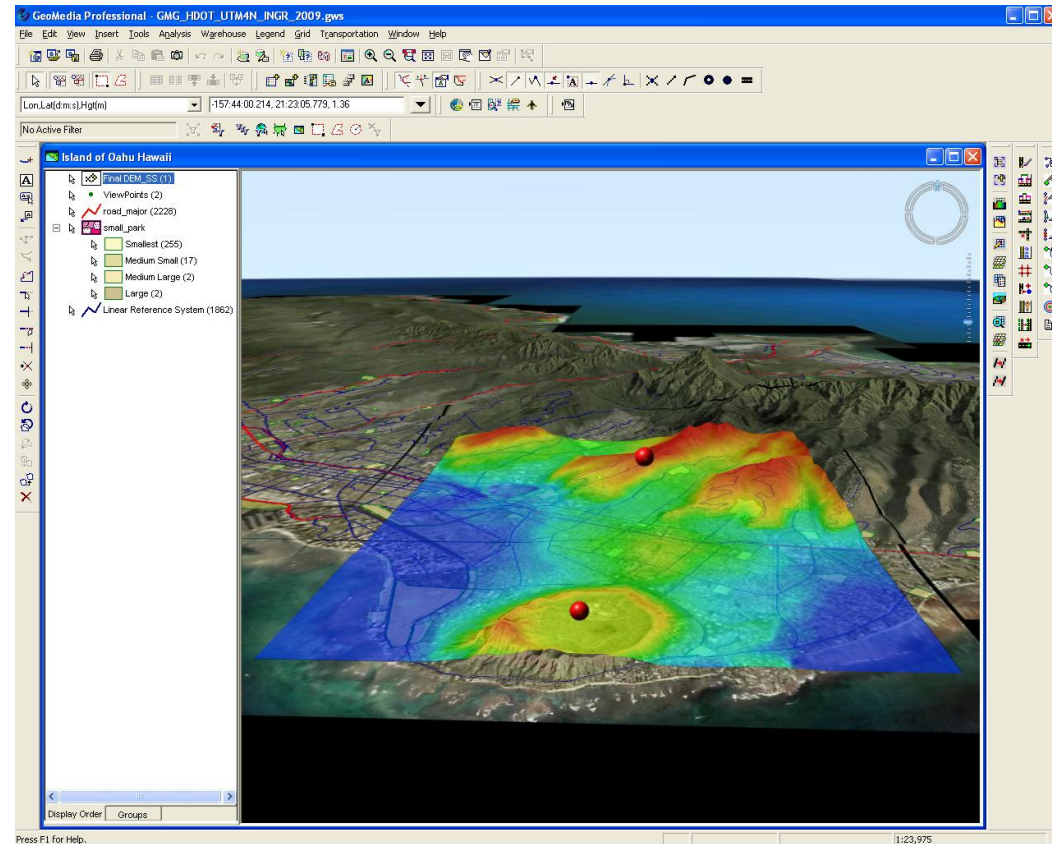
Simone Colla

Project Manager



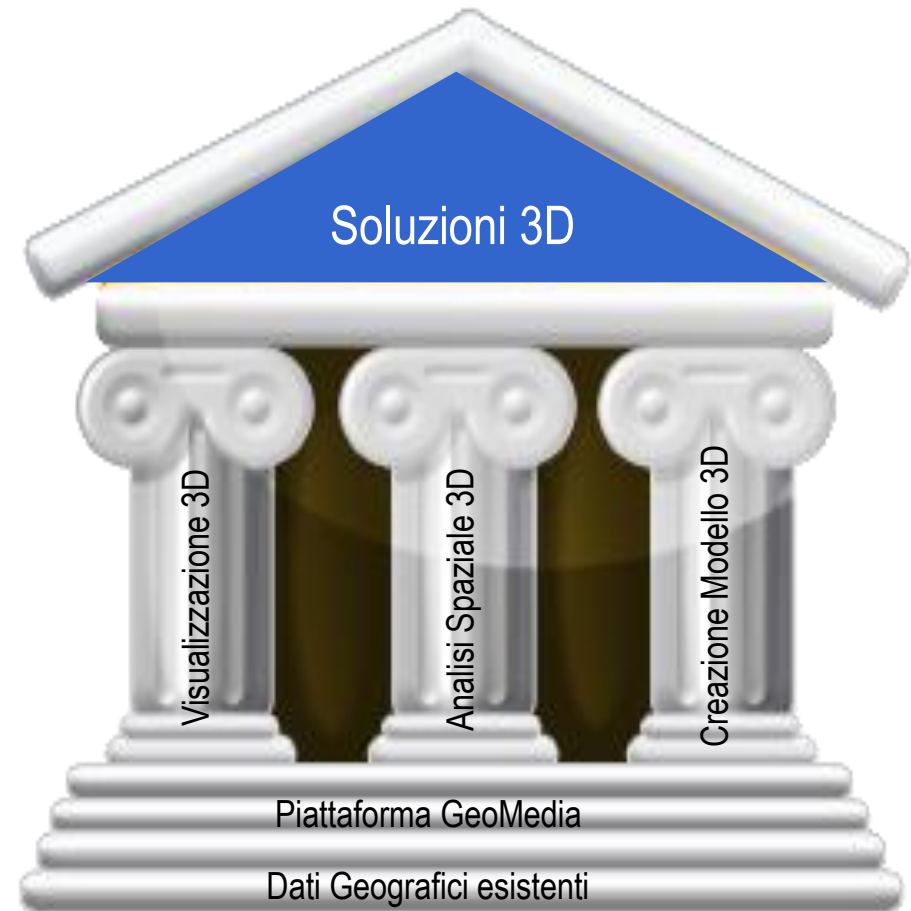
Agenda

- Strategia prodotti 3D
- Market Trends
- GeoMedia 3D
- Elevation Data Processing (EDP)



Strategia prodotti 3D

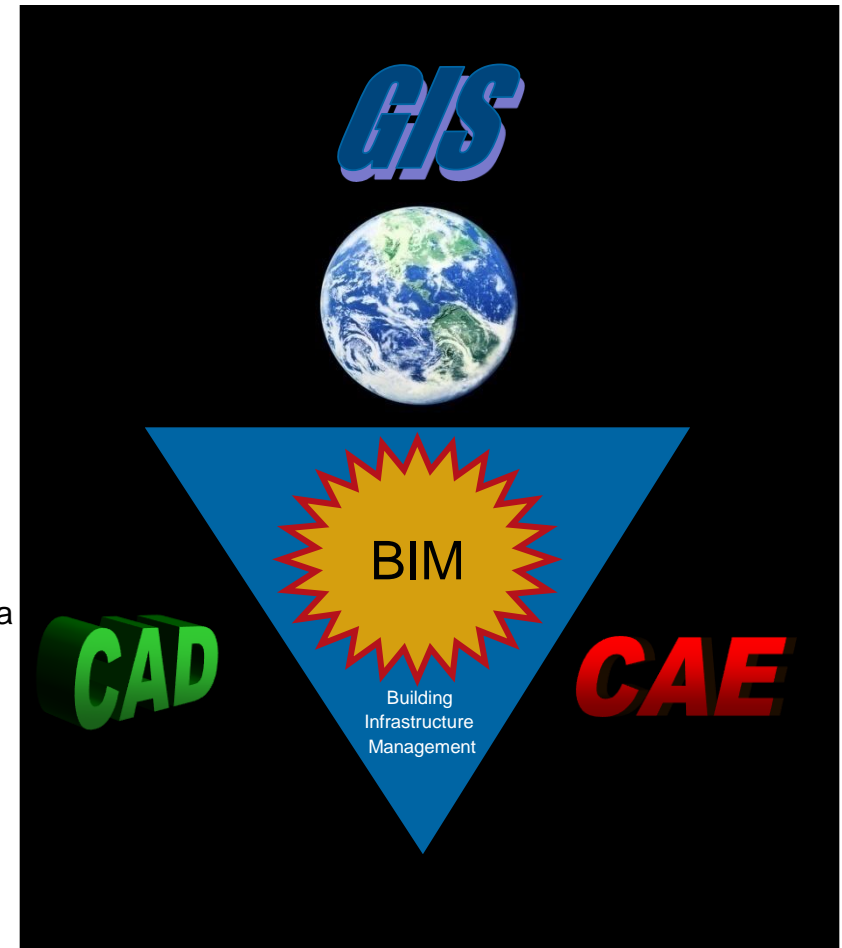
- Visualizzazione avanzata ambiente GeoMedia
 - Visualizzazione Integrata 3D nel GIS GeoMedia
 - Distribuita dall'estensione **GeoMedia 3D**
- Analisi Spaziale 3D
 - Attraverso **GeoMedia Grid**
- Costruzione Modello 3D
 - Ad oggi: **GeoMedia Terrain** e **GeoMedia Grid**
 - Prossimo futuro: **3D Surface Modeler**
 - Architettura scalabile per gestire e processare grandi volumi di dati, inclusi dati Lidar
 - Evoluzione su componenti SOA



Market Trends

Larga richiesta per visualizzazione 3D

- Applicazioni:
 - Photogrammetry
 - Defense & Intelligence
 - Government & Transportation
 - Utilities & Communications
 - Public Safety & Security
- Modellazione 3D Urbana
 - Modelli Urbani 3D
 - Le iniziative SDI sono una guida in questa direzione
 - OGC Standards / CityGML
- Convergenze emergenti
 - Building Infrastructure Management – Gestione edilizia (BIM)
 - GIS ↔ CAD* ↔ CAE
- Integrazione con software e piattaforme consumer
 - Microsoft Bing Maps, Google Earth, XBOX, Playstation, Wii

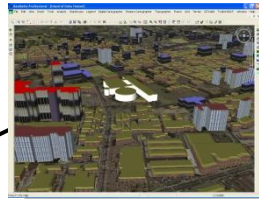


*CAD – Computer Aided Design

Campi di applicazione

Pubblica amministrazione

- Piano di sviluppo
- Gestione paesaggio
-



Trasporti

- Pianificazione strade
- Analisi sicurezza



Utilities

- Navigazione dei corridoi
- Analisi condizioni del terreno e degli ostacoli sui percorsi delle pipeline



Comunicazioni

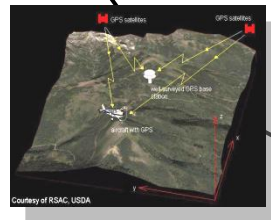
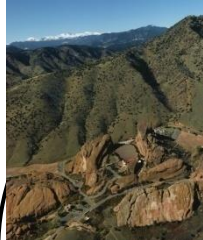
- Visualizzazione ed analisi



3D

Defense and Intelligence

- Pianificazione missioni
- Protezione siti
- Supporto alle decisioni



LiDAR Data – utilizzo e diffusione dati ad alta risoluzione e precisione da laser scanning



Protezione civile

- Unità di risposta alle emergenze
- Prevenzione disastri e programmazione interventi
- Simulazioni



Sicurezza

- 3D Common Operating Picture (3DCOP)
- Simulazioni 3D in sale operative

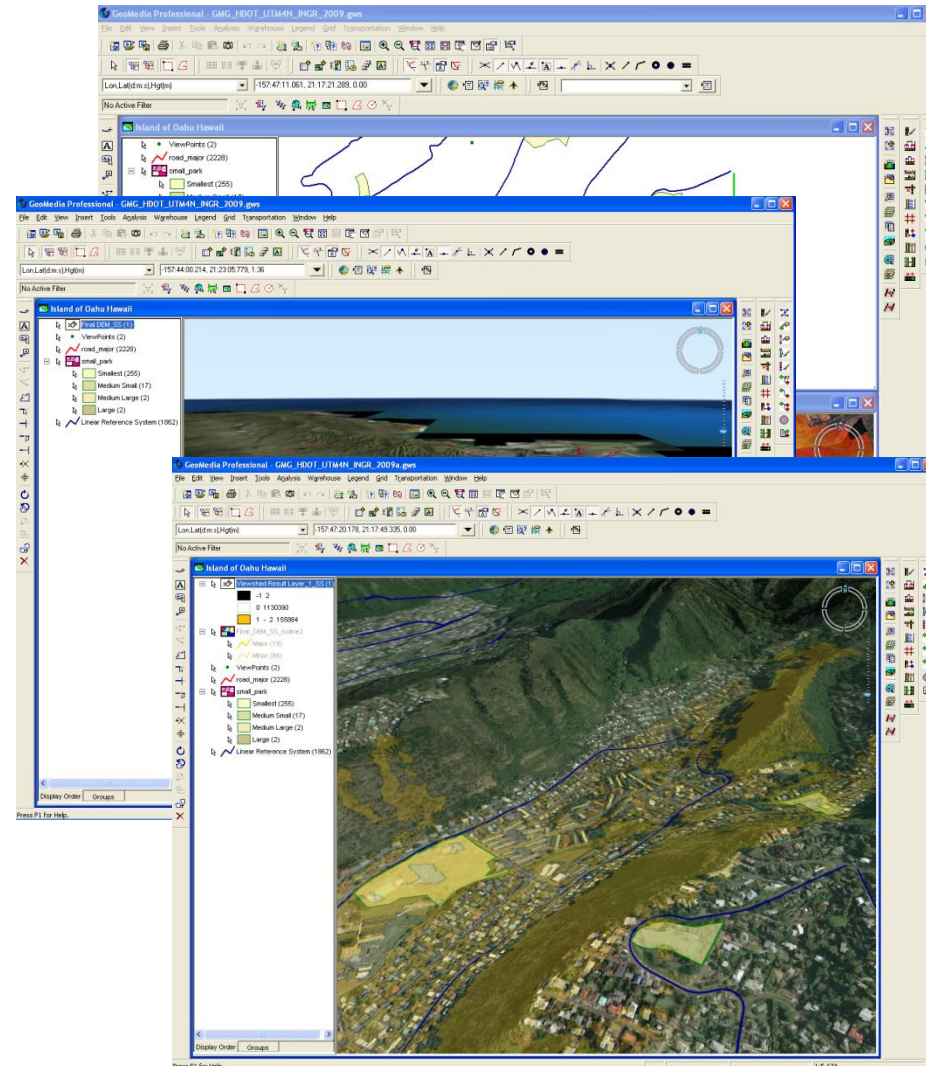
GeoMedia 3D – Valore aggiunto

- Aggiunge funzionalità 3D all'interno del GIS GeoMedia. Non sono necessari pre processamenti per l'integrazione di nuovi dati.
- Integra gli ambienti 2D e 3D, potendo sfruttare le medesime funzionalità nei due diversi ambienti senza la necessità di uscire dall'ambiente di lavoro classico GIS.
- Migliora il supporto alle decisioni
 - Rappresentazione più realistica del mondo geografico
 - Volo virtuale / Ispezioni
- Abilita capacità analitiche in 3D
 - I risultati di analisi spaziale 3D effettuati attraverso GeoMedia Grid possono essere direttamente aggiornati nella MapWindow 3D ed appoggiati su di un modello altimetrico pre esistente
- Distribuzione di dati 3D in una configurazione Client → Server
 - Sfruttando la tecnologia Skyline TerraGate Technology
- Fusione Dinamica dati georiferiti
 - Superfici, Immagini, Dati vettoriali e Video
- Include modelli urbani preconfezionati

GeoMedia 3D - Visualizzazione

Principali funzionalità

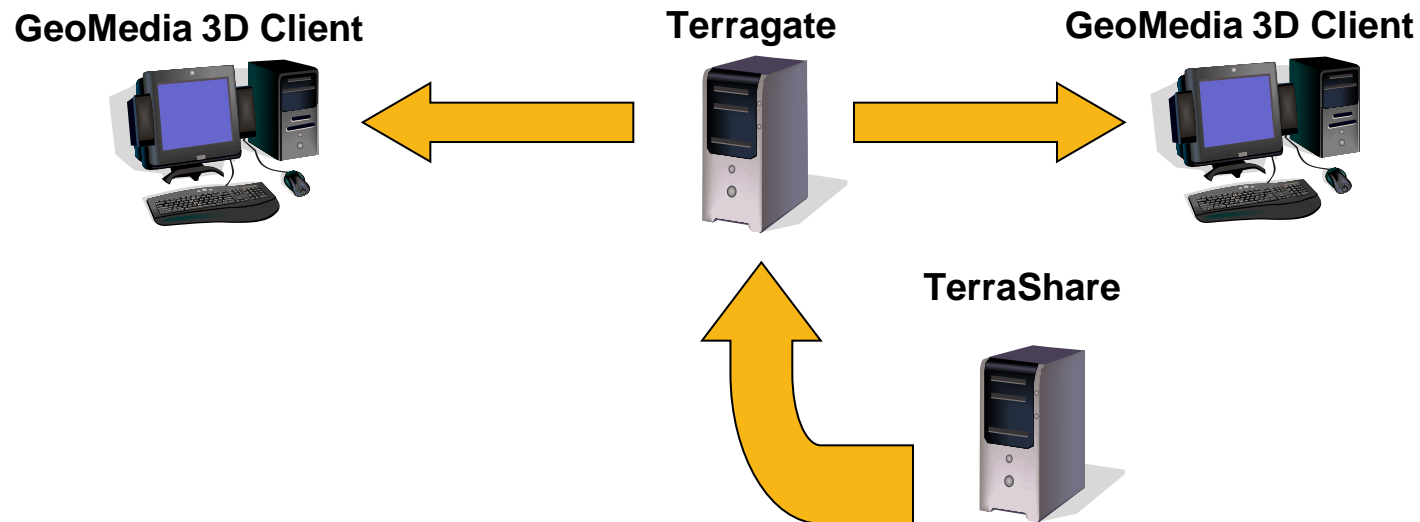
- **Piena Integrazione con GeoMedia**
 - Estensione per la visualizzazione 3D nativa
- **Capacità di visualizzare nel medesimo ambiente dati geo riferiti 3D**
 - Inclusi Vettori, Immagini, Modelli del terreno e Video
- **Facilità di utilizzo dell'interfaccia di visualizzazione 3D**
- **Capacità di aggiungere dati dinamicamente sul modello 3D, consentendo un ambiente di visualizzazione flessibile e non statico a supporto di diversi flussi di lavoro.**
- **Interazione diretta con la Mapwindow 2D sincronizzata**



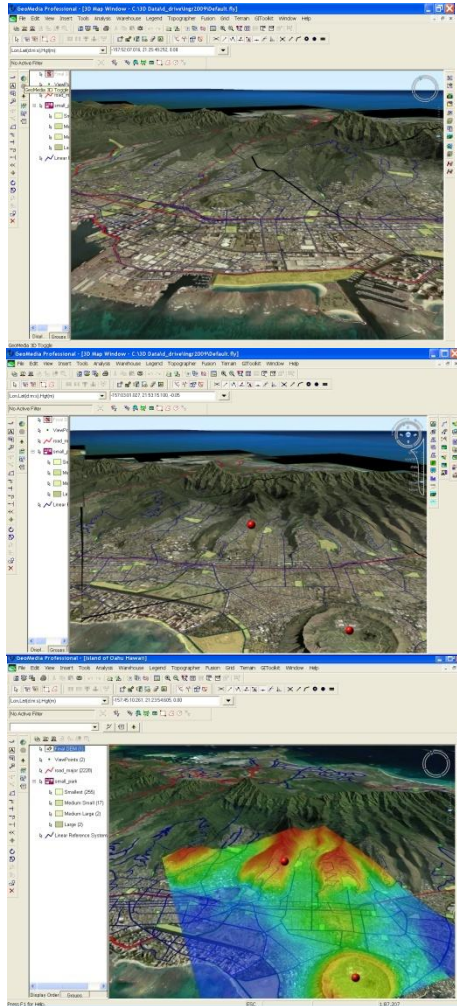
GeoMedia 3D - Visualizzazione

Configurabile in ambiente centralizzato

- Client per TerraGate – GeoMedia 3D utilizzato come client di Terragate garantisce ottime prestazioni per la distribuzione dei dati 3D
- Integrazione futura con l'ambiente centralizzato di gestione e distribuzione delle immagini TerraShare



3D Modeler – (EDP) Elevation Data Processing

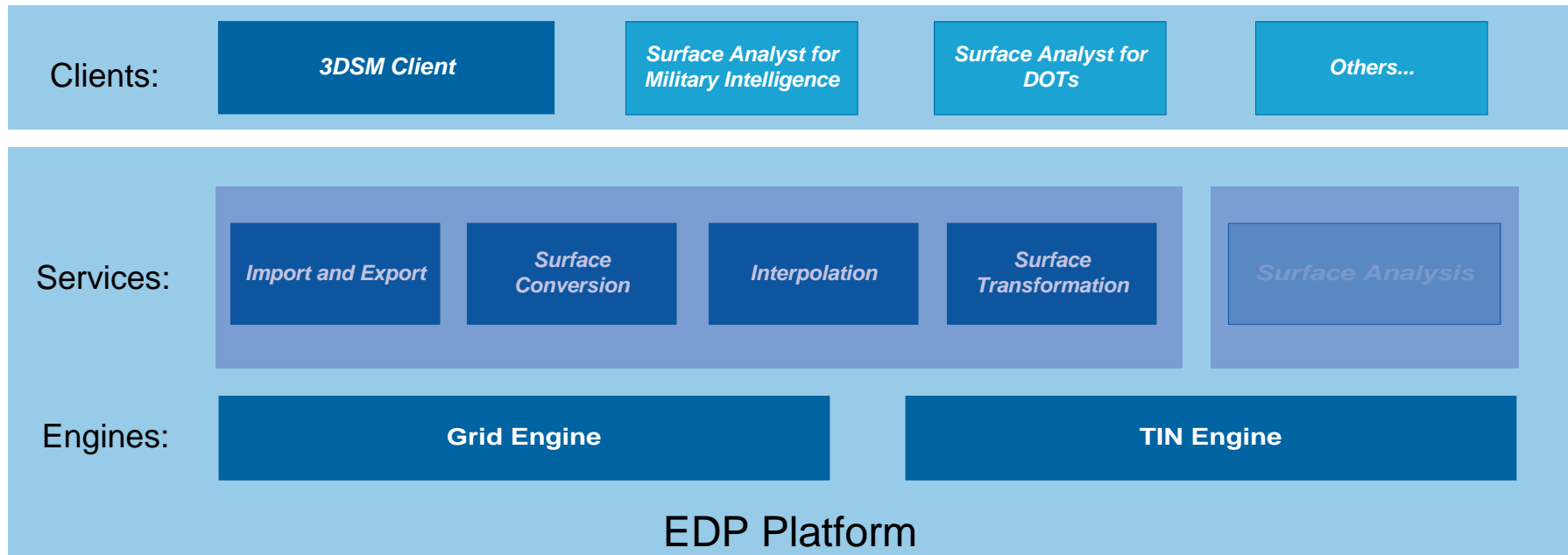


Funzionalità

- Capacità di gestire grandi moli di dati, inclusi LiDAR
- Distribuisce I processi per l'elaborazione di dati tridimensionali come Servizio per la creazione di Modelli, la visualizzazione e l'analisi 3D.
- Fornisce una piattaforma, per l'elaborazione dei dati, orizzontale ai segmenti di mercato
 - Modello dati unificato per il processo sia di TIN che Grid data
- Fornisce una interfaccia moderna per la fasi di elebaaorazione
 - Thick Client
 - Thin Client
- Fornisce una piattaforma che riunisce le soluzione di Intergraph per il trattamento dei dati 3D
 - Ingloba le funzionalità di MTA (MGE Terrain Analyst)
 - Ingloba le funzionalità di GeoMedia Terrain
 - Ingloba le funzionalità di GeoMedia Grid

Elevation Data Processing (EDP) Platform

- **EDP è la piattaforma di elaborazione massiva di dati:**
 - Basata sui principi SOA (Service Oriented Architecture)
- Fornisce una piattaforma che riunisce le soluzioni di Intergraph per il trattamento dei dati 3D
 - Ingloba le funzionalità di MTA (MGE Terrain Analyst)
 - Ingloba le funzionalità di GeoMedia Terrain
 - Ingloba le funzionalità di GeoMedia Grid



3D Surface Modeler

Gestione centralizzata dei dati 3D

- **Enterprise Solution**
 - Ambiente multi utente
- **Gestione Identificazione ed accessi**
 - Autenticazione
 - Autorizzazione
- **Automazione processi**
 - Capacità di salvare I parametri di elaborazione
 - Flusso di lavoro – Workflow manager
 - Tracciabilità problemi e criticità dei processi – Log Manager

Integrazione 3D

- Ambiente integrato nella piattaforma GeoMedia

