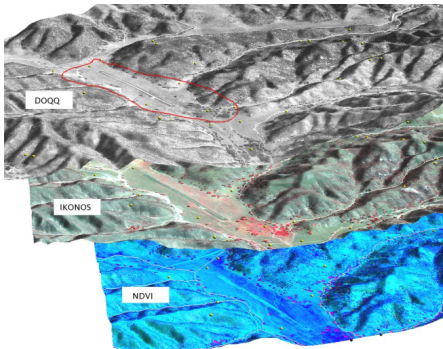


## Formati di file immagine

CEOS (SAR, SRTM, LANDSAT7 etc.), ERDAS LAN / IMG, HDF, LANDSAT TM/MSS, NHAP aerial photos, SAR, SPOT, ...



Analisi d'immagine con GRASS

## Basi di dati supportate

- PostgreSQL / PostGIS
- MySQL
- SQLite
- ODBC
- DBF

## Output

- Moduli per la generazione di mappe
- NVIZ per la visualizzazione di dati 2.5D e 3D (creazione di animazioni)
- VTK, POVray
- WebGIS via Mapserver, Python, etc.

## Interoperabilità con altri GIS ed altri Software

- Quantum GIS (Visualizzatore di geodati ed altro)
- R- Language (Statistica)
- Gstat (Geostatistica)
- UMN Mapserver (Webmapping)

## Dove trovare altre informazioni

- Sito Web del progetto [eng]:  
<http://grass.itc.it>
- GRASS Wiki [eng]:  
<http://grass.gdf.hannover.de/wiki>
- GRASS Promotion Team [eng]:  
[malte@perlomat.de](mailto:malte@perlomat.de)
- GRASS mailing lists [eng]:  
<http://grass.itc.it/community/support.php>
- Mailing list degli utenti italiani di GRASS [ita]:  
<http://listserv.unipr.it/mailman/listinfo/grass-italia>
- Sito Web degli utenti italiani di GRASS [ita]:  
<http://grass-italia.como.polimi.it/>

## OSGeo

GRASS è un progetto fondatore dell'Open Source Geospatial Foundation che ha lo scopo di creare software liberi di elevata qualità per la geoscienza. Per ulteriori informazioni visitate il sito di OSGeo:



<http://www.osgeo.org>

# GRASS GIS

*Efficienza in Libertà e  
Trasparenza*

La comunità di GRASS



<http://grass.itc.it>

## Cos'è GRASS

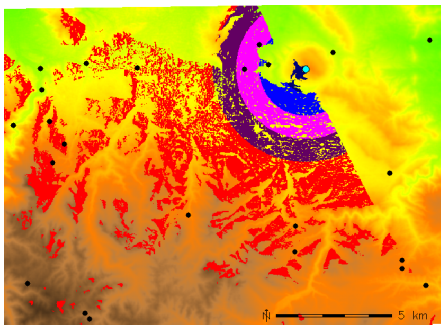
GRASS (Geographic Resources Analysis Support System) è un software Libero (Free & Open Source Software) per eseguire analisi spaziali. Comprende più di 350 moduli per l'elaborazione di dati vettoriali (2D/3D), raster e voxel. Ha diverse interfacce per l'integrazione con altri programmi di geostatistica, basi di dati, applicazioni geografiche su internet e altri pacchetti GIS. È il più grande progetto GIS nell'ambito degli Open Source e può essere utilizzato sia come GIS Desktop che come elemento principale di una più completa infrastruttura GIS.

## Dov'è usato GRASS

GRASS è usato in ambiti scientifici, commerciali e di pubblica amministrazione. Nel corso degli anni GRASS ha mostrato un'elevata efficienza ed un enorme potenziale per la risoluzione di numerosi problemi spaziali in ogni parte del globo.

## Storia

GRASS fu sviluppato agli inizi degli anni '80 presso l'USA-CERL dove fu rilasciato come software con licenza public domain. Oggi è mantenuto da un gruppo di lavoro internazionale. A partire dal 1999 GRASS è rilasciato come software libero sotto licenza GNU (General Public Licence).



Analisi di vista effettuata con GRASS

## Filosofia del software libero

Il software libero garantisce all'utente l'accesso al codice sorgente assicurandone quindi la trasparenza. Garantisce inoltre il diritto di studiare, estendere, modificare e ridistribuire il codice stesso a patto di garantire gli stessi diritti agli altri utenti. La possibilità di vedere il codice genera un processo di revisione che ne garantisce la qualità. Con l'aiuto dell'extension manager si possono inoltre creare nuovi moduli senza dover disporre del pacchetto completo di GRASS.

## Scheda tecnica

### Licenza

GNU General Public License (Free Software Foundation)

### Piattaforme supportate

GRASS funziona praticamente su ogni piattaforma. In particolare supporta GNU/Linux, Sistemi Unix compatibili con Posix, MS-Windows e MacOS X.

### Struttura

- Modulare con più di 350 moduli

### Linguaggi di programmazione

- ANSI C e interfaccia GRASS- SWIG
- Python per applicazioni WebGIS
- versione Java: JGRASS

### Gestione dei dati e potenzialità

- processamento di dati Raster / Vettori / Voxel
- modelli 2D / 3D Raster e Vettoriale
- elaborazione immagini, topologia vettoriale ed analisi di reti
- Geostatistica (interfaccia con R)



Vista aerea della città di Trento

## Formati di file supportati

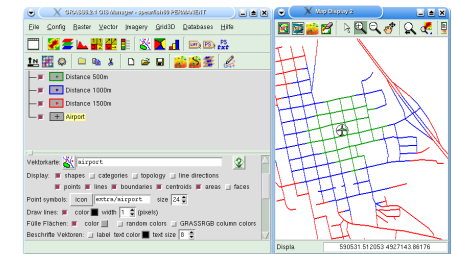
GRASS supporta tutti i formati di file GIS più comuni tramite l'utilizzo della libreria GDAL/OGR. Inoltre supporta lo standard dell'Open GIS Consortium per le Simple Features.

### Formati di file vettoriali

ASCII, ARC/INFO, ARC/INFO E00, ArcView SHAPE, BIL, DLG (U.S.), DXF, DXF3D, GMT, GPS-ASCII USGS-DEM, IDRISI, MOSS, MapInfo MIF, TIGER, VRML, ...

### Formati di file raster

ASCII, ARC/GRID, E00, GIF, GMT, TIF, PNG, Vis5D, SURFER (.grd), ...



Analisi di reti in GRASS tramite interfaccia grafica