

### Pierluigi De Rosa

Pierluigi.derosa@gmail.com

# USARE AL MEGLIO IL DATASET CARTOGRAFIA CATASTALE



Quest'opera è stata rilasciata sotto la licenza Creative Commons Attribuzione-StessaLicenza 2.5 Italy. Per leggere una copia della licenza visita il sito web http://creativecommons.org/licenses/publicdomain/ o spedisci una lettera a Creative Commons, 559 Nathan Abbott Way, Stanford, California 94305, USA.

Copyright (C) 2025

OneGIS pierluigi.derosa@gmail.com

L'utilizzo di questo documento è permesso entro i termini definiti dalla licenza Creative Commons Attribuzione-StessaLicenza 2.5 Italy (vedi alla fine del documento per maggiori informazioni).



### Pierluigi De Rosa

- Professore a contratto presso il Dip. Di Fisica e geologia di GIS nel corso di Petroleum Geology
- Docente dal 2007 di corsi di GIS opensource di GRASS GIS, QGIS, R ecc... in oltre 30 corsi tenutosi per professionisti
- Socio ordinario di GFOSS.it Associazione Italiana per il software libero
- Membro della steering e scientific comn scociazione Italiana per





- QGIS e GRASS developer di diversi plugin
- Utente di GIS opensource dal 2005
- Laureato in ingegneria ambientale, dottore in scienze della terra con Master in Geotecnologie Ambientali (Siena). Ingegnere presso SGI Milano.
- Onegis.it



## Introduzione ai GIS, QGIS ed alla sua interfaccia

Ing. Pierluigi De Rosa

### Che cosa è QGIS

Inizialmente è stato concepito e sviluppato come un semplice visualizzatore GIS.

Gli sviluppi successivi hanno determinato un prodotto capace non solo di visualizzare dati ma di gestire, modificare, convertire e di restituire fino alla fase di stampa un vasto panorama di formati dei dati, sia vettoriali sia raster.

QGIS è concepito con una struttura essenzialmente semplice da usare attraverso una interfaccia grafica.

Offre funzionalità di base ampliabili attraverso l'uso di plugin scaricabili dalla rete.

### Le possibilità di installazione

#### Per utenti avanzati:

- OSGeo4W Network Installer (32 bit)
- OSGeo4W Network Installer (64 bit)



#### Latest release (eg. for New Users):

QGIS Standalone Installer 3.38 (64bit)



#### Long term release (eg. for corporate users):

QGIS Standalone Installer 3.32 (64bit)



### Le versioni di QGIS

### Versioni

- di sviluppo (dispari)
- standard di «produzione» (pari)

### Rilasci

- Standard ogni 6 mesi
- LTS ogni 2 anni

### Rimanete aggiornati!!



QGIS Standalone Installer Version 2.14 (32 bit)



QGIS Standalone Installer Version 2.14 (64 bit)

Installazione standard attraverso il metodo standard.

Gli aggiornamenti devono essere eseguiti attraverso la procedura di disinstallazione/installazione nuova versione



OSGeo4W Network Installer (32 bit)



OSGeo4W Network Installer (64 bit)

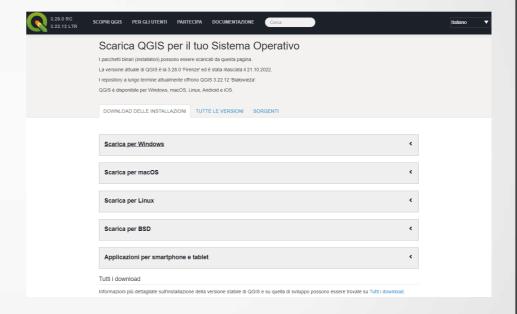
Si usa un software apposito che si collega ad un server e scarica la versione richiesta con le dipendenze necessarie. Esso permette anche l'installazione di altri SW OS

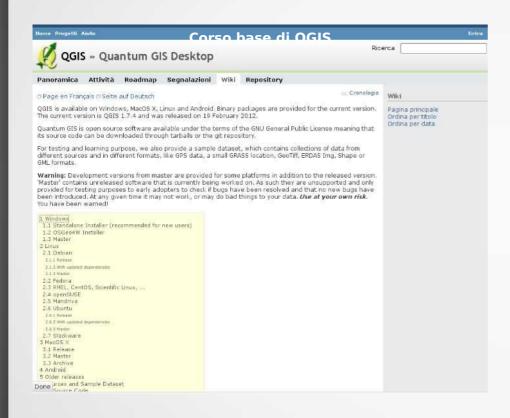
Permette anche l'installazione della versione di sviluppo di QGIS

QGIS è multipiattaforma.

Ciò significa che può essere installato su diversi sistemi operativi (Windows, Apple OS X, Unix, e Linux )

Il software, la documentazione, le informazioni ecc... sono liberamente scaricabili dal sito http://www.qgis.org





La procedura è semplice.

Essa e differenziata in base ai sistemi operativi usati dall'utente ed è descritta nella documentazione alla sezione "download".

I passi descritti di seguito, sono riferiti all'installazione in ambiente Windows.

Il primo passo per l'installazione, consiste nel download dello "Standalone Installer"

Lo "Standalone Installer" è la procedura più semplice con cui viene installato tutto ciò necessario, compresa l'estensione per Grass GIS.

In alternativa, è possibile scaricare l'eseguibile "OSGEO4W" con cui è possibile personalizzare l'installazione e di installare software aggiuntivi. Quest'ultima procedura però comporta la presenza di un collegamento di rete durante il processo di installazione ed una conoscenza più approfondita del sistema.

#### 1.1 Standalone Installer (recommended for new users)

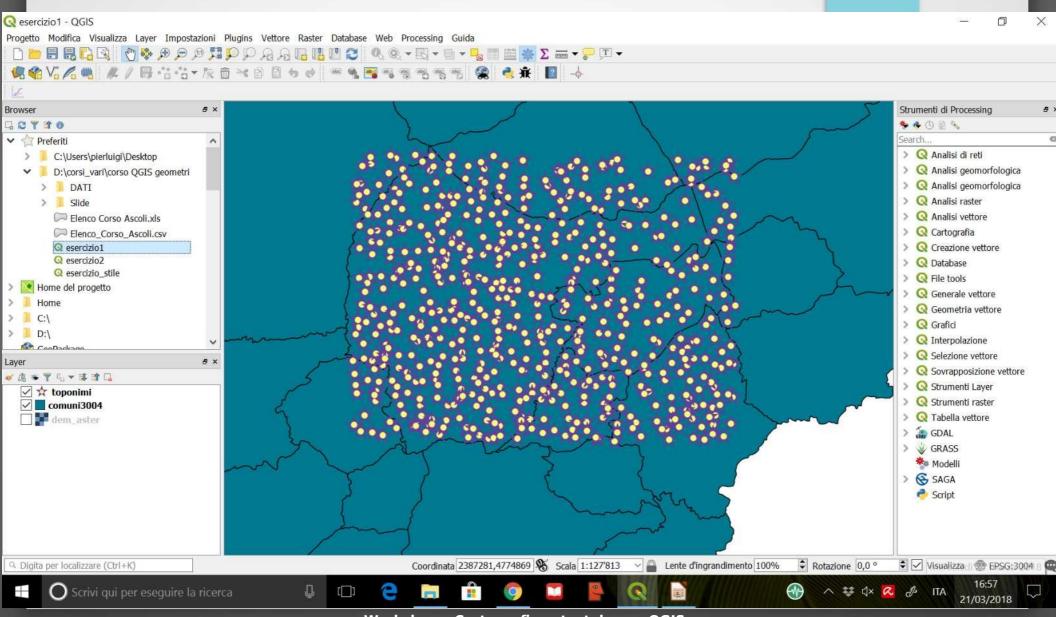
The standalone windows installer is also based on the OSGeo4W packages and includes GRASS.

Download QGIS md5 checksum

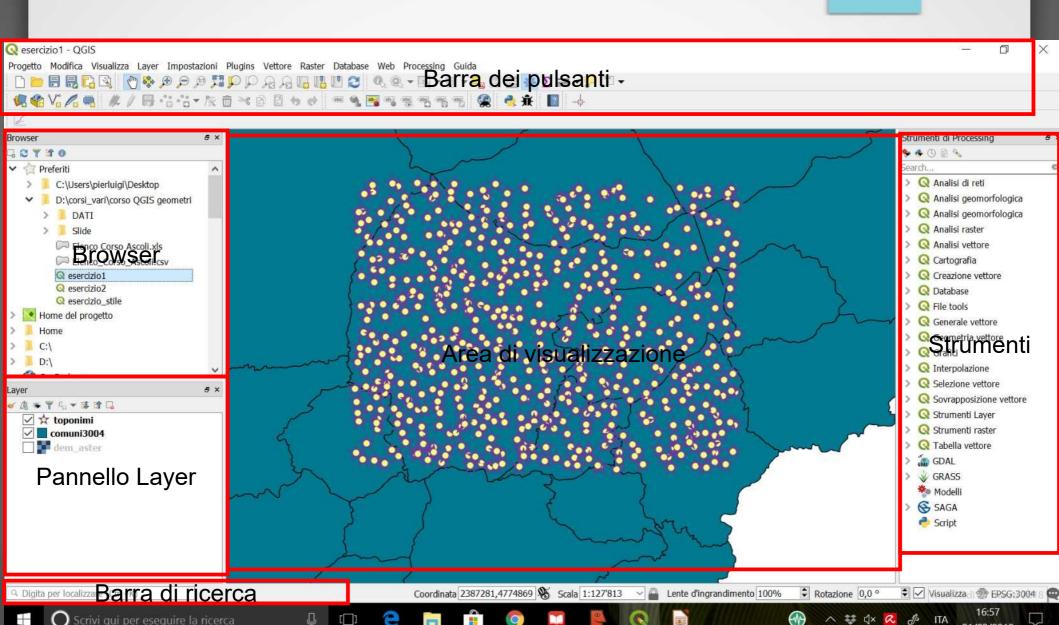
#### 1.2 OSGeo4W Installer

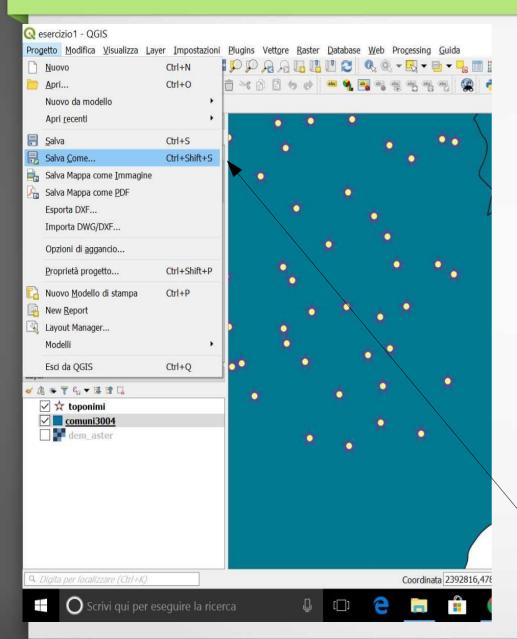
The OSGeo4W repository contains a lot of software from OSGeo projects. QGIS and all dependencies are included, along with Python, GRASS, GDAL, etc. This is most suitable for people who want to be able to update dependencies from the OSGeo4W repository easily. The installer is able to install from internet or just download all needed packages beforehand. In both cases the downloaded files are kept in a local directory for future installations.

Download OSGEO4W Installer



Barra dei menù



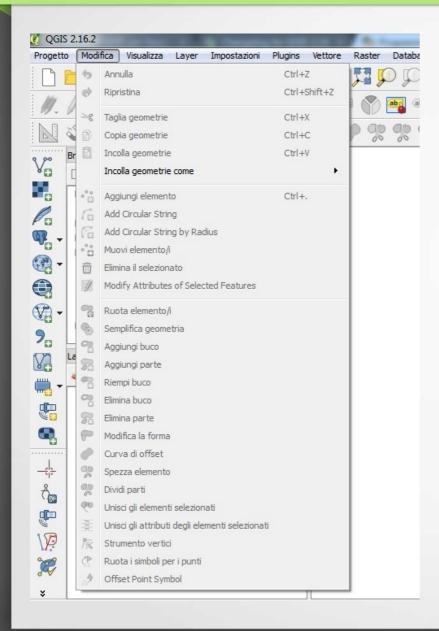


La barra dei menù permette di selezionare tutti i comandi di QGIS tramite menù a discesa.

Il menù Progetto, permette ad es. di salvare o di caricare un progetto già salvato.

Un progetto è un insieme di configurazioni del sistema GIS in cui vengono memorizzati i layers caricati, lo stato di attivazione, la stilizzazione, la vista, le composizioni di stampa, ecc....

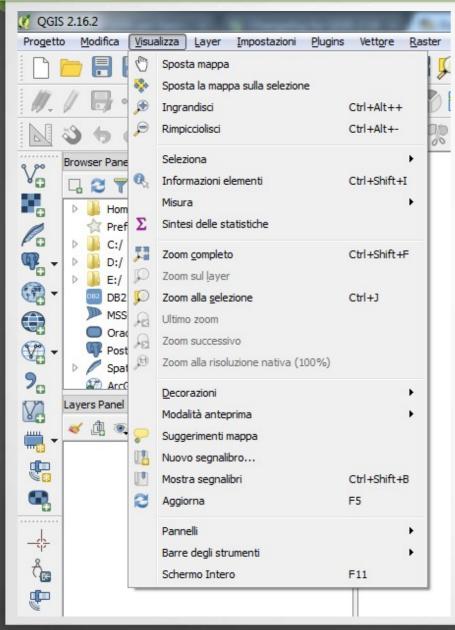
In QGIS 3 esiste la possibilità di salvare il file di progetto in un geopackage ovvero progetto e dati in un unico file.



Il menù Modifica, permette di compiere operazioni di copia-incolla e di editing dei layers vettoriali.

Di default, le operazioni di modifica sono disattivate e diventano attive nella modalità di "Editing"

In basso sono riportate anche gli strumenti di editing avanzato



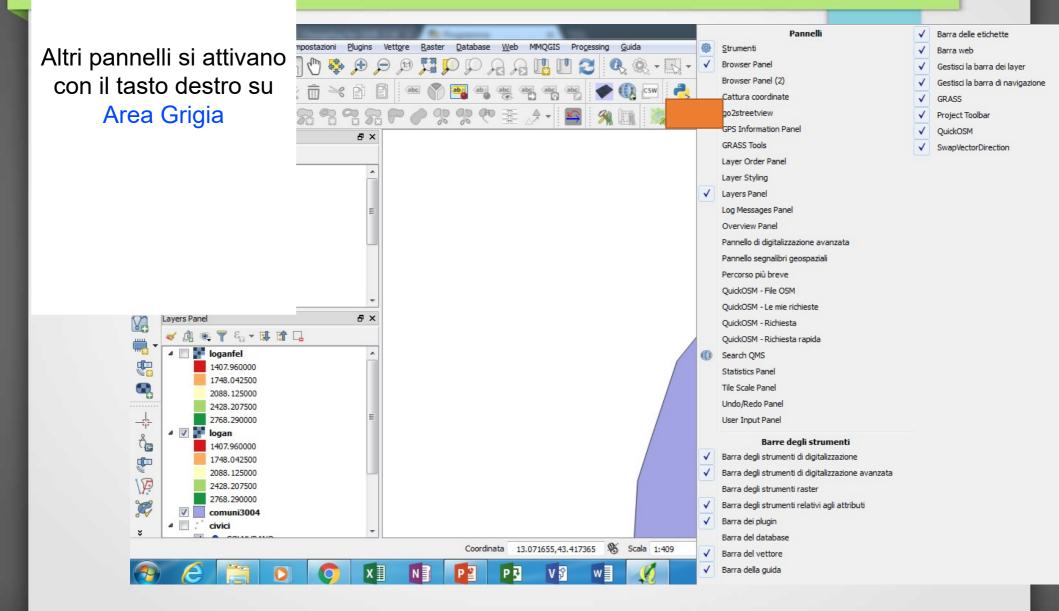
Il menù Visualizza, permette di compiere le operazioni di spostamento, centramento sulla selezione, zoom e selezione oggetti in base a diversi criteri.

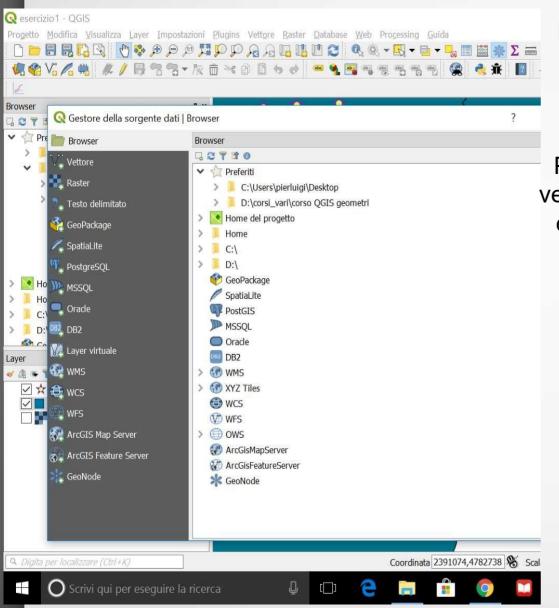
Informazioni oggetto e misure.

Decorazioni, segnalibri (memorizzazione dell'immagine di zoom), Pannelli e barre degli strumenti attive

In QGIS 3 il formato vettoriale di default è il Geopackage.

### zione pannelli aggiuntivi





Il menù Layer permette il caricamento di layers sia vettoriali sia raster in diversi formati, da locale e da remoto (WMS, WFS....).

Permette la visualizzazione degli attributi vettoriali con la "tabella attributi", operazioni di selezione specifica attraverso query, il salvataggio delle modifiche in un nuovo layer e di definire le impostazioni del sistema di riferimento (SR)

### I formati disponibili in QGIS

#### **Vettoriali OGR**

#### GeoJSON (\*.geojson \*.GEOJSON) GeoPackage (\*.gpkg \*.GPKG) GeoRSS (\*.xml \*.XML) Geoconcept (\*.gxt \*.txt \*.GXT \*.TXT) Geography Markup Language [GML] (\*.gml \*.GML) Geospatial PDF (\*.pdf \*.PDF) Hydrographic Transfer Format (\*.htf \*.HTF) INTERLIS 1 (\*.itf \*.xml \*.ili \*.ITF \*.XML \*.ILI) INTERLIS 2 (\*.itf \*.xml \*.ili \*.ITF \*.XML \*.ILI) Keyhole Markup Language [KML] (\*.kml \*.kmz \*.KML \*.KMZ) MS Excel format (\*.xls \*.XLS) MS Office Open XML spreadsheet (\*.xlsx \*.XLSX) Mapinfo (\*.mif \*.tab \*.MIF \*.TAB) Microstation DGN (\*.dgn \*.DGN) NAS - ALKIS (\*.xml \*.XML) Open Document Spreadsheet (\*.ods \*.ODS) OpenAir Special Use Airspace Format (\*.txt \*.TXT) OpenStreetMap (\*.osm \*.pbf \*.OSM \*.PBF) Organizzazione Sistematica di Informazioni Spaziali [SOSI] (\*.sos \*.SOS) PCI Geomatics Database File (\*.pix \*.PIX) S-57 Base file (\*.000 \*.000) SEG-P1 (\*.seg \*.seg1 \*.sp1 \*.SEG \*.SEG1 \*.SP1) SEG-Y (\*.sgy \*.segy \*.SGY \*.SEGY) SQLite/SpatiaLite (\*.sglite \*.db \*.sglite3 \*.db3 \*.s3db \*.sl3 \*.SQLITE \*.DB \*.SQLITE3 Scalable Vector Graphics (\*.svg \*.SVG) Special Use Airspace Format (\*.sua \*.SUA) Testo delimitato (\*.csv \*.CSV) UKOOA P1/90 (\*.uko \*.ukooa \*.UKO \*.UKOOA) WAsP (\*.map \*.MAP)

X-Plane/Flightgear (apt.dat nav.dat fix.dat awy.dat APT.DAT NAV.DAT FIX.DAT AWY

#### Raster GDAL

#### GeoTIFF (\*.tif \*.tiff \*.TIF \*.TIFF) Geospatial PDF (\*.pdf \*.PDF) Golden Software 7 Binary Grid (\*.grd \*.GRD) Golden Software ASCII Grid (\*.grd \*.GRD) Golden Software Binary Grid (\*.grd \*.GRD) Graphics Interchange Format (\*.gif \*.GIF) Graphics Interchange Format (\*.gif \*.GIF) Ground-based SAR Applications Testbed File Format ( HF2/HFZ heightfield raster (\*.hf2 \*.HF2) Hierarchical Data Format Release 4 (\*.hdf \*.HDF) Hierarchical Data Format Release 5 (\*.hdf5 \*.HDF5) ILWIS Raster Map (\*.mpr \*.mpl \*.MPR \*.MPL) IRIS data (\*.ppi \*.PPI) Idrisi Raster A.1 (\*.rst \*.RST) JPEG JFIF (\*.jpg \*.jpeg \*.JPG \*.JPEG) Japanese DEM (\*.mem \*.MEM) KOLOR Raw (\*.kro \*.KRO) Leveller heightfield (\*.ter \*.TER) MBTiles (\*.mbtiles \*.MBTILES) MS Windows Device Independent Bitmap (\*.bmp \*.BM Magellan topo (\*.blx \*.BLX) MrSID Generation 4 / Lidar (\*.view \*.VIEW) Multi-resolution Seamless Image Database (\*.sid \*.SID NOAA NGS Geoid Height Grids (\*.bin \*.BIN) NOAA Vertical Datum .GTX (\*.gtx \*.GTX) NTv2 Datum Grid Shift (\*.gsb \*.GSB) National Imagery Transmission Format (\*.ntf \*.NTF) Network Common Data Format (\*.nc \*.NC) Northwood Classified Grid Format .grc/.tab (\*.grc \*.GR Northwood Numeric Grid Format .grd/.tab (\*.grd \*.GR

### Che cosa è QGIS

QGIS o Quantum GIS è un sistema informativo geografico Geographic Information System (GIS)

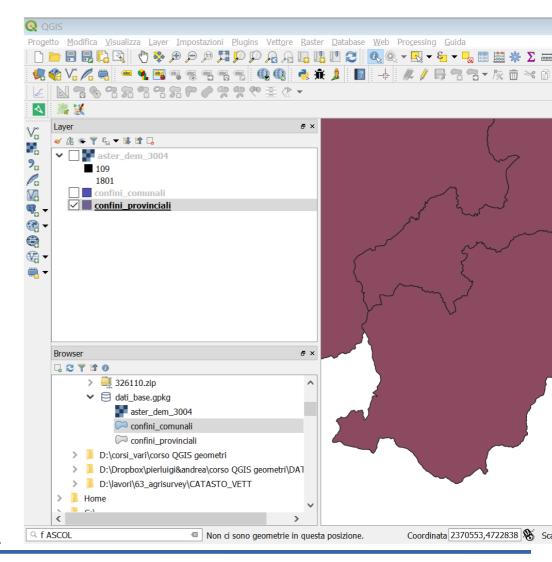
QGIS è Open Source (a sorgente aperto)

QGIS è rilasciato con licenza GNU General Public License denominata comunemente GNU GPL

QGIS è quindi liberamente scaricabile, copiabile ridistribuibile con o senza modifiche, gratuitamente o a pagamento, mantenendo la disponibilità del codice sorgente

### Come usare il locator bar

- All'interno della casella di ricerca è possibile digitare qualsiasi parola, ma esistono dei filtri studiati appositamente che velocizzano la ricerca
- (.) per le azioni
- (a) per gli algoritmi di processing
- (f) per le proprietà layer attivo (f)
- (I) per il layer del progetto
- (pl) per il compositore di stampe
- questi filtri vanno digitati prima della parola da ricercare
- https://github.com/rduiven voorde/agislocator



Via J. da Todi, 4 06089 Torgiano (Pg) web-site: https://www.onegis.it

### GeoPackage



#### GeoPackage

Read the Standard

Find Software



### An Open Format for Geospatial Information

GeoPackage is an open, standards-based, platform-independent, portable, self-describing, compact format for transferring geospatial information.

The GeoPackage specification describes a set of conventions for storing the following within an SQLite database:

- vector features
- · tile matrix sets of imagery and raster maps at various scales
- extensions

These capabilities are built on a common base and an extension Mechanism is described to provide implementors a way to include additional functionality in their GeoPackages.

Since a GeoPackage is a database, it supports direct use, meaning that its data can be accessed and updated in a "native" storage format without intermediate format translations. GeoPackages are interoperable across all enterprise and personal computing environments, and are particularly useful on mobile devices like cell phones and tablets in communications environments with limited connectivity and bandwidth.

Highlighted News

Ge Parkag Elevition Data Interoperability

Official Standards

For all official, normative information of the GeoPackage standard, including PDF or at download, see the OGC standards progra.

GeoPackage page.

#### OGC GeoPackage tile sample

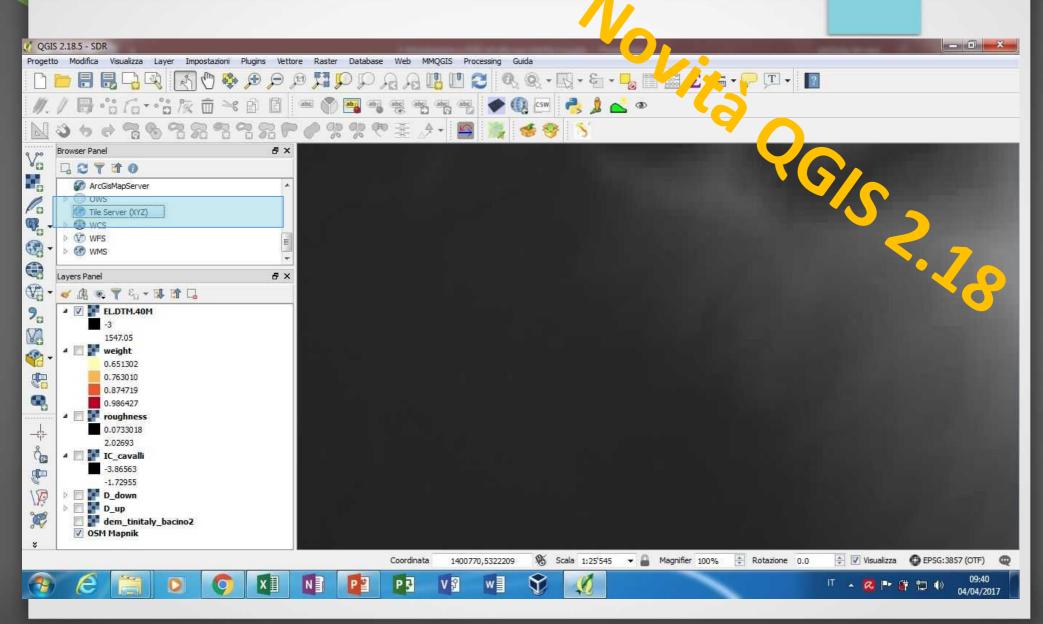
The OGC GeoPackage sample data used for the Plugfest was created by the US Army Engineer Research and Development Center (ERDC). The Python scripts used to create this GeoPackage can be found at

http://www.geopackage.org/

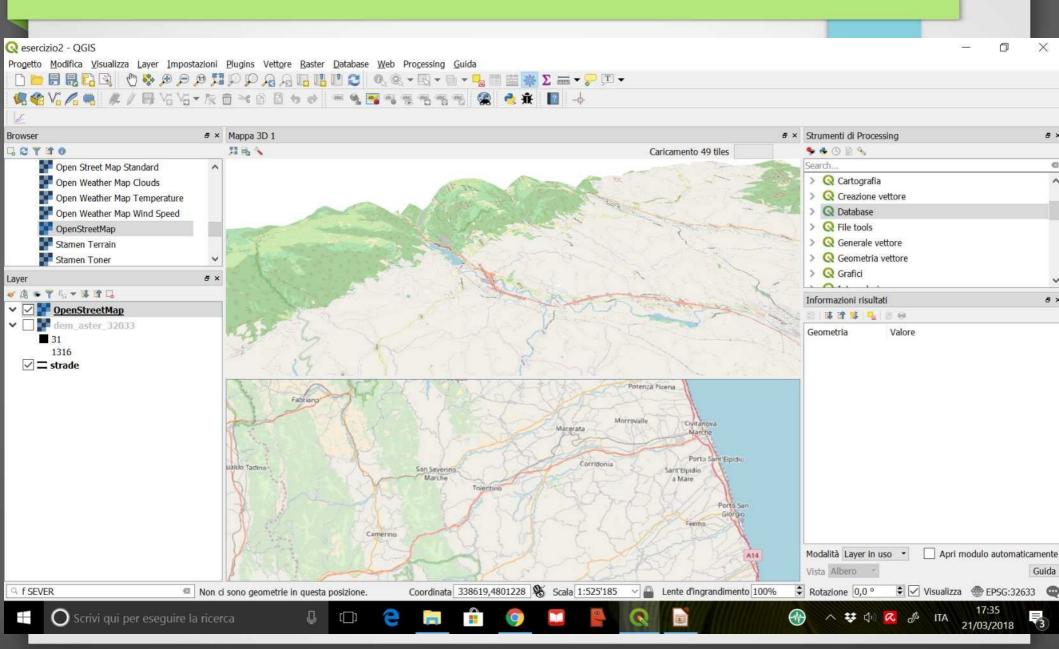
### Geopackage

- GeoPackage un formato ufficiale che può contenere in esso raster e vettoriali. Con le estensioni tuttavia il #Geo Package può anche contenere lo stile https://go.myogc.org/2H9 11169
- ESERCIZIO
- Creare uno geopackage contenente la classificazione sismica e le provincie oltre ad un raster DTM
- Stilizzare le province con una linea nera spessa e area trasparente e i comuni con linea sottile grigia
- Salvare lo stile nel geopackage

### Tile Server (XYZ)



#### Vista 3D Nativa



#### Plugin per scaricare confini amministrativi ISTAT



#### istat\_confini\_plugin

Plugin ID: 4256



Plugin per scaricare confini amministrativi ISTAT e griglia di popolazione 2021 su standard europeo

☆☆☆☆☆(1) votes

▲ Download latest

About

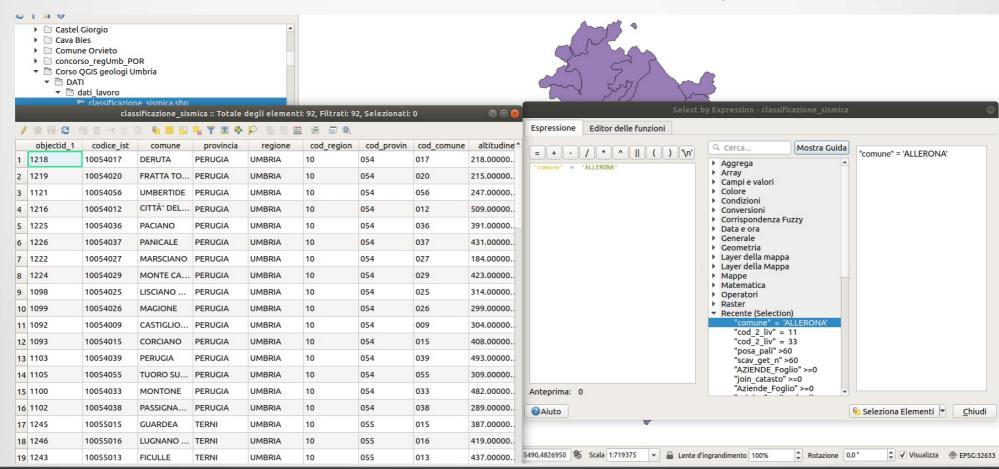
Details

Versions

Questo plugin permette di scaricare direttamente i confini amministrativi italiani dal sito ISTAT e la griglia di popolazione 2021 su standard europeo (Eurostat). Supporta regioni, province, comuni e ripartizioni geografiche sia in versione generalizzata che non generalizzata. Include anche la griglia di popolazione del Censimento 2021 con 13 variabili censuarie secondo il Regolamento UE 1799/2018. I dati sono aggiornati al 1° gennaio 2025 e vengono scaricati direttamente dai server ISTAT.

La "tabella attributi" con i campi ed i recor relativi al database collegato ad un layer vettoriale.

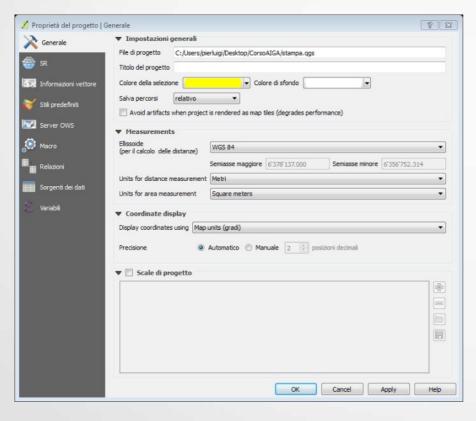
Operazioni di ricerca e zoom selettivo tramite query SQL

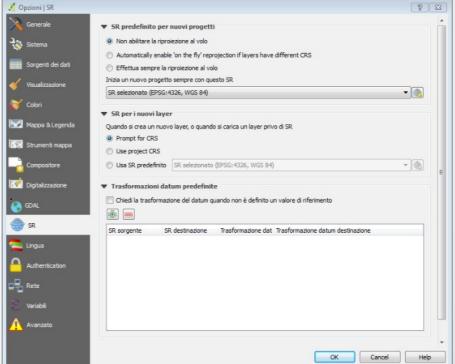


### Preferenze di sistema

#### Percorso relativo

### Gestione della riproiezione al volo e dei layer senza SR





#### Il link dell'agenzia delle entrate

#### https://wms.cartografia.agenziaentrate.gov.it/inspire/wms/ows01.php

Cittadini ▼ Imprese ▼ Professionisti ▼ Intermediari ▼ Enti e PA ▼ L'Agenzia ▼

Ti trovi in: Home / Schede / Fabbricati e Terreni / Consultazione cartografia catastale – WMS / Consultazione cartografia catastale – WMS

### CONSULTAZIONE CARTOGRAFIA CATASTALE – WMS

#### INFORMAZIONI

Che cos'è

INSPIRE

Risposte alle domande più frequenti

#### SERVIZI

Consultazione cartografia catastale - WMS

#### Consultazione cartografia catastale - WMS

Il servizio di consultazione, realizzato in attuazione della Direttiva europea INSPIRE – *INfrastructure for SPatial InfoRmation in Europe*, si basa sullo standard Web Map Service (WMS) 1.3.0 ed è quindi direttamente fruibile tramite i software GIS (Geographic Information System) o specifiche applicazioni nella disponibilità dell'utente. Il servizio, disponibile senza interruzioni orarie, prevede un limite massimo di richieste contemporanee di consultazione, raggiunto il quale l'interrogazione deve essere ripetuta.

L'URL tramite cui è possibile fruire del servizio di consultazione (da copiare all'interno dei software o applicazioni predisposte) è:

https://wms.cartografia.agenziaentrate.gov.it/inspire/wms/ows01.php

#### % Link correlati

Portale INSPIRE UE

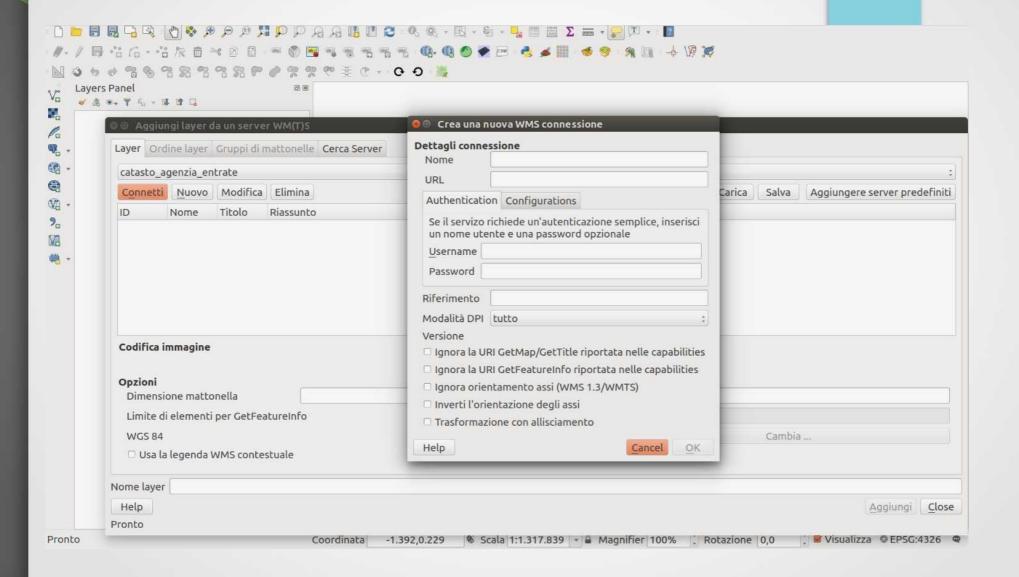
Geoportale INSPIRE UE

Ministero dell'Ambiente - INSPIRE

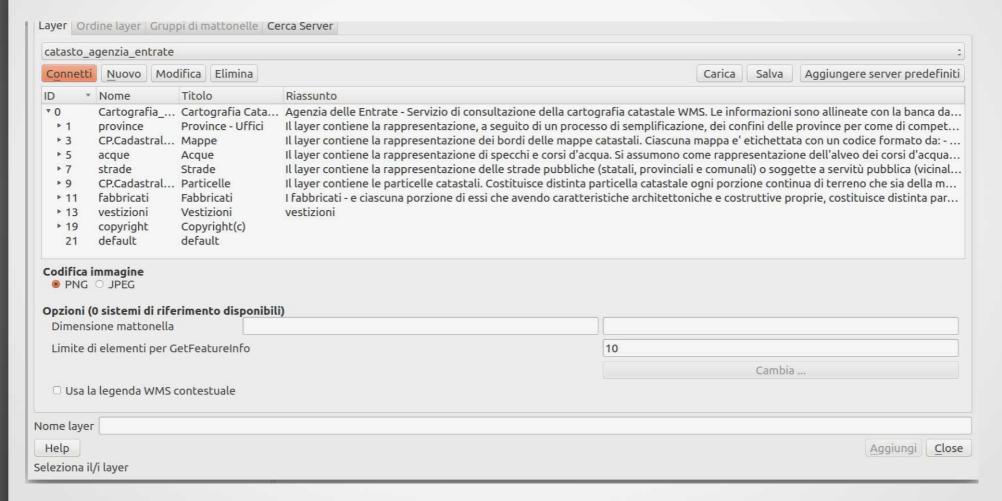
Geoportale nazionale

Repertorio Nazionale dei Dati Territoriali

#### L'elenco dei layer WMS nel server di AdE



#### L'elenco dei layer presenti



Seleziono <u>Particelle</u> e <u>vestizioni</u>

### I passi da seguire

- Individuare un'area utilizzando una mappa di base (QuickMapServices) come GoogleMap o OpenStreetMap
- Scegliere il WMS dell'agenzia e i due layer catasto e vestizioni
- Interrogare se volete il layer delle particelle catastali per avere informazioni sul numero della particella

#### **Studio ONEGIS**

Via J. da Todi, 4 06089 Torgiano (Pg) web-site: https://www.onegis.it

#### Quest'opera è stata rilasciata sotto la licenza Creative Commons Attribuzione Stessa Licenza 2.5

Copyright© Pierluigi De Rosa 2019



#### Attribuzione - 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

di usare quest'opera per fini commerciali

#### 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.



**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 a questa.

Ogni volta che usi o distribuisci quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza.

In ogni caso, puoi concordare col titolare dei diritti d'autore utilizzi di quest'opera non consentiti da questa licenza.

Le utilizzazioni consentite dalla legge sul diritto d'autore e gli altri diritti non sono in alcun modo limitati da quanto sopra.

Questo è un riassunto in linguaggio accessibile a tutti del Codice Legale (la licenza integrale). Limitazione di responsabilità

Via J. da Todi, 4 06089 Torgiano (Pg) web-site: https://www.onegis.it

## Ricerca Pianificazione - Ambiente - Territorio - GIS Progettazione - Formazione - Consulenza

### La licenza dell'agenzia delle entrate?

L'URL tramite cui è possibile fruire del servizio di consultazione (da copiare all'interno dei software o applicazioni predisposte) è:

https://wms.cartografia.agenziaentrate.gov.it/inspire/wms/ows01.php

Il servizio di consultazione della cartografia catastale è disponibile con licenza CC-BY-NC-ND 4.0. L'Agenzia delle Entrate non è responsabile per qualunque tipo di danno diretto, indiretto o accidentale derivante dall'impiego delle informazioni raccolte tramite questo servizio.

Per maggiori informazioni si può consultare il manuale Servizio di Consultazione della cartografia catastale - Web Map Service (WMS) - pdf.

Per quesiti relativi al servizio consultare le risposte alle domande più frequenti. Per altri quesiti o segnalazioni scrivere all'indirizzo



Condividi il tuo lavoro

Use & remix

Cosa facciamo

Blog

Help us build a vibrant, collaborative global commons





**Attribuzione - Non commerciale - Non** opere derivate 4.0 Internazionale (CC BY-NC-ND 4.0)

Questo è un riassunto in linguaggio accessibile a tutti (e non un sostituto) della licenza. Limitazione di responsabilità.

#### Tu sei libero di: