#### La gestione di dati territoriali con Quantum Gis

**BELLUNO 22 ottobre 2011** 

**Aquilino Chinazzi** 



#### Cosa è un GIS

GIS è l'acronimo di Sistema Informativo Geografico (Geographical Information System), in italiano spesso anche chiamato Sistema Informativo Territoriale (SIT).

Si tratta di un sistema informatico in grado di produrre, gestire e analizzare dati spaziali associando a ciascun elemento geografico una o più informazioni.

Uno dei punti di forza del GIS, rispetto ad un qualsiasi strumento di rappresentazione, dei dati è quello di poter collocare esattamente nello spazio, secondo un preciso sistema di riferimento, il dato di cui si dispone.

Il sistema GIS risulta un valido supporto ai processi decisionali in svariati campi: ambiente, gestione del territorio, catasto, emergenza, protezione civile, statistica, agricoltura, conservazione, commercio.

## Perché dovrebbe interessare?





Perché anche se noi non sappiamo cos'è un sistema informativo territoriale (SIT),

i SIT descrivono noi, le nostre attività, le nostre proprietà e ci supporta in molte attività quotidiane.



### I sistemi cartografici



LE PROIEZIONI



Sistemi in uso per Belluno:

- Monte Mario Italy zone 1 (Gauss Boaga fuso ovest);
- ED50-UTM32N
- **WGS84-UTM32N**

### l dati

#### I LIVELLI INFORMATIVI

#### RAPPRESENTAZIONE DEI DATI



5

# Disponibilità di dati territoriali

(seath	Inst You - +
Home CH Stame: News Pregetti Gruppi di Iavore : Becurrenti Eventi	Censiment Contain
	Ses 1
progetto i L'Associazione nasce per diffondere la cultura	SACAL /
Pubbliche Amninistrazioni a rendere liberi i dati	Res Ch
geografici è il nostro obiettivo primario.	Store Star
ariti, elasor sure i finne esorevine telenesal percetera i presa seren misorelper	work ()
Units out," July Lans of a constant of presentation where a factor of an other sector sector and other sectors and the sector of the sector o	en h podolli nolar a dol'accor anono, anoni a su poleciosta
12	
I progetti di OpenGeoData	Collegati a OGD
◎ Sep 30 (15/15) 単原原	Notices dat manda del VAS Cartenne - se aporte Visterio 1, qui constitue -
1.3-x reserve Specific Sector Sector stations on an enderty assessment in an extension of the rests, sector many sum addresses of	Harlo del Kosonia digli Stali Dali
	dedecale all'Openitata e al



#### www.pcn.minambiente.it

#### www.opengeodata.it



www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Sistema+Informativo+Territoriale+e+Cartografia/

#### Dove trovare informazioni

# 📫 GFNSS.jt

Geospatial Free and Open Source Software

#### Navigazione

L'associazione

- Statuto
- Iscrizione
- Rinnovo iscrizione
- Organi associativi
- Comunicati
- O'Reilly User Group Program

- OSGeo Italiano
- > GFOSS DAY 2011

#### Home > L'associazione

#### OSGeo Italiano

GFOSS.it è il rappresentante ufficiale di OSGeo sul territorio di lingua Italiana.



L'obiettivo di OSGeo è quello di incentivare l'uso dei progetti <u>OSGeo</u> promuovendo una forte collaborazione con gli attori a livello locale ed una diffusa presenza in diverse aree geografiche e linguistiche.

# Software per la gestione dei dati

#### I principali Desktop GIS liberi GRASS

#### Quantum GIS

gvSIG uDig OpenJUMP JGrass

I principali strumenti analitici GIS liberi GRASS R Sextante JGrass

I principali software liberi per il telerilevamento GRASS OSSIM

#### Geodatabase

Il principale database relazionale libero, con estensione geografica PostgreSQL PostGIS I software per realizzare webGIS e GeoServizi UMN MapServer GeoServer Geonetwork

#### Front ends a MapServer e GeoServer

p.mapper ka-map - http://ka-map.maptools.org Chameleon - http://chameleon.maptools.org OpenLayers - http://openlayers.org Mapbuilder - http://openlayers.org Mapbender - http://communitymapbuilder.org Mapbender - http://www.mapbender.org Cartoweb - http://www.cartoweb.org Fist - http://fist-mapping.org GisClient - http://www.gisclient.org MapFish - http://www.mapfish.org

#### Librerie condivise

GDAL/OGR http://www.gdal.org PROJ.4 http://www.remotesensing.org/proj GEOS http://geos.refractions.net Terralib http://www.terralib.org

### **Provare I software GIS**

( ) ک

http://live.osgeo.org/en/index.html

#### 👚 - C 🚼 - Google

#### 🗂 🛐 🔻 Google



Home Contents Standards Download Contact Us Sponsors

English | Ελληνικά | Deutsch | Español | 日本語 | Polski

#### Welcome to OSGeo-Live 5.0

OSCeo-Live is a self-contained bootable DVD, USB thumb drive or Virtual Machine based on Xubuntu, that allows you to try a wide variety of open source geospatial software without installing anything. It is composed entirely of free software, allowing it to be freely distributed, duplicated and passed around.

It provides pre-configured applications for a range of geospatial use cases, including storage, publishing, viewing, analysis and manipulation of data. It also contains sample datasets and documentation.

To try out the applications, simply:

- 1. Insert DVD or USB thumb drive in computer or virtual machine.
- 2. Reboot computer. (verify boot device order if necessary)
- 3. Press "Enter" to startup & login.
- 4. Trial applications from the "Geospatial" menu.

Many applications are also provided with installers for Apple OSX and Microsoft Windows.

#### **Quick Starts**

- · Cetting started with the OSGeo-Live DVD
- Change language or keyboard type
- . Install OSCed-Live on your hard disk
- . Run OSCeo-Live in a Virtual Machine
- Create an OSCeo-Live bootable USB thumb drive

#### Presentation

A half hour presentation, highlighting all OSCeo-Live applications, is available as a video, along with source slides and script. Details at <u>http://live.osgeo.org/en/presentation.html</u>.

> English | Ελληνικό | Deutsch | Español | Β本語 | Polski Copyright & Disclaimer



#### WWW.QGIS.ORG



- » About QGIS
- » Community
- » Documentation
- » Download
- » Commercial Support
- » Developer Meetings
- » User Meetings
- » Sponsorship

Donate

0

» Advanced Search

and supports numerous vector, raster, and database formats and functionalities.

Our latest release is QGIS 1.7.1 - you can read the release annoucement here.

#### Learn more about QGIS

Quantum GIS provides a continously growing number of capabilities provided by core functions and plugins. You can visualize, manage, edit, analyse data, and compose printable maps. Get a first impression with some screenshots and a more detailed feature list.



#### Support QGIS!

#### Want to learn even more?

Check the latest User Guide or learn how you can customize QGIS to fit your needs with our API Documentation and PyQGIS Cookbook.

#### п цезкюр біз ореп зоигсе

Sito web: www.qgis.org Wiki: wiki.qgis.org - Forum: forum.qgis.org



#### Multi-piattaforma

- GNU/Linux
- Unix
- Mac OS X
- Windows

#### Mappa della comunità



#### Con QGIS puoi...

- Visualizzare ed editare i tuoi dati in diversi formati: shapefile ESRI, vettori GRASS e strati in PostgreSQL/PostGIS.
- Visualizzare raster inclusi TIFF, ArcInfo grids, GRASS rasters...
- Creare plugin personalizzati usando Python o C++.
- Creare applicazioni GIS usando Python o C++ e le librerie base di QGIS.
- Stampare una mappa usando il compositore di mappa.

#### Importazione ed esportazione di dati

- Importare testo delimitato e visualizzarlo come vettoriale
- Scaricare e visualizzare tracks, routes e waypoints dal tuo GPS
- Importare strati OGC via WMS e WFS
- Creare strati in QGIS e caricarli su GPS
- Importare shapefiles in PostgreSQL/PostGIS

#### Funzioni base

- Supporto raster e vettoriali
- Integrazione con GRASS e PostGIS
- Architettura estensibile via "plugin"
- Strumenti di digitalizzazione
- Compositore di mappe
- Binding a linguaggio Python
- Supporto OGC (WMS, WFS)
- Mappa panoramica
- Segnalibri spaziali
- Identificazione e selezione elementi
- Visualizzazione ed editing attributi
- Etichette
- Ri-proiezione al volo

#### Plugins

- Importazione di testo
- openModeller
- Sovraimposizione di griglie
- Freccia del Nord
- Barra di scala
- Importazione shape in PostGIS
- Georeferenzazione raster
- Strumenti GPS
- GRASS
- WFS

#### QGIS è globale!

Con utenti e sviluppatori in tutto il mondo c'è sempre qualcuno con la risposta giusta alla tua domanda. Volontari hanno tradotto QGIS in 25 lingue incluse Inglese, Francese, Tedesco, Russo, Giapponese, Cinese, Svedese, Indonesiano, Slovacco, Italiano, Polacco e Portoghese! Altre lingue si aggiungono in modo regolare. In Italia è disponibile anche supporto professionale.

#### Help and support

QGIS è supportato da una comunità di utenti e sviluppatori entusiasti. Diverse mailing list molto attive e canali di chat via IRC forniscono rapido accesso ad aiuti e consigli tra utenti e sviluppatori. Anche supporto commerciale a QGIS è disponibile (visita il sito Web di Quantum GIS per dettagli). In italiano: www.gfoss.it Email: info@qgis.org Home Website: http://www.qgis.org Download Website: http://download.qgis.org Wiki Website: http://wiki.qgis.org Forum Website: http://forum.qgis.org IRC: #qgis on freenode.net

#### Quantum GIS 1.7.1 Wroclaw



# Qgis – Il sistema di riferimento

File Modifica Visualizza Layer Imposta	zioni Plugins Raster Vettore Guida rietà progetto Ctrl+Shift+P 😤 🌮 🔗 🥖	′⊟ ↔ 牀 ◎ ∦	· )
Gest 🔐 🎱 🥸 🔬 🕻 Gest	ore di stili igura le scorciatoie	2 <b>2 2 2</b>	9. Q
Layer Opz	2 Proprietà del progetto	rogabili Server WMS	
	Abilita la riproiezione al volo	ID dell'autorità ID	
	Marca Allanda Marca		
	Minna / Nigeria Wid Belt	EP30(20392 2123 ED56(36301 2133	
	Monte Mario (Rome) / Italy zone 1 (descented)	EP 50:20391 2122 EDSG-26501 2126	
	Monte Mario (Rome) / Italy zone 2 (deprecated)	EPSG-26592 2120	
	Monte Mario / Italy zone 1	EPSG-3003 968	
	Monte Mario / Italy zone 2	EPSG:3004 969	
	Montserrat 1958 / British West Indies Grid	EPSG:2004 5	
	Moorea 1987 - UTM fuseau 6 Sud	IGNE:MOOREA87 10098	-
	NAD Michigan / Michigan East	EPSG:26801 2215	8
	[ [ ] ]		<u> </u>
	+proj=tmerc +lat_0=0 +lon_0=9 +k=0.9996 +x_0=1500000 +y_0=0 +towgs84=-104.1,-49.1,-9.9,0.971,-2.917,0.714,-11.68 +units=m +nc	+elips=inti o_defs	-
	Cerca Autorità Tutto 💌 Cerca ID 💌	Nascondi i SR sco	onsigliati rova
	Sistemi di riferimento usati di recente		
	Sistema di Riferimento	ID dell'autorità ID	
	ETRS89 / UTM zone 32N	EPSG:25832 2105	
	Monte Mario / Italy zone 1	EPSG:3003 968	
	WGS 84 / UTM zone 32N WGS 84	EPSG:32632 3116 EPSG:4326 3452	
© 🔜 🔩 🖬 🕷 🖬 🧐	ОК	Cancel Apply	Help
S Coordinata:	-2.02,10.13 Scala 1:18537047	Maggiorna EPSG	4326

# Qgis – Il progetto

File Modifica Visualizza Layer Impostazioni Plugins	Raster Vettore Guida
Nuovo progetto         Ctrl+N           ≧ Apri progetto         Ctrl+O	🔮 😵 🕍 😤 🤗 🖉 🗎 ↔ 🟌 © 🧦 🦄 »
Apri progetti recenti	
🎽 Salva progetto con nome Ctrl+Shift+S 🃉 🤇	N N C IV 🔊 🗞 💷 🔚 🍟 🌋 🌋 🕮 -
🔒 Salva come îmmagine	
<ul> <li>Nuova composizione di stampa Ctrl+P</li> <li>Gestore di stampe</li> <li>Stampe</li> </ul>	
Esci Ctrl+Q	
Salva come: File QGis (	(*.qgs)
*	© QGIS 2011
C 🔜 🔩 🖬 🕷 🖬 🧐 🔟 🐧	🧊 💕 🔪 🛲 🐙 💭 遠
S Coordinata:	-1.142,0.535 Scala 1:1797678 💓 🕱 Aggiorna EPSG:3003 💿

# Qgis – Aggiunta di un Vettoriale

Layer	Aggiungi vettore       Ctrl+Shift+V         Aggiungi raster       Ctrl+Shift+R         Aggiungi vettore PostGIS       Ctrl+Shift+D         Aggiungi un layer SpatiaLite       Ctrl+Shift+L         Aggiungi layer WMS       Ctrl+Shift+W         Aggiungi layer testo delimitato       Aggiungi layer Oracle GeoRaster         Aggiungi layer WFS       Too aorgente	
	Codifica Series Sorgente Set di data Codifica Series Sorgente Set di data Codifica Salva con nome Salva la selezione come vettore Elimina layer Ctrl+ Imposta SR del/i layer Ctrl+ Imposta SR progetto dal layer Proprietà Ouerv	tem
	Etichettatura     Aggiungi alla panoramica     Aggiungi tutto alla panoramica     Aggiungi tutto dalla panoramica     Mostra tutti i layer     Ctrl+     Nascondi tutti i layer	30/05/2005 15:34         File SHP         13 KB           30/05/2005 15:34         File SHP         545 KB           shp         30/05/2005 15:34         File SHP         2,045 KB           shp         30/05/2005 15:34         File SHP         2,045 KB           shp         30/05/2005 15:34         File SHP         12,89 KB           shp         30/05/2005 15:34         File SHP         12,89 KB           shp         30/05/2005 15:34         File SHP         12,80           shp         30/05/2005 15:34         File SHP         12,80           shp         30/05/2005 15:34         File SHP         12,80           shp         30/05/2005 15:34         File SHP         13,80           shp         30/05/2005 15:34         File SHP         13,80           shp         30/05/2005 15:34         File SHP         4,80
© 🛄 d <sub>2s</sub> 🛃		Nome file FABBRIC.shp • [ESR] shapefile [OGR] (* shp * Sh • Apri Annulla

# Qgis – Aggiunta di un Vettoriale





# Qgis – Aggiunta di un Vettoriale

	NUMERO 🗸	NUME_E_S	DESCRZ	LIVCOD	COD_FACC	ATT_FACC	DATA_CRE	
39	18684	063071	rudere o edifici	0108	AL200	NULL	2003430	)
40	18685	063071	rudere o edifici	0108	AL200	NULL	2003430	ו
41	18686	063071	rudere o edifici	0108	AL200	NULL	2003430	)
42	18687	063071	gradinata	0113	AQ150	NULL	2003430	<u>ר</u>
43	18688	063071	rudere o edifici	0108	AL200	NULL	2003430	)
44	18689	063071	edificio civile	0101	AL015	USE044	2003430	ד
45	18690	063071	edificio civile	0101	AL015	USE044	2003430	)
46	18691	063071	edificio civile	0101	AL015	USE044	2003430	ד
47	18692	063071	rudere o edifici	0108	AL200	NULL	2003430	)
48	18693	063071	rudere o edifici	0108 😽	AL200	NULL	2003430	ד
49	18694	063071	manufatti vari	0121	AL015	BFC999	2003430	л_
50	18695	063071	manufatti vari	0121	AL015	BFC999	2003430	л÷
◂				l	1		•	•
	II II III	Q 🖊 💿		Cerca		in NUMERO	▼ Cerca	•
Mos	Mostra solo i selezionati Cerca solo i selezionati 🗶 Maiusc/minusc Ricerca avanzata ?							

#### **TABELLA ATTRIBUTI**

File Modifica Visualizza	Layer       Impostazioni       Plugins       Raster       Vettor         Nuovo       Aggiungi vettore       Ctrl+ Shi         Aggiungi raster       Ctrl+ Shi         Aggiungi vettore PostGIS       Ctrl+ Shi         Aggiungi un layer SpatiaLite       Ctrl+ Shi         Aggiungi layer WMS       Ctrl+ Shi         Aggiungi layer testo delimitato       Si Aggiungi layer Oracle GeoRaster	tr+V t+R ft+V t+R ft+D ft+L ft+L ft+W Apre un raster supportato da GDAL (Construction of the construction of the cons
	<ul> <li>Aggiungi layer WFS</li> <li>Apri tabella attributi</li> <li>Salva modifiche</li> <li>Modifica</li> <li>Salva con nome</li> <li>Salva la selezione come vettore</li> <li>Elimina layer Ctrl+D</li> <li>Imposta SR del/i layer Ctrl+Sh</li> <li>Imposta SR progetto dal layer</li> </ul>	Organizza •         Nuova cartella         III •         III • <thiii th="" •<="">         IIII •         III •<!--</th--></thiii>
	Proprieta Query Etichettatura Aggiungi alla panoramica Aggiungi tutto alla panoramica Rimuovi tutto dalla panoramica Mostra tutti i layer Ctrl+Shi Nascondi tutti i layer Ctrl+Shi	Nome file: CTRR_063070.1# • [GDAL] Tutti ifiles (*) (*.*) • Apri Annulla ft+O ift+U ift+H © QGIS 2011
© 🔜 🔩 💟	V Coordinata: -1.194,0.338	♦ 400 L011       Image: Scala     1:16   M Aggiorna EPSG:3003





File Modifica Visualizza	Layer       Impostazioni       Plugins       Raster       Vet         Nuovo       Aggiungi vettore       Ctrl+Sh         Aggiungi raster       Ctrl+Sh         Aggiungi vettore PostGIS       Ctrl+Sh         Aggiungi un layer SpatiaLite       Ctrl+Sh         Aggiungi layer WMS       Ctrl+Sh         Aggiungi layer VMS       Ctrl+Sh         Aggiungi layer Oracle GeoRaster       Saggiungi layer Oracle GeoRaster	ore Guida ft+V R+R ft+D ft+L ft+L ft+W Apre un raster supportato da GDAL () () () () () () () () () ()
	<ul> <li>Aggiungi layer WFS</li> <li>Apri tabella attributi</li> <li>Salva modifiche</li> <li>Modifica</li> <li>Salva con nome</li> <li>Salva la selezione come vettore</li> <li>Elimina layer Ctrl+D</li> <li>Imposta SR del/i layer Ctrl+SF</li> <li>Imposta SR progetto dal layer</li> <li>Proprietà</li> <li>Query</li> </ul>	Organizza •         Nuova cartella         Image: Construction of the construction of
© 🔐 d2, 🜌	<ul> <li>Etichettatura</li> <li>Aggiungi alla panoramica</li> <li>Aggiungi tutto alla panoramica</li> <li>Rimuovi tutto dalla panoramica</li> <li>Mostra tutti i layer</li> <li>Ctrl+Sh</li> <li>Nascondi tutti i layer</li> <li>Ctrl+Sh</li> </ul>	ft+0 ft+U ft+H © QGIS 2011







				Livelli simbolo	Vecchia simbolog
-	Inità	Millimetri	•		
1	rasparenza 0%	0			
	olore	📒 Cambia			
५ Cambia			Av	anzato 🔹	🕀 Salva come stile
li salvati					Gestore di stili





File Modifica Visualiz	za Layer Impostazioni Plugins Raster Vettore Guida
1 🖻 🗎 👪	
🎒 🎒 🚳	1 💁 💁 🐗 🕼 🗊 💷 👒 🍼 🕫 🕼 🛝 🖉 🗛 🔍 🍳 »
$\sim \sim \% \bigcirc$	) 🔊 🚱 🖏 🎢 🏷 💭 🔿 🕐 📴 🏷 - 🗞 📰 🔚 - 🗭 🐹 🗷 💷 -
Eayer ■ ★ ★ FABBRIC autorimessau baracca campanile chiesa cortile inter edificio civil edificio indu gradinata impianti spo manufatti va monumento parco o gia rudere o ed scalinata scuola stalla o alle stazione - fi tettoia o pe tarze	Quo       m         Quo       m         Informazioni sui risultati       m         Geometria       Valore         □       0         FABBRIC       m         □       NUMERO         □       COD_LOT         □       COD_LOT         □       DATA_CRE         □       DATA_CRE         □       DATA_MOD 0         □       DESCRZ         □       FLG_CONT         □       FUS ORIG         □       LIVCOD         □       NOME
	NUMERO       18817         NUME_E_S       063071         ORIGINE       PERIMETR         QUOTABAS       393.8         OHOTACOI       Close         Help       No.         Close       Help         100       100

# Qgis – Aggiunta delle etichette



# Qgis – Aggiunta delle etichette

Opzioni base per l'etichetta						
Campo contenente etichetta	DESCR7				-	
Etichetta di default	Etichetta					
Dimensioni carattere	12,000000	\$	In punti	(*)	Carattere	****
Angolo (gradi)	0°	\$			Colore	0.00
Etichette multilinea?			Etichetta solo le geometrie selezion	ate		
Posizionamento						
🔘 In alto a sinistra	0	Sopra	O In al	to a destra		
🔘 Sinistra	۲	Sovrap	oosto 🛛 🔿 Dest	ra		
🔘 In basso a sinistra	0	Sotto	🔘 In ba	isso a destra		
Visualizza in funzione della	scala					•
Anteprima:						1
Viva OGIS!						

# Qgis – Aggiunta delle etichette



### **Qgis – Selezione per attributi**



## **Qgis – Selezione per attributi**

Campi			lori		
Campi					
NUMERO	6		gradinata		
NUME_E_S			scalinata		
DESCRZ		1	rudere o edificio s	emi diroccato	
LIVCOD			edificio civile		
COD_FACC		1	manufatti vari		
ATT_FACC	5		autorimessa o gar	age (fuori terri	a) 🔤
DATA_CRE	141		impianti sportivi (	edificio)	Per
DATA_MOD			scuola		
TIPO_MOD			stazione - fermata	- ferrovia (edi	ficio)
FLG_CONT			stalla o allevamen	to agricolo o f	ienile
NOME			tettoia o pensilina		
SUPERFIC			torre		0
PERIMETR			campanile		
QUOTABAS	6	n:	cniesa		<u> </u>
QUOTAGRO	-		Campione	11	Tutto
Quoincor	2				(1819) (1
Operatori					
= <	>	LIKE	%	IN	NOT IN
<=	!=	ILIKE	AND	OR	NOT
dausola SOL di condizione (where)	······································	🧳 Risul	tato della query		
			Contraction of the	14 A.	1
"DESCRZ" = 'scuola'			Clausola di cor	dizione (wher	e) restituisce 4/ i
			ſ	OK	
				UK	

### **Qgis – Selezione per attributi**



# Qgis – gestire i vettoriali

۲

٠

۲

٠

Guida

Raster

Strumenti di Analisi

Strumenti di Ricerca

Strumenti di Geoprocessing

Strumenti di Geometria

Vettore



- Y Punti nel poligono
- 👖 Lista valori univoci
- 📲 Statistiche di base
- 🔎 Analisi vicino più prossimo
- 🔅 Media coordinata(e)
- 🔆 Intersezioni linea



Strumenti di gestione Dati 🕵 Definisci la proiezione in uso Unisci attributi per posizione Dividi vettore Unisci shapefiles



- 🧏 Da parti singole a parti multiple
- 🗬 Da poligoni a linee
- 鹶 Da linee a poligoni
- 💣 Estrai vertici





File Modifica Visualizza Layer Impostazioni Plugins Raster Ve	ttore Guida
	🚵 😤 🖗 🤗 🗶 🗎 💠 🏌 🍳 🥀 🔌 »
🐴 🎒 💁 隆 🐏 🐴 🕫 🗔 🚳	♂ ♂ ଐ ∰ M. 🗗 Q. Q. R. Q. Q. »
~~~~ <b>``</b>	े 🕐 Ҟ - 嵗 🛅 🔚 - 🤗 🎇 🌆 -
Layer	0 200 7 m
😑 🧏 Buffer	
Vettore in input	
ASTEVIA	🔏 Geoprocessa
Usa solo le geometrie selezionate Segmenti da approssimare  Distanza buffer  20	Shapefile in ouput creato: C:/Users/piero/Desktop/aqui_gis/pro_qgis/Buffer_astevia_20m.shp
<ul> <li>Campo distanza buffer</li> </ul>	
NUMERO V	Vuoi aggiungere il nuovo layer alla legenda?
🗶 Dissolvi il risultato del buffer	Yes No
Shapefile in output	l deneto
Sfoglia	SCUCIENCIAN
O% OK Chiudi	
N	
*	© QGIS 2011
🔘 🔜 🔩 🜌 ൽ 🖬 🧐 🔟 🔕 💐 🖌	🔌 🛲 🌾 💭 🐚
S Coordinata: 1747825,51149	60 Scala 1:5011 💓 🗙 Aggiorna   EPSG:3003 🚳



# Qgis – gestire i raster

#### Raster Guida

#### Calcolatore raster ...

- Crea raster virtuale (catalogo)
- 🚡 Curve di livello
- 😙 Rasterizzazione (da vettore a raster)
- Poligonizzazione (da raster a vettore)
- 🖉 Unione
- 👔 Filtro
- Prossimità (raster della distanza)
- Sposta al nero (o bianco)
- Riproiezione
- Interpolazione
- 🐔 Conversione formati
- 🚮 Informazioni
- 🐘 Assegna proiezione
- 🌄 Crea panoramiche (piramidi)
- Clipper
- 📕 Da RGB a PCT
- 📕 Da PCT a RGB
- Indice delle tiles (mattonelle)
- DEM (analisi geomorfologica) Impostazioni GdalTools
- 🚺 Informazioni su Gdal Tools

#### **GDAL** Tools

Version 1.2.26 (usando GDAL v. 1.8.1)

GDAL Tools (noto anche come Raster Tools) è un plugin per QuantumGIS che facilita l'utilizzo di GDAL, fornendo un'interfaccia grafica semplificata per i programmi più utilizzati.

Il plugin è sviluppato da Faunalia (http://faunalia.it) in collaborazione con GIS-lab (http://gis-lab.info). Icone realizzare da Robert Szczepanek. Si ringrazia Silvio Grosso per la sponsorizzazione.

Aiutateci a testare il plugin, informandoci sui eventuali bug, migliorando il codice o supportandoci economicamente.

- SVILUPPATORI: Faunalia Paolo Cavallini Giuseppe Sucameli Lorenzo Masini GIS-lab Maxim Dubinin Alexander Bruy icone fornite da Robert Szepanek
- HOMEPAGE: http://trac.faunalia.it/GdalTools-plugin

Web

Chiudi





	6
File di input <mark>(</mark> raster)	DTM25_063070   Scegli
Cartella di output per le curve di livello (shapefile)	curve_063070.shp Scegli
Intervallo tra curve di livello	10,00
Nome attributo Se non viene fornita, non viene incluso un attributo con l'altitudine.	QUOTA
🗶 Carica sulla mappa quando finito	
gdal_contour -a QUOTA -i 10.0 C:\Users\piero\Desktop\aqui_gis\pro_qo C:/Users/piero/Desktop/aqui_gis/pro_qgis/curve_063070.shp	gis\dati_rv\DTM25_063070.txt
OK	Close Help







🛎 🔝 🔊 🖉 🚔 👯 🕵 🔍 🎯 🗠 🗠 🙀	🛯 🧭 🔚 🔤 🐼 🔨 🛙	
Composizione	Mappa 1	-
Carta e qu Dimensio	ualità	
A4 (210	)x297 mm) ▼	
Unità		
m	<b>T</b>	14
Larghez	zza 297,00	3333
Altezza	210,00	
Orizzoni	tale	
Qualità	300 dpi	
Stam	pa come raster	-
Snapping		
Snap	alla griglia	
Spaziatu	ura 0,00	
Offset X	K 0,00	17
Offset	Y 0,00	÷

Generale Oggetto Storico dei comandi Happa Cache Aggiorna anteprima Mappa Larghezza 190 Altezza 190 Scala	File Visualizza Layout	· ~ 🗟 🗉 🧭 🔚 🖬 🔊 🍾 🗐 🔹
Larghezza 190 Altezza 190 Scala		Generale Oggetto Storico dei comandi Mappa Cache Aggiorna anteprima
7500 Rotazione		Larghezza 190 Altezza 190 Scala 7500 Rotazione
0 Blocca i layers per la mappa ♥ Disegna elementi sulla mappa ♥ Estensione mappa Reticolato		0 Blocca i layers per la mappa Disegna elementi sulla mappa Estensione mappa Reticolato
Opzioni generali		Opzioni generali





File Visualizza Layout	∼ 🛃 📧 🏈 🔚 🖬 🔊 🔧 🗐 🔹
Esporta come PDF	Generale Oggetto Storico dei comandi
	Марра
	Estensione mappa
	Reticolato
	Opzioni generali
	Colore bordo
	Colore di sfondo
2020, au	Opacità
	0,30 ÷
	Posizione e dimensione
	X Mostra cornice



#### Riferimenti e Risorse

LINK:

www.gfoss.it - www.qgis.org - www.opengeodata.it

www.osgeo.org - www.openstreetmap.org - www.freegis-italia.org/

www.ing.unitn.it/~grass/ - http://grass-italia.como.polimi.it/

#### DATI:

Fonte informativa:

Regione del Veneto - Segreteria Regionale per le Infrastrutture - Unità di Progetto per il Sistema Informativo Territoriale e la Cartografia

Regione del Veneto – Carta Tecnica Regionale - L.R. n. 28/76

http://www.regione.veneto.it/Ambiente+e+Territorio/Territorio/Sistema+Informativo+Territoriale+e+Cartografia/

#### **RISORSE PER AUTOFORMAZIONE IN ITALIANO**

**CORSO INTRODUTTIVO AI SIT** 

http://www.igmi.org/forgis/corso\_SIT/index.html CORSO GIS MULTIPIATTAFORMA http://www.geoforus.it/index.php?option=com\_docman&task=cat\_view&gid=28&Itemid=17 CORSI GIS http://www.ing.unitn.it/~zatelli/cartografia\_numerica.html http://www.di.unipi.it/~mogorov/ Quest'opera è stata rilasciata con licenza Creative Commons Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 3.0 Italia. Per leggere una copia della licenza visita il sito web http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/3.0/it/

Aquilino Chinazzi © 2011

	© creative commons		
Attribuz	Attribuzione - Non commerciale - Condividi allo stesso modo 3.0 Italia (CC BY-NC-SA 3.0)		
	Questo è un riassunto in linguaggio accessibile a tutti del <u>Codice Legale (la licenza integrale)</u> .		
	Limitazione di responsabilità		
Tu sei liber	o:		
di riprodur quest'ope di modific:	re, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare ra are quest'opera		
Alle seguer	nti condizioni:		
(†) (5)	<ul> <li>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.</li> <li>Non commerciale — Non puoi usare quest'opera per fini commerciali.</li> </ul>		
0	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.		
Prendendo	atto che:		
Rinuncia l'autorizza	— E' possibile <u>rinunciare</u> a qualunque delle condizioni sopra descritte se ottieni izione dal detentore dei diritti.		
Pubblico dominio	Dominio — Nel caso in cui l'opera o qualunque delle sue componenti siano nel <u>pubblico</u> secondo la legge vigente, tale condizione non è in alcun modo modificata dalla licenza.		
Altri Dirit	ti — La licenza non ha effetto in nessun modo sul seguenti diritti:		
• Le	eccezioni, libere utilizzazioni e le altre utilizzazioni consentite dalla legge sul diritto d'autore;		
• I di	ritti morali dell'autore;		
<ul> <li>Dir cor</li> </ul>	itti che altre persone possono avere sia sull'opera stessa che su come l'opera viene utilizzata, ne il diritto <b>all'immagine</b> o alla tutela dei dati personali.		
Nota — C va comun	Igni volta che usi o distribuisci quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che icata con chiarezza.		