



# ***Gli Strumenti Open Source: QGis***

A cura del gruppo **Open Source Desktop GIS**

relatore Roberto Bertozzi

Servizio Geologico, Sismico e dei Suoli



piter





# Premessa

- La RER è stata una tra le prime, in ambito nazionale, ad utilizzare soluzioni **GIS** per la gestione dei propri dati territoriali e tra le prime ad utilizzare software ESRI;
- Sul finire degli **anni '80 Arc/Info** era dominio di pochi utenti e richiedeva una elevatissima specializzazione di tutte le risorse messe in campo per il suo utilizzo;
- A partire dalla metà degli **anni '90 con ArcView GIS**, è cresciuta enormemente l'interazione con i dati territoriali ed i programmi “**Desktop GIS**” divennero uno strumento di uso pressoché quotidiano.





## **Arcview GIS 3.3**

- E' ancora oggi leader incontrastato tra i prodotti GIS in uso all'interno della RER;
- Ha a suo favore anni di supporto e sviluppo di applicazioni ad-hoc regionali quali RaDEx e CTGeoView;
- E' un' applicazione 16 bit, non compatibile con nuovi standard e sistemi operativi;
- E' dotato di chiave di protezione hardware parallela, porta di connessione ormai scomparsa dagli attuali PC;
- Esri non lo commercializza più dal 2010 e supporta dal 2004.





# Ed oggi?

L'evoluzione ESRI di "Arcview GIS 3.3", risulta:

- Costosa;
- Richiede elevate risorse hardware;
- Stravolge l'interfaccia utente;
- Aumenta la quantità e complessità delle funzioni GIS;
- Ha una alta curva di apprendimento;
- Ha consistenti costi di formazione.





# Progetto “Open Source Desktop GIS”

Nel **2010** nasce il progetto **OSDG** al quale partecipano:

- **SERVIZIO SVILUPPO AMMINISTRAZIONE DIGITALE E SIST. INF. GEOGRAFICI:** Gavagni A.;
- **SERVIZIO SISTEMA INFORMATIVO - INFORMATICO REGIONALE:** Flamigni S.;
- **SERVIZIO GEOLOGICO, SISMICO E DEI SUOLI:** Bertozzi R., Grandi M., Landini M., Marucci F.

**Obiettivo principale:** valutare la possibilità di intraprendere la strada dei **FOSS GIS** (**F**ree and **O**pen **S**ource **S**oftware GIS) e guidare la scelta verso **uno** o **più prodotti** adeguati agli scenari emersi dai risultati delle analisi condotte.





# Il progetto OSDG in sintesi

Attività	Descrizione
1. Quadro di riferimento	Analisi questionario GDL portale cartografico (2008/2009)
2. Questionario	Preparazione domande utenti InfraGIS
3. Tabelle di riferimento	Redazione tabelle funzionalità e tipologia dati
4. Analisi	Confronto questionario/tabelle di riferimento
5. Individuazione sw	Scelta di un o più soluzioni Desktop GIS
6. Dati	Raccolta di un campione di dati per i test
7. Test	Condotto da utenti esperti su diverse piattaforme
8. Divulgazione	Predisposizione di un piano di formazione
9. Assistenza	Documentazione/FAQ/Come fare per/Forum/...
10. Sviluppo	Tool di accesso alle basi dati regionali, SRS.





# Quadro di riferimento

## Cosa chiedono i nostri colleghi che utilizzano un GIS:

- **aspetti tecnici/organizzativi:** migliorare la qualità e velocità della rete, aggiornare i software alle versioni più recenti;
- **aspetti informativi/formativi:** far conoscere meglio le caratteristiche, le funzionalità e le potenzialità dei servizi disponibili. Garantire una costante informazione sull'evoluzione di questi sistemi, attraverso materiali di facile utilizzo e disponibili anche online (documentazione, manualistica, e-learning,...);
- **comunità di pratica:** maggiore interazione tra i colleghi per scambiare informazioni, discutere aspetti tecnici e migliorare la collaborazione (FAQ, forum di discussione,...).





# Questionario EuroVoxBox (1)

Rivolto a **112 colleghi**:

- il **60,5 %** usa ancora **ArcView GIS 3.3**, il 53,5% ArcGIS , il 25,6% Autocad Map e il 2,3% Map Info;
- le dotazioni hardware possono supportare software Desktop GIS Open Source;
- l'**uso del GIS** è molto frequente (il **37,2% quotidianamente** ed il 32,6% settimanalmente) ed è circoscritto ad un'area sostanzialmente **regionale (74,4%)**;
- i dati GIS si collocano sul **disco fisso** della macchina dell'utente (**69,8%**) o su unità condivise di rete (48,8%).







## Questionario EuroVoxBox (2)

...

- l' **81,4%** opera nel sistema di riferimento **UTMA** che è un sistema di riferimento NON standard di largo uso all'interno della regione Emilia-Romagna;
- Il principale utilizzo è rivolto alla **navigazione (83,7%)**, Editing Semplice (58,1%), Editing Tabellare (51,2%), Join (46,5%);
- più del **50%** esporta in **PDF** o in **formato grafico** ed effettua la **stampa** dei propri elaborati.





# Prodotti

Partendo dalle esigenze rilevate abbiamo preso in considerazione, nell'anno **2010**, i seguenti prodotti con licenza GNU GPL:

Prodotto	Compatibilità S.O.	Lingua It.	Versione
<b>GVSIG</b>	Win-Linux-OS X	Si	1.9
<b>QGIS</b>	Win-Unix-Linux-OS X	Si	1.4
<b>MapWindow</b>	Win	Si	4.7.5
<b>OpenJump</b>	Win-Linux-OS X	Si	1.3.1
<b>Udig</b>	Win-Linux-OS X	-	1.2RC2





# Test usabilità

Tutti i prodotti selezionati sono stati installati su **macchine fisiche**, workstation o portatili, dotate di:

- sistemi operativi Windows XP, Vista e Seven;
- di processore Pentium 4 o superiore;
- di almeno 2 GB di memoria.

Prodotto	Esito Installazione	Primo utilizzo	Impressioni d'uso
GVSIG	!	X	ok
QGIS	ok	ok	ok
MapWindow	ok	ok	ok
OpenJump	ok	!	ok
Udig	ok	ok	X

- non supportato  
X negativo

! positivo ma....  
ok positivo





# Test di compatibilità sui dati

Tutti i prodotti che hanno passato i test di usabilità sono stati sottoposti a test specifici di **compatibilità** coi dati in uso presso la Regione Emilia-Romagna:

Prodotto	Dati Limite	Dati Realistici	Raster	WMS
<b>QGIS</b>	ok	ok	ok	ok
MapWindow	-	(SHP)	!	X
<b>OpenJump</b>	-	(SHP)	ok	ok





# Test di funzionalità

Tutti i prodotti che hanno passato i test di compatibilità sui dati sono stati sottoposti dal gruppo OSDG a test **funzionali**, con voto da 1 a 10, che riguardavano sostanzialmente 6 macro-aree:

Prodotto	Editing	Georef.	Gest. Raster	Geopro.	Geom.	Vestizione Stampa	TOT
<b>QGIS</b>	6	8	10	6	10	7	<b>47/60</b>
OpenJump	6	-	6	7	8	4	31/60





# Risultati

- La versione provata di **Quantum GIS**, sebbene più lenta degli altri prodotti testati, ci ha soddisfatto in termini di compatibilità con i sistemi, con i dati richiesti ed anche da un punto di vista funzionale;
- La **comunità** on-line si è mostrata molto attiva e la documentazione reperibile è estesa e di buona qualità;
- E' **utilizzato** a livello internazionale (disponibile in 31 lingue) in ambienti accademici, professionali ed in diverse realtà della PA (Toscana, Piemonte, Basilicata, Lombardia, Liguria, Sardegna)





**Quantum GIS** Version 1.8.0 "Lisboa"

NathanW: "I must say, I think the thing that has really attracted me to try and do some development on QGIS is just how well the code is organized. It's very easy to just pick a class and go and build something. Good work guys. I don't even really know C++ very well and I have found it very easy to get into."

**Main Menu**

- » [Home](#)
- » [About QGIS](#)
- » [Comunità](#)
- » [Documentazione](#)
- » [Download](#)
- » [Supporto commerciale](#)
- » [Meeting sviluppatori](#)
- » [Meeting utenti](#)
- » [Sponsorizzazione](#)
- » [Ricerca avanzata](#)

**Benvenuto nel progetto Quantum GIS**

Quantum GIS (QGIS) è un software GIS di facile utilizzo rilasciato sotto licenza GNU General Public License. QGIS è un progetto ufficiale della Open Source Geospatial Foundation (OSGeo). Funziona su Linux, Unix, Mac OSX, Windows e Android e supporta numerosi formati vettoriali, raster, e svariati database. L'ultima release è QGIS 1.8.0; è possibile leggere il comunicato qui.

**Per saperne di più su QGIS**

Quantum GIS offre un numero di funzionalità sempre crescente sotto forma di funzioni base e plugin. È possibile visualizzare, gestire, modificare, analizzare i dati e comporre mappe stampabili. Ecco alcuni screenshot e un elenco più dettagliato delle sue caratteristiche.

**Vuoi saperne ancora di più?**

Leggi la Guida Utente o impara come personalizzare QGIS per adattarlo alle tue esigenze studiando la documentazione sulle API ed il Cookbook PyQGIS.

**Download Now Free!**

**Get the User Manual**

**Need help? Find it here!**





# Formazione

- Sono stati creati due **gruppi di utenti** per l'accesso alla documentazione ed ai dati utilizzati nella formazione;
- Su richiesta di colleghi, coinvolti in progetti nei quali era indispensabile l'utilizzo di un GIS, sono stati svolti due **corsi “interni” di formazione**, lo scorso novembre e dicembre;
- Sono in corso le attività per la redazione di un **calendario “ufficiale”** dei corsi di formazione su Qgis.







# Assistenza

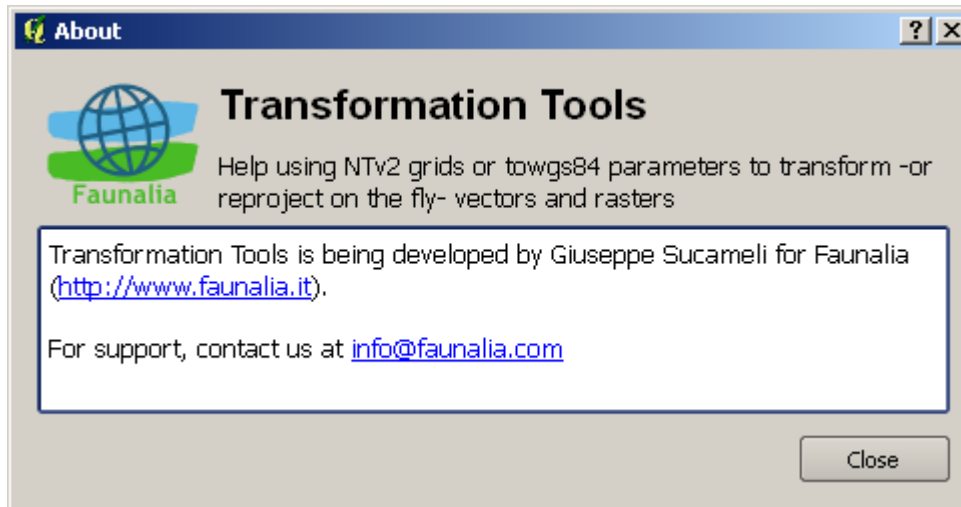
- Il gruppo **OSDG** funge da centro di competenza e offre supporto ed assistenza via:
  - **email**
  - **telefonica**ai colleghi ai quali è stato installato Qgis offrendo:
  - suggerimenti alla risoluzioni di **problemi “GIS”**;
  - rilevamento eventuali **bugs**;
  - segnalazione **malfunzionamenti**.





# Sviluppo

- Transformation Tools



- Connettore SDE (in corso di realizzazione)





# Conclusioni

- La proposta di **QGis** come Desktop GIS è stata accolta dal **Servizio Informativo-Informatico**, il cui ruolo di gestore delle postazioni client lo rende attuatore del dispiegamento del prodotto, a tale scopo sono stati redatti documenti per l'installazione e post-installazione;
- L'erogazione di nuovi **servizi cartografici** sarà sempre testata su QGis;
- E' in corso la redazione del materiale dedicato al “**mondo della cartografia**” da pubblicare in una sezione di **Internos** in stile “Sapere e fare>Funziona così” organizzato in:
  - I Sistemi di Riferimento RER e la conversione di coordinate;
  - I Client GIS utilizzati in Regione;
  - I Servizi cartografici Web;
  - I Software da noi prodotti;
  - ...





# Grazie per l'attenzione...

## Spatial Data Structures

- ◆ *Raster is faster, but so much vaster.*
  - ◆ *Vector just seems more correcter!*
- Keith Clarke

