

GIS più diffusi

Paolo Zatelli

Dipartimento di Ingegneria Civile ed Ambientale
Università di Trento

Outline

1 Free Software/Open Source

2 Proprietari

Gis più diffusi - I

Sono disponibili molti sistemi che implementano funzionalità GIS: mentre alcune caratteristiche e funzioni sono comuni, esistono differenze sia per approccio che per potenzialità di utilizzo.

Si possono dividere i GIS disponibili in:

- generici** sono in grado di svolgere tutte o la maggior parte delle funzioni di un GIS, funzioni più specialistiche sono spesso svolte da moduli aggiuntivi
- specializzati** sono sviluppati per uso in ambiti specifici (es. idrologia, marketing), ma hanno funzioni, e quindi anche uso, più generali
- visualizzatori** puntano sulla facilità ed intuitività d'uso e sono usati soprattutto da utenti occasionali per visualizzare dati e creare mappe

GIS più diffusi - II

strumentali svolgono funzioni di servizio (es. trasformazione di formati o di datum) e sono usati soprattutto in fase di produzione dei dati

Sistemi GIS

Molti dei sistemi descritti in questa presentazione rappresentano una parte, tipicamente di analisi e/o visualizzazione, di un sistema integrato per la gestione delle informazioni territoriali.

L'integrazione con le altre parti del sistema sono realizzate attraverso l'uso di standard (es. OGC), soprattutto per le soluzioni Free Software/Open Source, o attraverso l'uso di formati e/o specifiche proprietarie.

GIS Free Software/Open Source - I

GRASS [g] GIS (Geographic Resources Analysis Support System) è distribuito sotto GNU General Public License (GPL), usato soprattutto per modellistica ed analisi (<http://grass.osgeo.org>)

Quantum GIS [v] (QGIS) è un GIS con interfaccia grafica intuitiva multiplatforma (Linux, Mac OS X e Windows); può essere usato (con limitazioni) come interfaccia di GRASS (<http://qgis.org>)

SAGA GIS [g] System for Automated Geoscientific Analyses, è modulare e può essere utilizzato sia attraverso la Application Programming Interface (API) che con interfaccia grafica; usato soprattutto per scopi scientifici, disponibile per Linux e Windows (<http://www.saga-gis.org/en/index.html>)

GIS Free Software/Open Source - II

MapWindow GIS [g] sviluppato dall'EPA (United States Environmental Protection Agency) con licenza Mozilla Public License in .NET, principalmente per modellazione e analisi di bacini (<http://www.mapwindow.org>)

ILWIS [g] (Integrated Land and Water Information System) è un GIS completo raster/vettoriale con analisi di immagini e funzioni fotogrammetriche, distribuito sotto GNU General Public License (GPL); solo per Windows (o Wine) (<http://52north.org>)

uDig [v] è un GIS con licenza GNU Lesser General Public License, scritto in Java e basato su piattaforma Eclipse; utilizzato soprattutto per accedere a dati da sorgenti molto eterogenee, visualizzarli e modificarli (<http://udig.refractions.net>)

GIS Free Software/Open Source - III

gvSIG [g] sotto GNU General Public License (GPL), sviluppato in Java supporta operazioni su raster e vettoriali, disponibile in diverse lingue (tra cui l'italiano)
(<http://www.gvsig.gva.es>)

JUMP GIS / OpenJUMP [s] (Open) Java Unified Mapping Platform (OpenJUMP, SkyJUMP, deeJUMP e Kosmo sono derivati da JUMP) sotto GNU General Public License (GPL), usa la Java Topology Suite (ha algoritmi di correzione della topologia), il progetto attivo è OpenJUMP
(<http://www.openjump.org>)

GIS Free Software/Open Source - IV

I principali progetti GIS Free Software/Open Source sono riuniti nella “Open Source Geospatial Foundation” (<http://www.osgeo.org>).

Una lista completa (e lunghissima) dei GIS Free Software/Open Source si trova su <http://opensourcegis.org>.

ESRI - I

<http://www.esri.com>

Fornisce la linea di prodotti GIS più utilizzata in Italia (con alcune eccezioni notevoli, ad es. Regione Veneto).

I suoi prodotti forniscono un sistema completo di gestione e trattamento delle informazioni territoriali.

In ambito GIS sono disponibili diversi prodotti che forniscono funzionalità (e costi) crescenti.

La maggior parte dei prodotti sono modulari, i moduli aggiungono funzionalità specifiche e sono acquistati separatamente.

ESRI - II

<http://www.esri.com>

Sistemi GIS:

ArcReader [v] è un visualizzatore gratuito di mappe; è possibile visualizzare, interrogare e stampare mappe

ArcView [v] come ArcReader, ma con la capacità di creare e modificare entità geografiche semplici

ArcEditor [g] come ArcView, con la possibilità di interagire con un DB geografico multiutente

ArcGIS [g] GIS completo modulare e scalabile

ArcInfo [g] include le funzionalità di ArcEditor, con l'aggiunta di funzionalità di *geoprocessing* avanzato

ESRI - III

<http://www.esri.com>

ArcReader	ArcView	ArcEditor	ArcInfo
View maps Print maps Identify Find Measure Hyperlink	ArcReader + Data access Mapping Customization Spatial query Simple feature edit	ArcView + GeoDB editing Topology	ArcEditor + Advanced geoprocessing Data conversion Workstation

Prodotti ArcGIS Desktop

ESRI - IV

<http://www.esri.com>

Altri sistemi:

- ArcSDE** è un DBMS con estensione spaziale (raster e vettoriale), si integra con i visualizzatori, gli strumenti di analisi e ArcIMS
- ArcIMS** WebGIS che permette la pubblicazione di mappe e servizi geografici in rete
- ArcPad** GIS per sistemi mobili, usato per lavori sul campo con computer palmari

Intergraph

<http://www.intergraph.com>

Il prodotto GIS attuale è GeoMedia

<http://www.intergraph.com/cgi/products/product-family.aspx?family=10>.

GeoMedia è un GIS completo, realizzato per l'analisi spaziale e la gestione di siti ed infrastrutture.

Fa parte di una vasta famiglia di prodotti (circa 25) "Intergraph's Geospatial Intelligence Production Solution (GIPS)" per la gestione di informazioni territoriali, con diverso grado di specializzazione (es. gestione DB spaziali - gestione utility).

È utilizzato in Italia da alcune Amministrazioni Pubbliche.

AutoCAD Map 3D è un sistema GIS integrato con il CAD (AutoCAD).

E' in grado di gestire contemporaneamente disegni CAD e dati GIS, eseguire la correzione topologica di disegni ed integrare dati rilevati.

Ha il vantaggio (pericoloso!) di gestire CAD e GIS con un unico interfaccia in un unico ambiente.

ERDAS

<http://www.erdas.com>

Si integra con i prodotti ESRI per l'analisi di immagini.

E' fornito come:

ERDAS-IMAGINE <http://www.gis.leica-geosystems.com/Products/Imagine/>

Erdas Image Analysis for ArcGIS <http://www.gis.leica-geosystems.com/Products/ImageAnalysis/>

ArcView Extensions http://www.gis.leica-geosystems.com/Products/product_details.asp?productid=5

MAPINFO

<http://www.mapinfo.com>

MapInfo Professional è un GIS vettoriale e raster (versioni recenti).

È orientato alle applicazioni commerciali, anche se ha funzionalità generiche.

È disponibile un visualizzatore gratuito: MapInfo ProViewer

<http://www.mapinfo.com/products/applications/mapping-and-analytical-applications/mapinfo-proviewer>

Altri GIS

Smallworld è un GIS specializzato nella gestione delle infrastrutture, in particolare reti di comunicazione, con la possibilità di gestire le fasi di progettazione, realizzazione e gestione
http://www.gepower.com/prod_serv/products/gis_software/en/smallworld4.htm

SICAD GEOMATICS (AED-SICAD) è orientato alla gestione delle infrastrutture, basato su piattaforma ESRI ArcGIS
<http://www.aed-sicad.com/>

IDRISI viene utilizzato in ambito di ricerca, soprattutto idrologico
<http://www.clarklabs.org/>

ERMAPPER è un sistema di analisi e soprattutto gestione di immagini di grandi dimensioni, noto per il formato ECW
<http://www.ermapper.com/>

Questa presentazione è ©2009 Paolo Zatelli, disponibile come



Attribuzione-Non commerciale-Condividi allo stesso modo 2.5 Italia

Tu sei libero:



di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera



di modificare quest'opera

Alle seguenti condizioni:



Attribuzione. Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza e in modo tale da non suggerire che essi avallino te o il modo in cui tu usi l'opera.



Non commerciale. Non puoi usare quest'opera per fini commerciali.



Condividi allo stesso modo. Se alteri o trasformi quest'opera, o se la usi per crearne un'altra, puoi distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica o equivalente a questa.

- Ogni volta che usi o distribuischi quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza.
- In ogni caso, puoi concordare col titolare dei diritti utilizzi di quest'opera non consentiti da questa licenza.
- Questa licenza lascia impregiudicati i diritti morali.