

Personalizzazione di QGIS e plugin rilevanti

- *Lezione 4* -

Annalisa Minelli, PhD
ISPRA

Indice

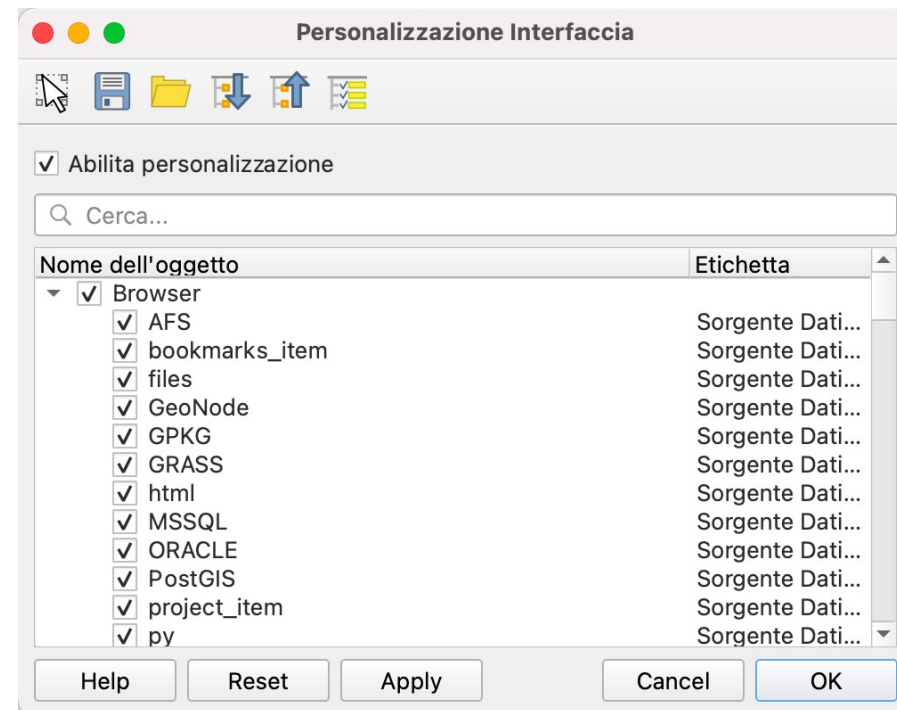
- Personalizzazione in QGIS
 - Personalizzazione dell'interfaccia
 - Definizione di un sistema di riferimento personalizzato
- I plugins
 - Cosa sono, che struttura hanno e come si aggiungono/attivano
 - Quanti sono e quali tipi
 - Plugin più rilevanti (https://plugins.qgis.org/plugins/most_voted/):
 - Aggiungere cartografia di base ad una mappa: Quick Map services
 - Campionare un raster tramite punti: Point Sampling tool
 - Creare profili del terreno da raster o punti quotati: Profile tool
 - Pubblicare una mappa online: Qgis2Web
 - Trovare indirizzi usando Nominatim: GeoCoding

Personalizzazione dell'interfaccia

Da Impostazioni > Personalizzazione dell'interfaccia, in QGIS è possibile personalizzare l'interfaccia del programma perché si possano visualizzare alcuni strumenti piuttosto che altri. La suddivisione degli elementi è fatta a seconda dello spazio che essi occupano di default nell'interfaccia standard:

- Browser
- Docks
- Menù
- Barra di stato
- Toolbars
- Widgets

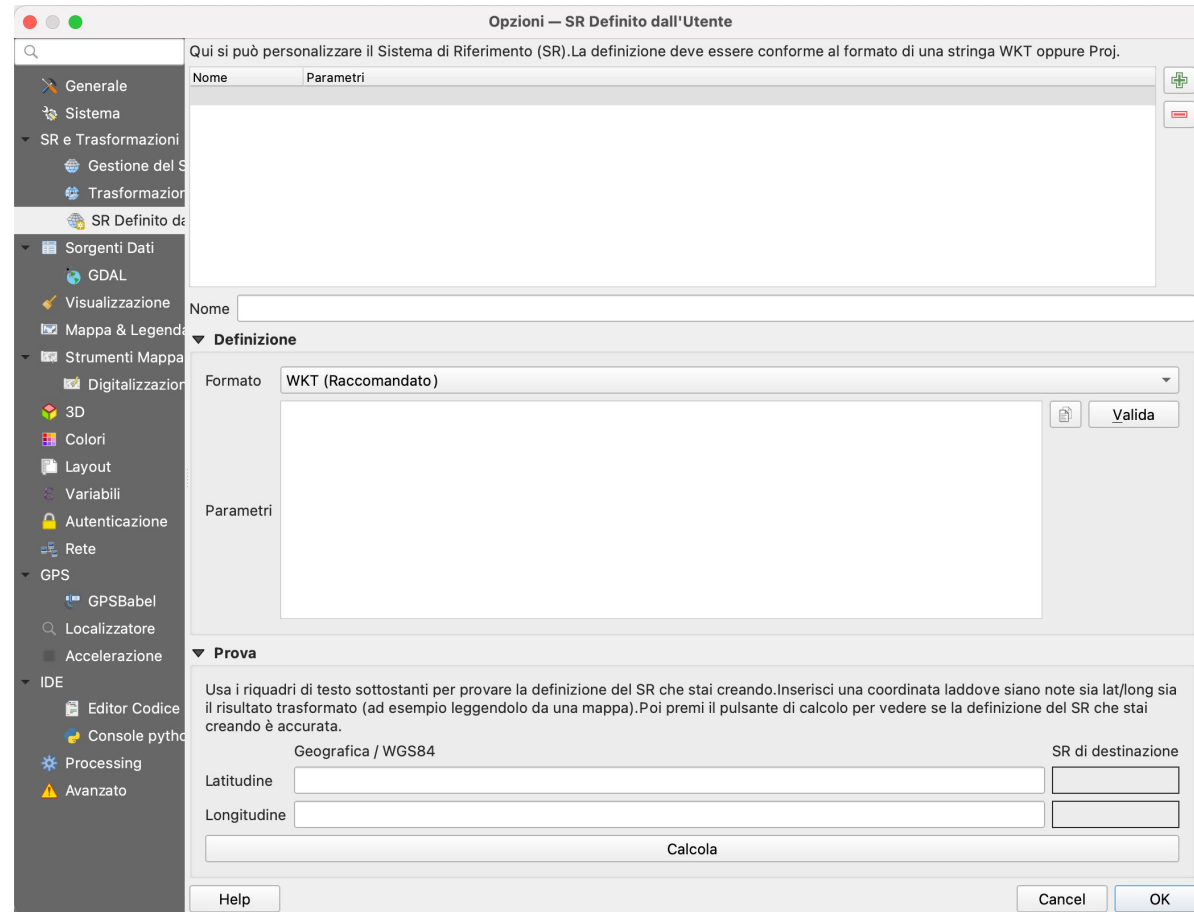
Si può anche svolgere una verifica grafica dell'interfaccia così come modificata tramite il tasto «verifica tutto».



Creare un sistema di riferimento personalizzato

Sempre da Impostazioni > Proiezioni personalizzate è possibile definire un sistema di riferimento personalizzato.

Nella finestra possiamo trovare: i sistemi personalizzati precedentemente definiti, il nome (da definire) del nuovo SDR e i parametri, uno spazio per provare la trasformazione di coordinate che abbiamo definito.



Creare un sistema di riferimento personalizzato

La definizione di un sistema di riferimento personalizzato viene svolta in QGIS tramite la libreria PROJ 4 e in particolare si fa riferimento al testo [«Cartographic Projection Procedures for the UNIX Environment A User's Manual»](#) di USGS.

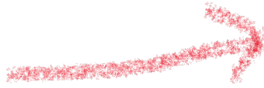
Si può definire un nuovo sistema di riferimento sia inserendo la stringa con Ellissoide, Datum e Falsa origine in stile Proj (ma è sconsigliato) sia tramite il formato WKT (Well Known Text - consigliato).

Un WKT è a tutti gli effetti un file di testo ed ha il seguente aspetto:

```
PROJCRS["ETRS89 / UTM zone 33N",
  BASEGEOGCRS["ETRS89",
    ENSEMBLE["European Terrestrial Reference System 1989 ensemble",
      MEMBER["European Terrestrial Reference Frame 1989"],
      ELLIPSOID["GRS 1980",6378137,298.257222101,
        LENGTHUNIT["metre",1]],
      ENSEMBLEACCURACY[0.1]],
    PRIMEM["Greenwich",0,
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433]],
    ID["EPSG",4258]],
  CONVERSION["UTM zone 33N",
    METHOD["Transverse Mercator",
      ID["EPSG",9807]],
    PARAMETER["Latitude of natural origin",0,
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],
      ID["EPSG",8801]],
    PARAMETER["Longitude of natural origin",15,
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],
      ID["EPSG",8802]],
    PARAMETER["Scale factor at natural origin",0.9996,
      SCALEUNIT["unity",1],
      ID["EPSG",8805]],
    PARAMETER["False easting",500000,
      LENGTHUNIT["metre",1],
      ID["EPSG",8806]],
    PARAMETER["False northing",0,
      LENGTHUNIT["metre",1],
      ID["EPSG",8807]]],
  CS[Cartesian,2],
  AXIS["(E)",east,
    ORDER[1],
    LENGTHUNIT["metre",1]],
  AXIS["(N)",north,
    ORDER[2],
    LENGTHUNIT["metre",1]],
  USAGE[
    SCOPE["Engineering survey, topographic mapping."],
    AREA["Europe between 12°E and 18°E: Austria; Denmark -
offshore and offshore; Germany -
onshore and offshore; Norway including Svalbard -
onshore and offshore."],
    BBOX[46.4,12,84.42,18]],
  ID["EPSG",25833]]
```

Creare un sistema di riferimento personalizzato

Se proiettato o geografico
e il suo nome



```
PROJCRS["ETRS89 / UTM zone 33N",
  BASEGEOGCRS["ETRS89",
    ENSEMBLE["European Terrestrial Reference System 1989 ensemble",
      MEMBER["European Terrestrial Reference Frame 1989"],
      ELLIPSOID["GRS 1980",6378137,298.257222101,
        LENGTHUNIT["metre",1]],
      ENSEMBLEACCURACY[0.1]],
    PRIMEM["Greenwich",0,
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433]],
    ID["EPSG",4258]],
  CONVERSION["UTM zone 33N",
    METHOD["Transverse Mercator",
      ID["EPSG",9807]],
    PARAMETER["Latitude of natural origin",0,
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],
      ID["EPSG",8801]],
    PARAMETER["Longitude of natural origin",15,
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],
      ID["EPSG",8802]],
    PARAMETER["Scale factor at natural origin",0.9996,
      SCALEUNIT["unity",1],
      ID["EPSG",8805]],
    PARAMETER["False easting",500000,
      LENGTHUNIT["metre",1],
      ID["EPSG",8806]],
    PARAMETER["False northing",0,
      LENGTHUNIT["metre",1],
      ID["EPSG",8807]]],
  CS[Cartesian,2],
  AXIS["(E)",east,
    ORDER[1],
    LENGTHUNIT["metre",1]],
  AXIS["(N)",north,
    ORDER[2],
    LENGTHUNIT["metre",1]],
  USAGE[
    SCOPE["Engineering survey, topographic mapping."],
    AREA["Europe between 12°E and 18°E: Austria; Denmark -
offshore and offshore; Germany -
onshore and offshore; Norway including Svalbard -
onshore and offshore."],
    BBOX[46.4,12,84.42,18]],
  ID["EPSG",25833]]
```

Creare un sistema di riferimento personalizzato

Se proiettato o geografico
e il suo nome

Info sul SDR proiettato: datum,
ellissoide e falsa origine, unità
di misura, accuratezza, primo
meridiano, EPSG

```
PROJCRS["ETRS89 / UTM zone 33N",  
  BASEGEOGCRS["ETRS89",  
    ENSEMBLE["European Terrestrial Reference System 1989 ensemble",  
      MEMBER["European Terrestrial Reference Frame 1989"],  
      ELLIPSOID["GRS 1980",6378137,298.257222101,  
        LENGTHUNIT["metre",1]],  
      ENSEMBLEACCURACY[0.1]],  
    PRIMEM["Greenwich",0,  
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433]],  
    ID["EPSG",4258]],  
  CONVERSION["UTM zone 33N",  
    METHOD["Transverse Mercator",  
      ID["EPSG",9807]],  
    PARAMETER["Latitude of natural origin",0,  
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],  
      ID["EPSG",8801]],  
    PARAMETER["Longitude of natural origin",15,  
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],  
      ID["EPSG",8802]],  
    PARAMETER["Scale factor at natural origin",0.9996,  
      SCALEUNIT["unity",1],  
      ID["EPSG",8805]],  
    PARAMETER["False easting",500000,  
      LENGTHUNIT["metre",1],  
      ID["EPSG",8806]],  
    PARAMETER["False northing",0,  
      LENGTHUNIT["metre",1],  
      ID["EPSG",8807]]],  
  CS[Cartesian,2],  
    AXIS["(E)",east,  
      ORDER[1],  
      LENGTHUNIT["metre",1]],  
    AXIS["(N)",north,  
      ORDER[2],  
      LENGTHUNIT["metre",1]],  
  USAGE[  
    SCOPE["Engineering survey, topographic mapping."],  
    AREA["Europe between 12°E and 18°E: Austria; Denmark -  
    offshore and offshore; Germany -  
    onshore and offshore; Norway including Svalbard -  
    onshore and offshore."],  
    BBOX[46.4,12,84.42,18]],  
  ID["EPSG",25833]]
```

Creare un sistema di riferimento personalizzato

Se proiettato o geografico
e il suo nome

Info sul SDR proiettato: datum,
ellissoide e falsa origine, unità
di misura, accuratezza, primo
meridiano, EPSG

Parametri di conversione: dato
che è trasversa di mercatore si
passa tramite WGS84

```
PROJCRS["ETRS89 / UTM zone 33N",  
  BASEGEOGCRS["ETRS89",  
    ENSEMBLE["European Terrestrial Reference System 1989 ensemble",  
      MEMBER["European Terrestrial Reference Frame 1989"],  
      ELLIPSOID["GRS 1980",6378137,298.257222101,  
        LENGTHUNIT["metre",1]],  
      ENSEMBLEACCURACY[0.1]],  
    PRIMEM["Greenwich",0,  
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433]],  
    ID["EPSG",4258]],  
  CONVERSION["UTM zone 33N",  
    METHOD["Transverse Mercator",  
      ID["EPSG",9807]],  
    PARAMETER["Latitude of natural origin",0,  
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],  
      ID["EPSG",8801]],  
    PARAMETER["Longitude of natural origin",15,  
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],  
      ID["EPSG",8802]],  
    PARAMETER["Scale factor at natural origin",0.9996,  
      SCALEUNIT["unity",1],  
      ID["EPSG",8805]],  
    PARAMETER["False easting",500000,  
      LENGTHUNIT["metre",1],  
      ID["EPSG",8806]],  
    PARAMETER["False northing",0,  
      LENGTHUNIT["metre",1],  
      ID["EPSG",8807]]],  
  CS[Cartesian,2],  
  AXIS["(E)",east,  
    ORDER[1],  
    LENGTHUNIT["metre",1]],  
  AXIS["(N)",north,  
    ORDER[2],  
    LENGTHUNIT["metre",1]],  
  USAGE[  
    SCOPE["Engineering survey, topographic mapping."],  
    AREA["Europe between 12°E and 18°E: Austria; Denmark -  
    offshore and offshore; Germany -  
    onshore and offshore; Norway including Svalbard -  
    onshore and offshore."],  
    BBOX[46.4,12,84.42,18]],  
  ID["EPSG",25833]]
```

Creare un sistema di riferimento personalizzato

Se proiettato o geografico
e il suo nome

Info sul SDR proiettato: datum,
ellissoide e falsa origine, unità
di misura, accuratezza, primo
meridiano, EPSG

Parametri di conversione: dato
che è trasversa di mercatore si
passa tramite WGS84

Sistema di coordinate: in questo
caso, cartesiano a 2 assi

```
PROJCRS["ETRS89 / UTM zone 33N",  
  BASEGEOGCRS["ETRS89",  
    ENSEMBLE["European Terrestrial Reference System 1989 ensemble",  
      MEMBER["European Terrestrial Reference Frame 1989"],  
      ELLIPSOID["GRS 1980",6378137,298.257222101,  
        LENGTHUNIT["metre",1]],  
      ENSEMBLEACCURACY[0.1]],  
    PRIMEM["Greenwich",0,  
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433]],  
    ID["EPSG",4258]],  
  CONVERSION["UTM zone 33N",  
    METHOD["Transverse Mercator",  
      ID["EPSG",9807]],  
    PARAMETER["Latitude of natural origin",0,  
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],  
      ID["EPSG",8801]],  
    PARAMETER["Longitude of natural origin",15,  
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],  
      ID["EPSG",8802]],  
    PARAMETER["Scale factor at natural origin",0.9996,  
      SCALEUNIT["unity",1],  
      ID["EPSG",8805]],  
    PARAMETER["False easting",500000,  
      LENGTHUNIT["metre",1],  
      ID["EPSG",8806]],  
    PARAMETER["False northing",0,  
      LENGTHUNIT["metre",1],  
      ID["EPSG",8807]]],  
  CS[Cartesian,2],  
  AXIS["(E)",east,  
    ORDER[1],  
    LENGTHUNIT["metre",1]],  
  AXIS["(N)",north,  
    ORDER[2],  
    LENGTHUNIT["metre",1]],  
  USAGE[  
    SCOPE["Engineering survey, topographic mapping."],  
    AREA["Europe between 12°E and 18°E: Austria; Denmark -  
    offshore and offshore; Germany -  
    onshore and offshore; Norway including Svalbard -  
    onshore and offshore."],  
    BBOX[46.4,12,84.42,18]],  
  ID["EPSG",25833]]
```

Creare un sistema di riferimento personalizzato

Se proiettato o geografico
e il suo nome

Info sul SDR proiettato: datum,
ellissoide e falsa origine, unità
di misura, accuratezza, primo
meridiano, EPSG

Parametri di conversione: dato
che è trasversa di mercatore si
passa tramite WGS84

Sistema di coordinate: in questo
caso, cartesiano a 2 assi

Bounding Box
e ID del SDR

```
PROJCRS["ETRS89 / UTM zone 33N",  
  BASEGEOGCRS["ETRS89",  
    ENSEMBLE["European Terrestrial Reference System 1989 ensemble",  
      MEMBER["European Terrestrial Reference Frame 1989"],  
      ELLIPSOID["GRS 1980",6378137,298.257222101,  
        LENGTHUNIT["metre",1]],  
      ENSEMBLEACCURACY[0.1]],  
    PRIMEM["Greenwich",0,  
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433]],  
    ID["EPSG",4258]],  
  CONVERSION["UTM zone 33N",  
    METHOD["Transverse Mercator",  
      ID["EPSG",9807]],  
    PARAMETER["Latitude of natural origin",0,  
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],  
      ID["EPSG",8801]],  
    PARAMETER["Longitude of natural origin",15,  
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],  
      ID["EPSG",8802]],  
    PARAMETER["Scale factor at natural origin",0.9996,  
      SCALEUNIT["unity",1],  
      ID["EPSG",8805]],  
    PARAMETER["False easting",500000,  
      LENGTHUNIT["metre",1],  
      ID["EPSG",8806]],  
    PARAMETER["False northing",0,  
      LENGTHUNIT["metre",1],  
      ID["EPSG",8807]]],  
  CS[Cartesian,2],  
  AXIS["(E)",east,  
    ORDER[1],  
    LENGTHUNIT["metre",1]],  
  AXIS["(N)",north,  
    ORDER[2],  
    LENGTHUNIT["metre",1]],  
  USAGE[  
    SCOPE["Engineering survey, topographic mapping."],  
    AREA["Europe between 12°E and 18°E: Austria; Denmark -  
    offshore and offshore; Germany -  
    onshore and offshore; Norway including Svalbard -  
    onshore and offshore."],  
    BBOX[46.4,12,84.42,18]],  
  ID["EPSG",25833]]
```

Creare un sistema di riferimento personalizzato

Creare un SDR personalizzato può servire per esempio quando:

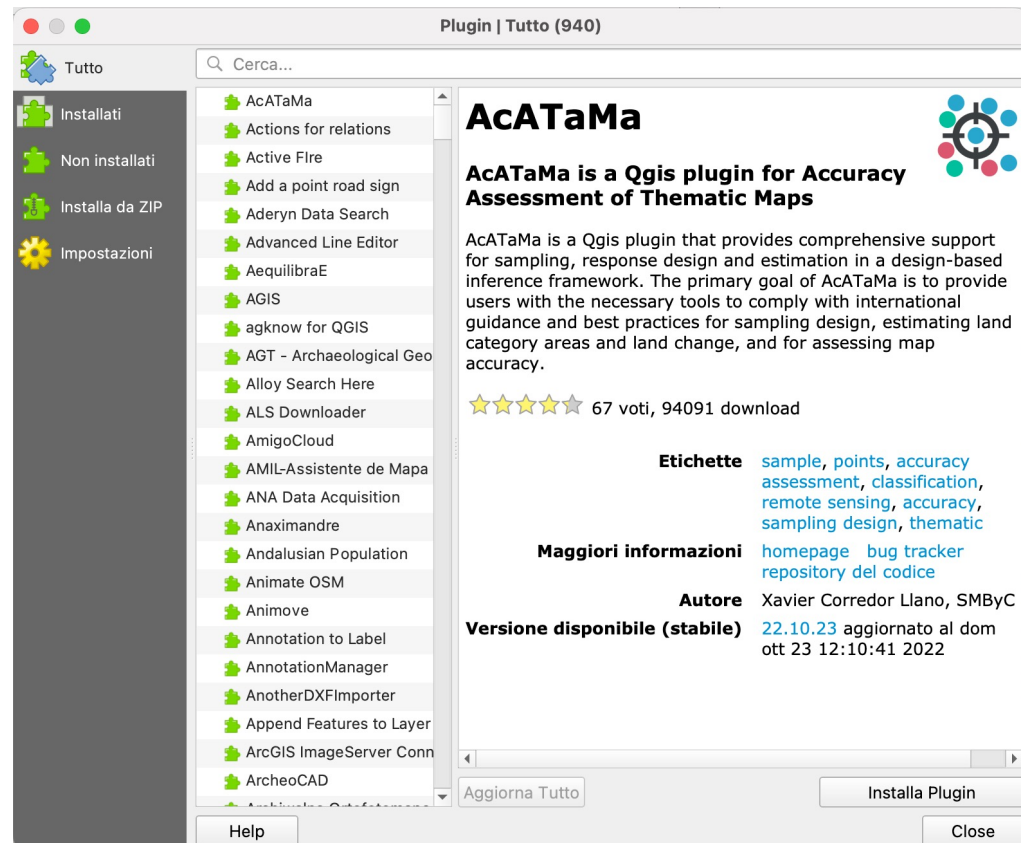
- Si vuole utilizzare una trasformazione personalizzata, come la NTV2 di Globo (utile in quanto i grigliati IGM sono attualmente a pagamento)
- Si vuole lavorare su un foglio catastale (importandolo, per esempio, in formato dxf)
- Si vuole fare un esperimento di interoperabilità con i dati di Marte nel 2009 😊

```
PROJCRS["ETRS89 / UTM zone 33N",
  BASEGEOGCRS["ETRS89",
    ENSEMBLE["European Terrestrial Reference System 1989 ensemble",
      MEMBER["European Terrestrial Reference Frame 1989"],
      ELLIPSOID["GRS 1980",6378137,298.257222101,
        LENGTHUNIT["metre",1]],
      ENSEMBLEACCURACY[0.1]],
    PRIMEM["Greenwich",0,
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433]],
    ID["EPSG",4258]],
  CONVERSION["UTM zone 33N",
    METHOD["Transverse Mercator",
      ID["EPSG",9807]],
    PARAMETER["Latitude of natural origin",0,
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],
      ID["EPSG",8801]],
    PARAMETER["Longitude of natural origin",15,
      ANGLEUNIT["degree",0.0174532925199433],
      ID["EPSG",8802]],
    PARAMETER["Scale factor at natural origin",0.9996,
      SCALEUNIT["unity",1],
      ID["EPSG",8805]],
    PARAMETER["False easting",500000,
      LENGTHUNIT["metre",1],
      ID["EPSG",8806]],
    PARAMETER["False northing",0,
      LENGTHUNIT["metre",1],
      ID["EPSG",8807]]],
  CS[Cartesian,2],
  AXIS["(E)",east,
    ORDER[1],
    LENGTHUNIT["metre",1]],
  AXIS["(N)",north,
    ORDER[2],
    LENGTHUNIT["metre",1]],
  USAGE[
    SCOPE["Engineering survey, topographic mapping."],
    AREA["Europe between 12°E and 18°E: Austria; Denmark -
offshore and offshore; Germany -
onshore and offshore; Norway including Svalbard -
onshore and offshore."],
    BBOX[46.4,12,84.42,18]],
  ID["EPSG",25833]]
```

I plugins: Caratteristiche

Un plug-in è una parte di codice/tool in «aggiunta» ai tool standard già disponibili di default con QGIS. In QGIS i plugin si trovano sotto: Plugins > gestisci ed installa

- Sono sviluppati da organizzazioni indipendenti e da sviluppatori singoli, di cui non è responsabile il progetto QGIS.
- Esiste un [repository ufficiale](#) contenente un gruppo di plugin preinstallati (*core*) e altri plugin da sviluppatori esterni dal quale si può installare un set di plugin selezionato.
- Altri plugin possono essere caricati a partire da repositories esterni rispetto a quello ufficiale.
- Alcune informazioni di base sono disponibili per ogni plugin presente in ogni repository.
- Se si riscontrano bug, essi possono essere segnalati a partire dalla pagina del singolo plugin.



The screenshot shows the QGIS Plugin Manager window titled "Plugin | Tutto (940)". The left sidebar lists categories: "Tutto", "Installati", "Non installati", "Installa da ZIP", and "Impostazioni". The main area displays a list of plugins, with "AcATaMa" selected. The details for "AcATaMa" are shown on the right, including its description, a star rating of 67 votes and 94091 downloads, and buttons for "Aggiorna Tutto", "Installa Plugin", and "Close".

AcATaMa
AcATaMa is a Qgis plugin for Accuracy Assessment of Thematic Maps

AcATaMa is a Qgis plugin that provides comprehensive support for sampling, response design and estimation in a design-based inference framework. The primary goal of AcATaMa is to provide users with the necessary tools to comply with international guidance and best practices for sampling design, estimating land category areas and land change, and for assessing map accuracy.

★★★★☆ 67 voti, 94091 download

Etichette [sample](#), [points](#), [accuracy assessment](#), [classification](#), [remote sensing](#), [accuracy](#), [sampling design](#), [thematic](#)

Maggiori informazioni [homepage](#) [bug tracker](#) [repository del codice](#)

Autore Xavier Corredor Llano, SMBByC

Versione disponibile (stabile) 22.10.23 aggiornato al dom ott 23 12:10:41 2022

I plugins: Caratteristiche

Un plug-in è una parte di codice/tool in «aggiunta» ai tool standard già disponibili di default con QGIS. In QGIS i plugin si trovano sotto: Plugins > gestisci ed installa

- Alcuni plugins possono anche essere installati da pacchetto .zip

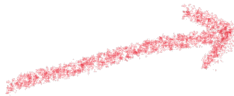
Uno stesso progetto che, per esempio, strutturiamo col Model Builder (sistema in QGIS utile a concatenare comandi di processing) può essere pacchettizzato e installato su diverse macchine a partire da uno .zip dello stesso.













I plugins: Caratteristiche

Il core dei plugin di QGIS comprende:

Permette di gestire tutti i più comuni [database engine](#)



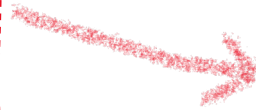
Icon	Plugin
	DB Manager
	Geometry Checker
	GRASS 7
	GRASS GIS provider
	MetaSearch Catalog Client
	Offline Editing
	OrfeoToolbox provider
	Processing
	SAGA GIS provider
	Topology Checker











I plugins: Caratteristiche

Il core dei plugin di QGIS comprende:

Permette di controllare la correttezza (anche topologica) delle geometrie di un layer, ad esempio:

- Assenza di dangles (su linee)
- Poligoni senza buchi
- Non ci devono essere auto-intersezioni
- Assenza di nodi duplicati etc.

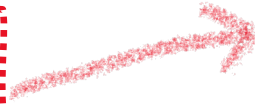












Icon	Plugin
	DB Manager
	Geometry Checker
	GRASS 7
	GRASS GIS provider
	MetaSearch Catalog Client
	Offline Editing
	OrfeoToolbox provider
	Processing
	SAGA GIS provider
	Topology Checker

I plugins: Caratteristiche

Il core dei plugin di QGIS comprende:

Permette di lavorare con i tool di GRASS GIS dall'interno di QGIS

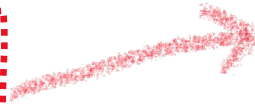












Icon	Plugin
	DB Manager
	Geometry Checker
	GRASS 7
	GRASS GIS provider
	MetaSearch Catalog Client
	Offline Editing
	OrfeoToolbox provider
	Processing
	SAGA GIS provider
	Topology Checker

I plugins: Caratteristiche

Il core dei plugin di QGIS comprende:

Permette di lavorare con i tool di GRASS GIS dall'interno di QGIS ma anche di gestire eventuali location/mapset di GRASS stesso

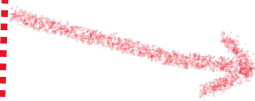












Icon	Plugin
	DB Manager
	Geometry Checker
	GRASS 7
	GRASS GIS provider
	MetaSearch Catalog Client
	Offline Editing
	OrfeoToolbox provider
	Processing
	SAGA GIS provider
	Topology Checker

I plugins: Caratteristiche

Il core dei plugin di QGIS comprende:

Permette di interagire con servizi di catalogo dei metadati, supportando lo standard OGC CSW (Catalog Service for the Web)

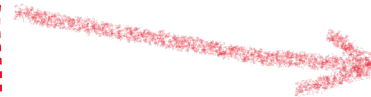












Icon	Plugin
	DB Manager
	Geometry Checker
	GRASS 7
	GRASS GIS provider
	MetaSearch Catalog Client
	Offline Editing
	OrfeoToolbox provider
	Processing
	SAGA GIS provider
	Topology Checker

I plugins: Caratteristiche

Il core dei plugin di QGIS comprende:











Permette l'editing
offline di layer
vettoriali



Icon	Plugin
	DB Manager
	Geometry Checker
	GRASS 7
	GRASS GIS provider
	MetaSearch Catalog Client
	Offline Editing
	OrfeoToolbox provider
	Processing
	SAGA GIS provider
	Topology Checker

I plugins: Caratteristiche

Il core dei plugin di QGIS comprende:

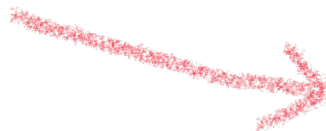
Icon	Plugin
	DB Manager
	Geometry Checker
	GRASS 7
	GRASS GIS provider
	MetaSearch Catalog Client
	Offline Editing
	OrfeoToolbox provider
	Processing
	SAGA GIS provider
	Topology Checker











Permette l'integrazione di tutte le funzionalità di Orfeo Toolbox

I plugins: Caratteristiche

Il *core* dei plugin di QGIS comprende:











Mette a disposizione di algoritmi di geoprocessing per QGIS e consta di: una toolbox, il modellatore grafico, il gestore della history e un tool di batch processing



Icon	Plugin
	DB Manager
	Geometry Checker
	GRASS 7
	GRASS GIS provider
	MetaSearch Catalog Client
	Offline Editing
	OrfeoToolbox provider
	Processing
	SAGA GIS provider
	Topology Checker

I plugins: Caratteristiche











Il core dei plugin di QGIS comprende:

Icon	Plugin
	DB Manager
	Geometry Checker
	GRASS 7
	GRASS GIS provider
	MetaSearch Catalog Client
	Offline Editing
	OrfeoToolbox provider
	Processing
	SAGA GIS provider
	Topology Checker

Permette l'integrazione di tutte le funzionalità di SAGA GIS

I plugins: Caratteristiche

Il core dei plugin di QGIS comprende:


Icon	Plugin
	DB Manager
	Geometry Checker
	GRASS 7
	GRASS GIS provider
	MetaSearch Catalog Client
	Offline Editing
	OrfeoToolbox provider
	Processing
	SAGA GIS provider
	Topology Checker

Permette di controllare la topologia di un layer vettoriale

I plugins: Caratteristiche

Dalla finestra di dialogo nel menù a sinistra troviamo: i plugin installati, quelli non installati, la possibilità di installare un plugin da .zip e le impostazioni. Nel pannello di sinistra, per ogni plugin troviamo alcuni metadati del singolo plugin:

- Informazioni sullo stato del plugin (di default sono indicizzati solo quelli stabili, non quelli sperimentali)
- Link utili alla homepage del plugin, tracker e il repository del codice
- Descrizione
- «Quotazioni» del plugin (con voti)
- Eventuali tags
- Gli autori
- La versione disponibile

 Questo plugin ha una versione sperimentale disponibile

AequilibraE

Transportation modeling toolbox for QGIS

AequilibraE is a transportation modelling toolbox modeled after the standard 4-step modeling process and according to the current state of the practice in transportation modeling. It includes procedures for the following activities--> NETWORK MANIPULATION: creation of node layers from line layers, automatic addition of centroid connectors, --> PATH COMPUTATION: computation and display of shortest paths, computation of impedance matrices and traffic assignment, --> TRIP DISTRIBUTION: Iterative proportional fitting (IPF), and calibration and application of synthetic gravity models, --> GIS SUPPORT: Computation of desire lines and delaunay lines, polygon overlay, GeoTag (spatial join without creating a third joined layer) and creation of stacked bandwidth maps & scenario comparison tool, GTFS import into sqlite -->All non-GIS features (assignment, path computation and trip distribution) can be accessed directly from a Python shell.

★★★★☆ 71 voti, 44550 download

Etichette [traffic](#), [transport](#), [modelling](#), [modeling](#), [transportation](#), [gtfs](#)

Maggiori informazioni [homepage](#) [bug tracker](#) [repository del codice](#)

Autore Pedro Camargo

Versione disponibile (stabile) 0.6.2 aggiornato al lun mar 16 00:18:36 2020

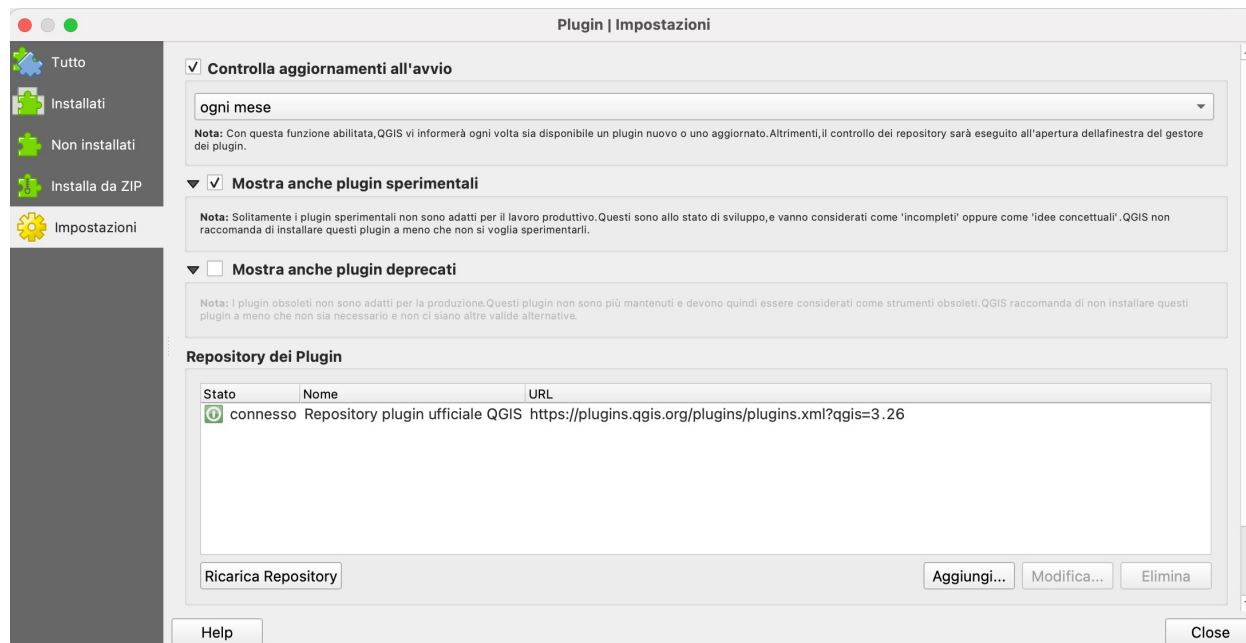
Versione disponibile (sperimentale) 0.7.3.3 aggiornato al sab apr 23 20:11:43 2022

Aggiorna Tutto

I plugins: Caratteristiche

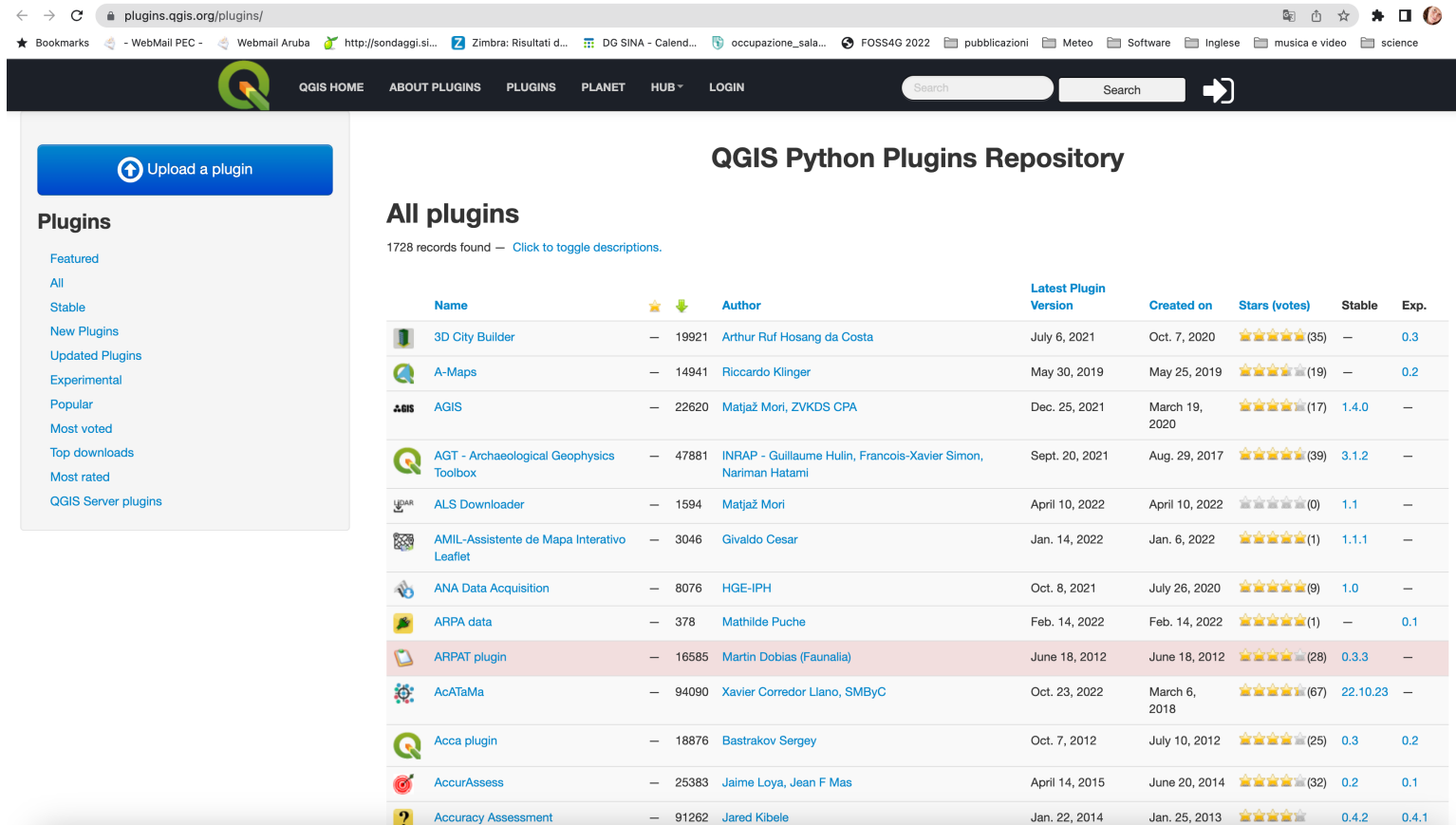
Dalla finestra di dialogo nel menù a sinistra si accede quindi al menù Impostazioni che permette di:

- Scegliere la frequenza con cui QGIS cerca aggiornamenti sui plugin
- Scegliere se si vogliono visualizzare anche plugin sperimentali
- Scegliere se mostrare o meno i plugin deprecati
- Visualizzare la lista dei repository da cui provengono i plugins con la possibilità di aggiungere/modificare i repository stessi



I plugins: Caratteristiche

Una lista completa dei plugin di QGIS è disponibile all'indirizzo:
<https://plugins.qgis.org/plugins/>



The screenshot shows the QGIS Python Plugins Repository website. The page title is "QGIS Python Plugins Repository". Below the title, it says "All plugins" and "1728 records found — [Click to toggle descriptions.](#)". A table lists various plugins with columns for Name, Author, Latest Plugin Version, Created on, Stars (votes), Stable, and Exp. The table includes plugins like 3D City Builder, A-Maps, AGIS, AGT - Archaeological Geophysics Toolbox, ALS Downloader, AMIL-Assistente de Mapa Interativo Leaflet, ANA Data Acquisition, ARPA data, ARPAT plugin, AcTaMa, Acca plugin, AccurAssess, and Accuracy Assessment.

Name	★ ↓	Author	Latest Plugin Version	Created on	Stars (votes)	Stable	Exp.
3D City Builder	— 19921	Arthur Ruf Hosang da Costa	July 6, 2021	Oct. 7, 2020	★★★★★ (35)	—	0.3
A-Maps	— 14941	Riccardo Klinger	May 30, 2019	May 25, 2019	★★★★★ (19)	—	0.2
AGIS	— 22620	Matjaž Mori, ZVKDS CPA	Dec. 25, 2021	March 19, 2020	★★★★★ (17)	1.4.0	—
AGT - Archaeological Geophysics Toolbox	— 47881	INRAP - Guillaume Hulin, Francois-Xavier Simon, Nariman Hatami	Sept. 20, 2021	Aug. 29, 2017	★★★★★ (39)	3.1.2	—
ALS Downloader	— 1594	Matjaž Mori	April 10, 2022	April 10, 2022	★★★★★ (0)	1.1	—
AMIL-Assistente de Mapa Interativo Leaflet	— 3046	Givaldo Cesar	Jan. 14, 2022	Jan. 6, 2022	★★★★★ (1)	1.1.1	—
ANA Data Acquisition	— 8076	HGE-IPH	Oct. 8, 2021	July 26, 2020	★★★★★ (9)	1.0	—
ARPA data	— 378	Mathilde Puche	Feb. 14, 2022	Feb. 14, 2022	★★★★★ (1)	—	0.1
ARPAT plugin	— 16585	Martin Dobias (Faunalia)	June 18, 2012	June 18, 2012	★★★★★ (28)	0.3.3	—
AcTaMa	— 94090	Xavier Corredor Llano, SMBYC	Oct. 23, 2022	March 6, 2018	★★★★★ (67)	22.10.23	—
Acca plugin	— 18876	Bastrakov Sergey	Oct. 7, 2012	July 10, 2012	★★★★★ (25)	0.3	0.2
AccurAssess	— 25383	Jaime Loya, Jean F Mas	April 14, 2015	June 20, 2014	★★★★★ (32)	0.2	0.1
Accuracy Assessment	— 91262	Jared Kibele	Jan. 22, 2014	Jan. 25, 2013	★★★★★ (468)	0.4.2	0.4.1

Plugins rilevanti: QuickMapServices

Il plugin QuickMapServices fornisce tutta una serie di layer di base (basemap) provenienti da diversi providers che possono essere utilizzati sia in visualizzazione che in stampa nella produzione di cartografia, previa verifica delle eventuali licenze poste sulle mappe stesse.

QuickMapServices



Easy to add basemaps

Easy to use list of services and search for finding datasets and basemaps. Please contribute new services via <http://qms.nextgis.com>! Developed by NextGIS.

★★★★★ 910 voti, 3998322 download

Etichette [service](#), [internet](#), [tms](#), [wms](#), [qms](#), [wfs](#), [geojson](#), [openstreetmap](#), [osm](#), [basemap](#)

Maggiori informazioni [homepage](#) [bug tracker](#) [repository del codice](#)

Autore [NextGIS](#)

Versione installata [0.19.32](#)

Versione disponibile (stabile) [0.19.32](#) aggiornato al mer nov 2 03:40:14 2022

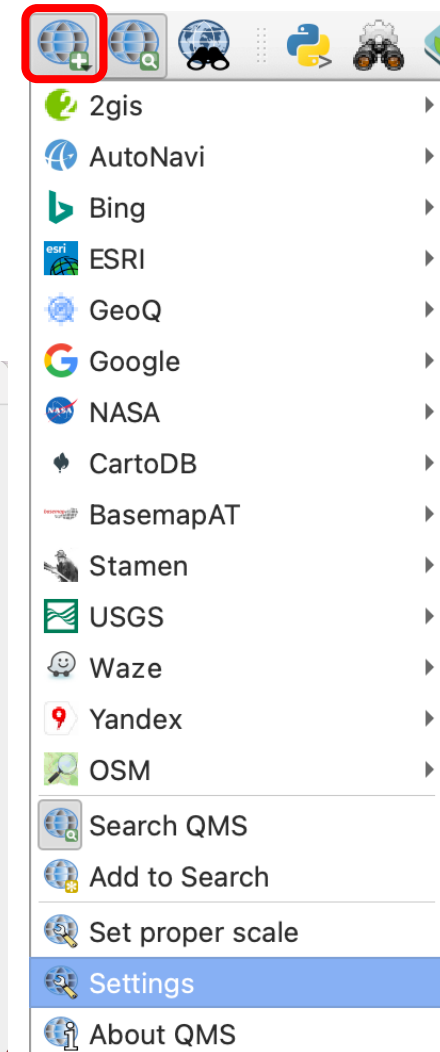
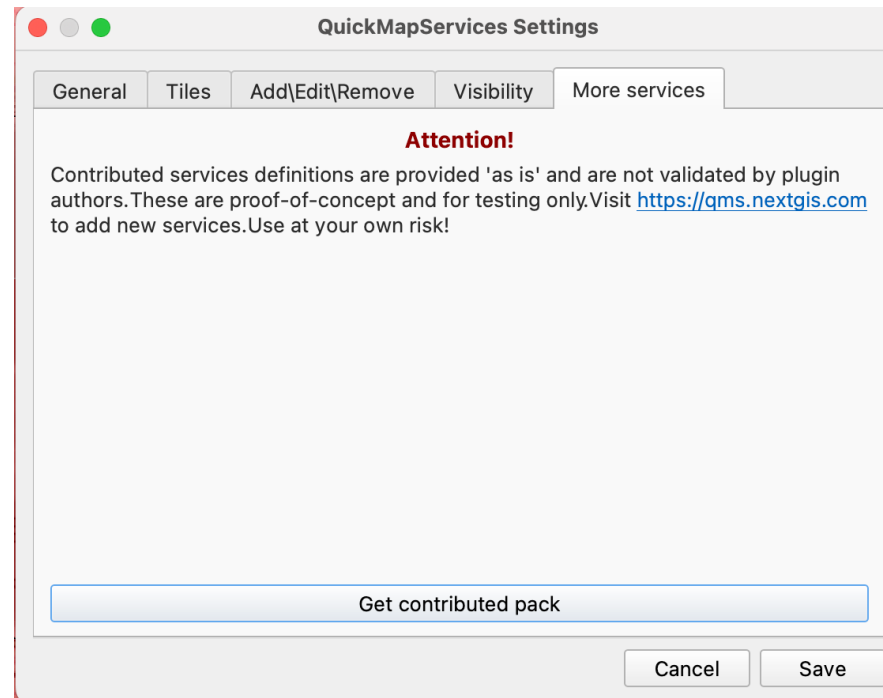
Elenco dei cambiamenti

- 0.19.32
 - * Fix add new services link
- 0.19.31
 - * Bug fixes
- 0.19.30
 - * Fixed warning
 - * Added UTM codes for better stats
- 0.19.29
 - * Bug fixes and other minor improvements
- 0.19.28
 - * Bug fixes
- 0.19.27

Plugins rilevanti: QuickMapServices

Una volta installato il plugin, potrebbe essere conveniente configurare il plugin stesso tramite l'icona del plugin > settings

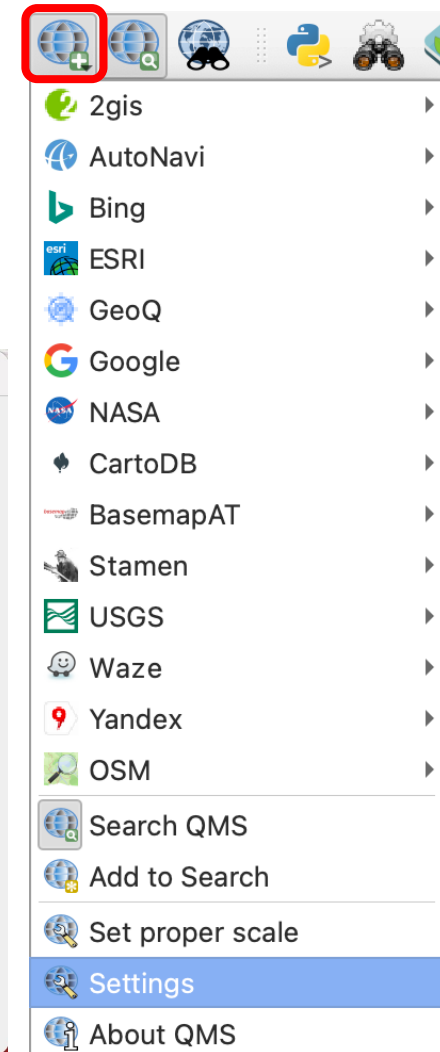
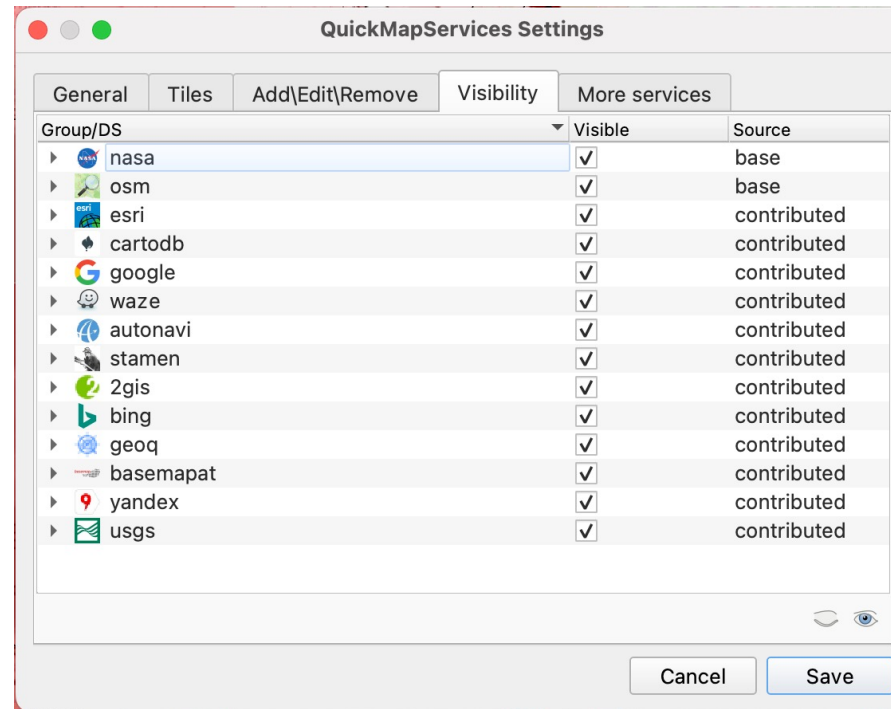
Una volta aperti i settaggi, sulla scheda «More services» si può scegliere di ottenere più basemap da più fonti tramite il contributed pack



Plugins rilevanti: QuickMapServices

Questo consente di avere poi un'ampia scelta tra le fonti e le tipologie di mappe messe a disposizione:

- Orotofoto
- Mappa politica
- Mappa degli oceani
- Mappa fisica
- Traffico
- Terremoti
- Precipitazioni
- Percorsi di OSM
- ...



Plugins rilevanti: Point Sampling tool

Il Plugin di Point Sampling consente di aggiungere come attributo ad un layer vettoriale puntuale, il valore ricadente nella sottostante cella di un raster o nel sottostante poligono di un altro vettoriale.

- Più layer sottostanti possono essere interrogati (e gli attributi letti) allo stesso tempo
- Non è compatibile con le geometrie multipoint

Point sampling tool

Samples polygon attributes and raster values from multiple layers at specified sampling points

The Point Sampling Tool Plugin collects polygon attributes and raster values from multiple layers at specified sampling points. You need a point layer with locations of sampling points and at least one polygon or raster layer to probe values from. The plugin creates a new point layer with locations given by the sampling points and attributes taken from all the underlying polygons or/and raster cells. Please use Control and Shift keys in order to select multiple columns and bands. Note this tool is not compatible with multipoint sources, unless each multipoint contains exactly one point. Using multipoint samples that contain more points in multipoints may produce unreliable results.

★★★★★ 146 voti, 388858 download

Etichette [sample](#), [point](#), [vector](#), [raster](#)

Maggiori informazioni [homepage](#) [bug tracker](#) [repository del codice](#)

Autore [Borys Jurgiel](#)

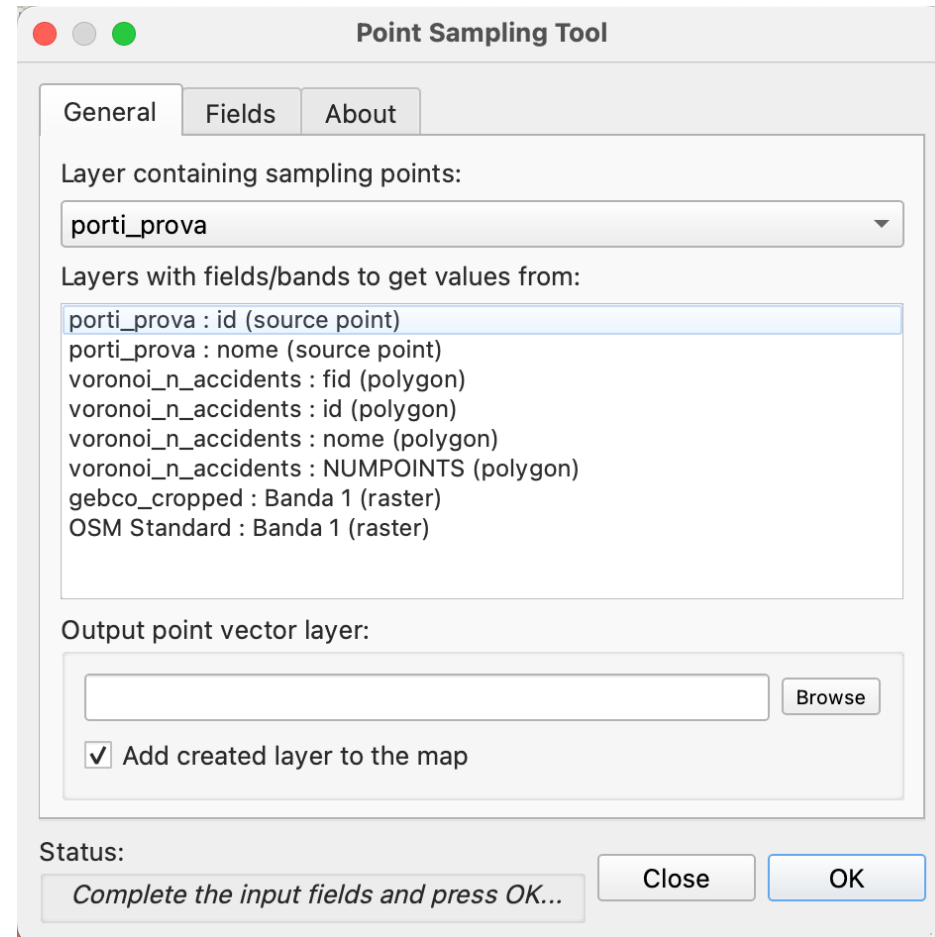
Versione installata 0.5.3

Versione disponibile (stabile) 0.5.3 aggiornato al dom gen 5 06:43:31 2020

Elenco dei cambiamenti ver 0.5.3
Fixed errors with MultiPoint input vector layer.
Patch by Andrea Giudiceandrea.

Plugins rilevanti: Point Sampling tool

L'interfaccia del plugin è molto semplice ed intuitiva. Il plugin riconosce automaticamente i layer puntuali potenzialmente disponibili nella TOC e pone tutti gli altri layers come potenziali layer da cui leggere i valori da attribuire ai punti. Selezionando con il tasto Ctrl più di un layer verranno associati più attributi al layer puntuale con il valore dei layers selezionati.

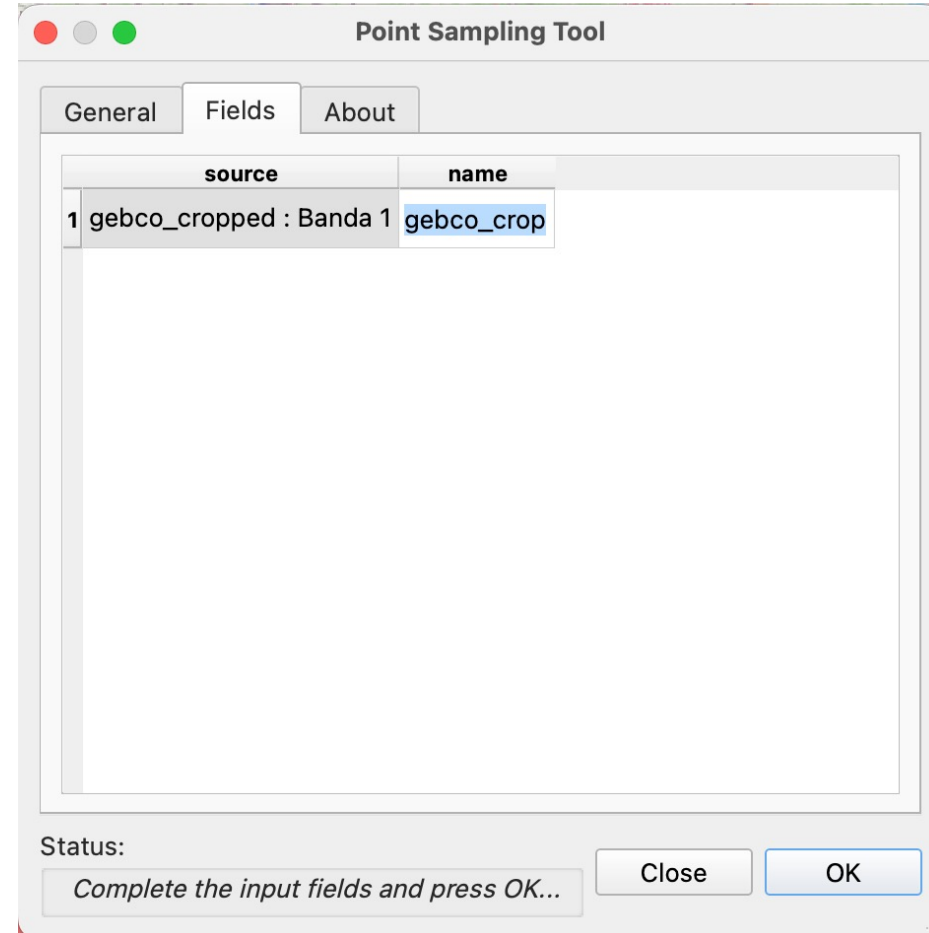


Plugins rilevanti: Point Sampling tool

L'interfaccia del plugin è molto semplice ed intuitiva. Il plugin riconosce automaticamente i layer puntuali potenzialmente disponibili nella TOC e pone tutti gli altri layers come potenziali layer da cui leggere i valori da attribuire ai punti.

Selezionando con il tasto Ctrl più di un layer verranno associati più attributi al layer puntuale con il valore dei layers selezionati.

Nella scheda «Fields» è possibile visualizzare tutti gli attributi aggiuntivi che avrà il layer finale ed è anche possibile rinominarli.



Plugins rilevanti: Profile tool

Profile tool è un tool molto intuitivo nell'utilizzo capace di creare profili verticali da sezioni su raster e punti quotati.

Profile tool



Plots terrain profile

This tool plots profile lines from raster layers or point vector layer with elevation field. Supports multiple lines as well as graph export to svg, pdf, png or csv file. Supports 3D polyline export to dxf.

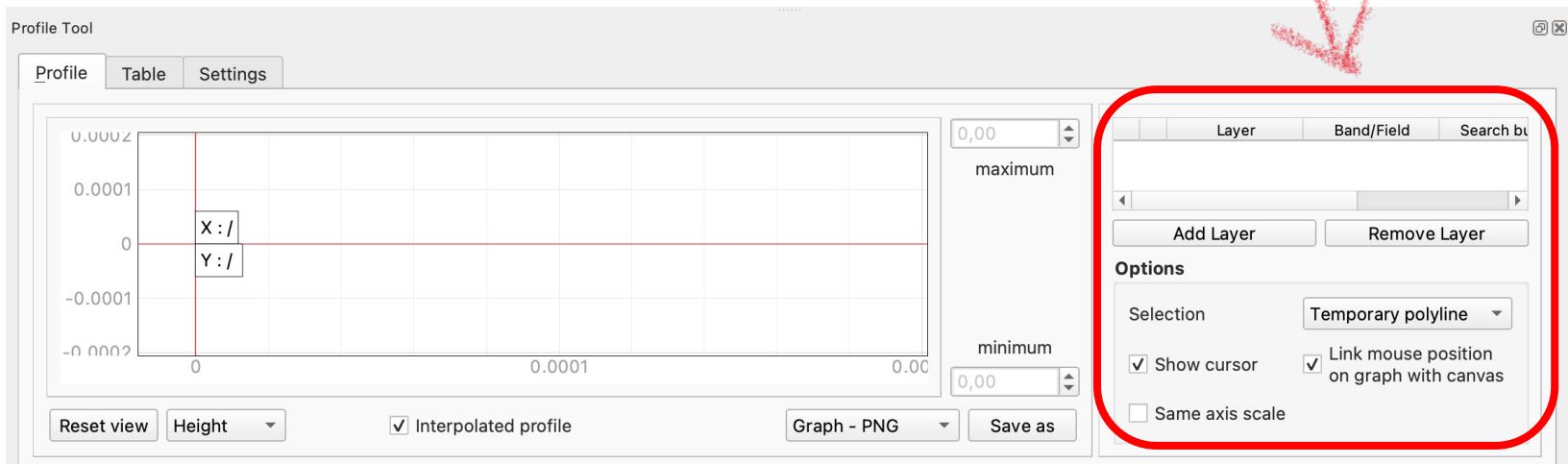
★★★★☆ 379 voti, 828641 download

Categoria	Raster
Etichette	raster , vector , profile
Maggiori informazioni	homepage bug tracker repository del codice
Autore	Borys Jurgiel - Patrice Verchere - Etienne Tourigny - Javier Becerra
Versione installata	4.2.2
Versione disponibile (stabile)	4.2.2 aggiornato al lun gen 31 02:00:30 2022
Elenco dei cambiamenti	4.2.2 : Fix TypeError in pyqtgraph with Python 3.10 (Thanks @luca-penasa) 4.2.1 : Revert PyQtGraph upgrade to 0.11.1 (keep compatibility with Qt 5.11.2), fix #62 4.2.0 : - Feature : Add Same scale axis button #61 (Funded by Lille Metropole)

Plugins rilevanti: Profile tool

Profile tool è un tool molto intuitivo nell'utilizzo capace di creare profili verticali da sezioni su raster e punti quotati. L'interfaccia grafica consiste in una consolle che viene incorporata all'area Mappa e consta di:

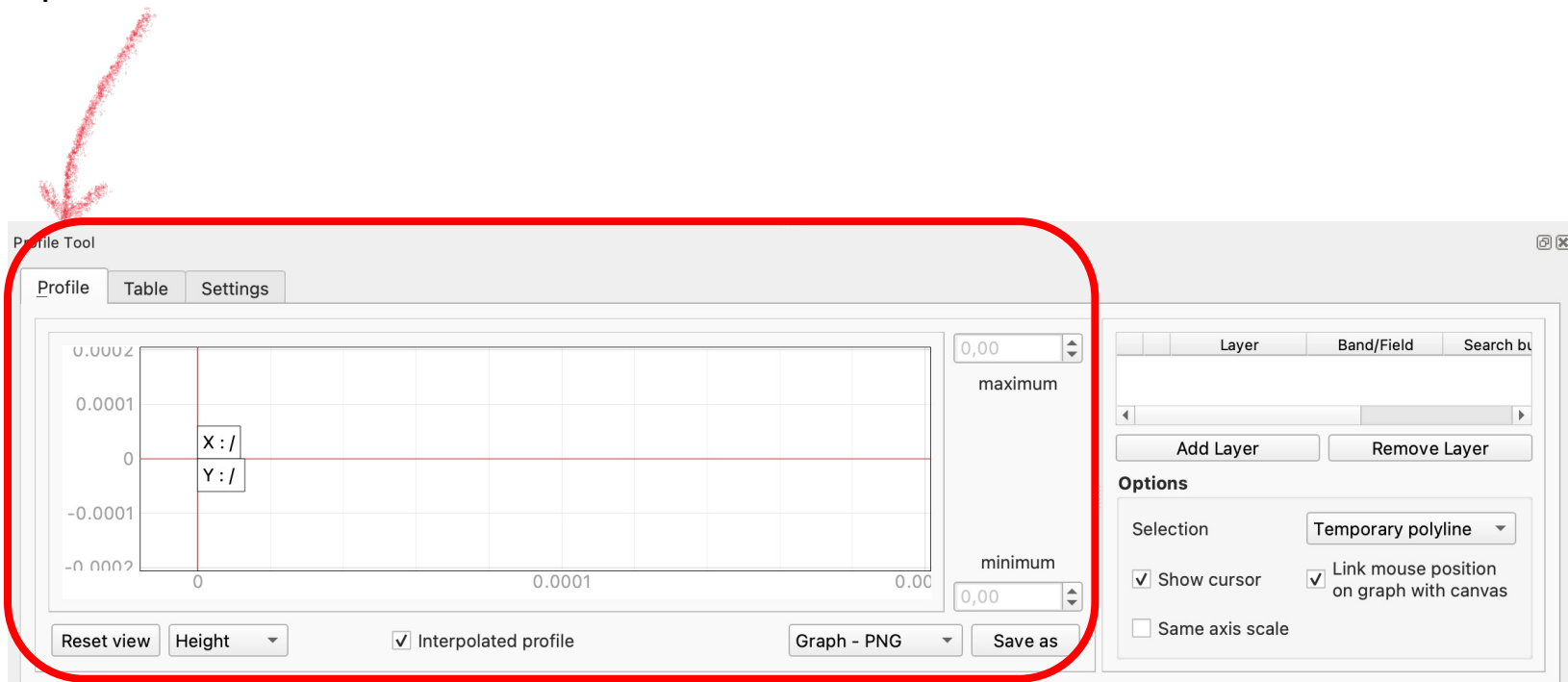
Una parte in cui va indicato il layer da profilare (che sia raster o vettoriale) e il tipo di layer in base al quale verrà creato il profilo: se una polilinea temporanea (che sarà tracciata dall'utente), se una polilinea selezionata (appartenente ad un layer selezionato) o un layer intero.



Plugins rilevanti: Profile tool

Profile tool è un tool molto intuitivo nell'utilizzo capace di creare profili verticali da sezioni su raster e punti quotati. L'interfaccia grafica consiste in una consolle che viene incorporata all'area Mappa e consta di:

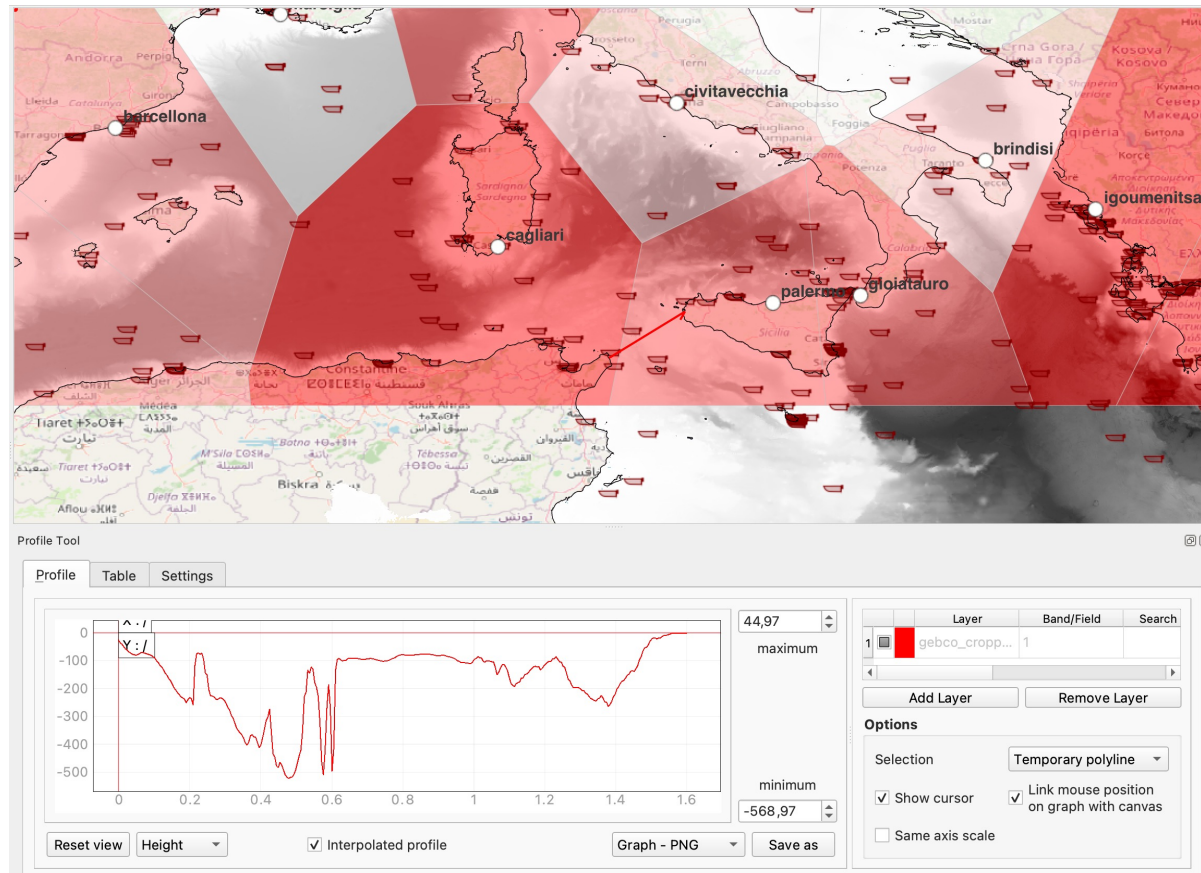
Una parte in cui si hanno 3 schede: «Profile», in cui si può vedere il profilo creato in tempo reale



Plugins rilevanti: Profile tool

Profile tool è un tool molto intuitivo nell'utilizzo capace di creare profili verticali da sezioni su raster e punti quotati. L'interfaccia grafica consiste in una consolle che viene incorporata all'area Mappa e consta di:

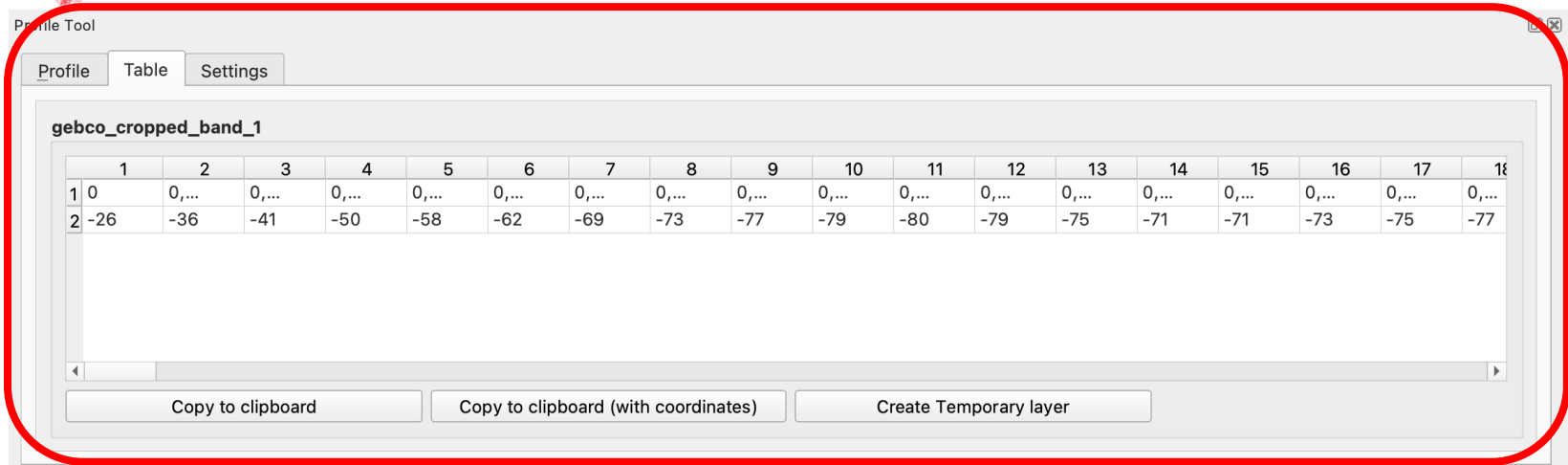
Una parte in cui si hanno 3 schede: «Profile», in cui si può vedere il profilo creato in tempo reale



Plugins rilevanti: Profile tool

Profile tool è un tool molto intuitivo nell'utilizzo capace di creare profili verticali da sezioni su raster e punti quotati. L'interfaccia grafica consiste in una consolle che viene incorporata all'area Mappa e consta di:

Una parte in cui si hanno 3 schede: «Table», in cui si possono vedere le progressive e le quote profilate



Profile Tool

Profile Table Settings

gebco_cropped_band_1

	1	2	3	4	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16	17	18
1	0	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...	0,...
2	-26	-36	-41	-50	-58	-62	-69	-73	-77	-79	-80	-79	-75	-71	-71	-73	-75	-77

Copy to clipboard Copy to clipboard (with coordinates) Create Temporary layer

Plugins rilevanti: Profile tool

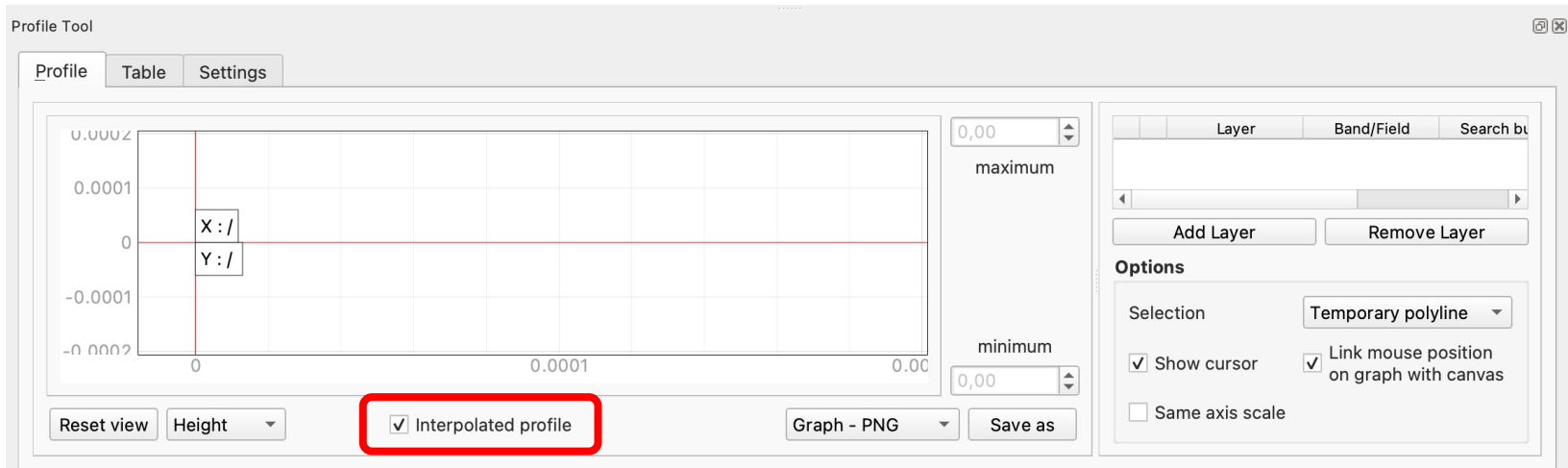
Profile tool è un tool molto intuitivo nell'utilizzo capace di creare profili verticali da sezioni su raster e punti quotati. L'interfaccia grafica consiste in una consolle che viene incorporata all'area Mappa e consta di:

Una parte in cui si hanno 3 schede: «Settings», in cui si può scegliere di avere un profilo ad elevata risoluzione e la libreria usata per creare il profilo (si può scegliere tra PyQtGraph e Matplotlib)



Plugins rilevanti: Profile tool

Il profilo che si visualizza è interpolato (tra un punto e l'altro in cui vengono lette le quote) – altrimenti si visualizzerebbe un profilo con molti più «picchi» - e l'intera operazione produce un file temporaneo che possiamo scegliere se salvare o meno.



NB. Tutti i files temporanei di QGIS sono legati al progetto, quindi nel momento in cui un progetto viene chiuso (anche salvando il progetto), alla sua riapertura nella TOC appare ancora il nome del layer ma il layer sarà vuoto. Se vogliamo conservare i layer temporanei occorre salvarli prima di chiudere il progetto.

Plugins rilevanti: qgis2web

Qgis2web è un semplice plugin che produce una webmap a partire da un progetto di QGIS. Sono prodotti tutti i files necessari per essere incorporati all'interno di un CMS o pubblicati stand-alone, si può scegliere l'engine attraverso il quale i layers vengono processati: se OpenLayers, Leaflet o Mapbox. Non richiede l'installazione di alcun software di tipo web. Alcune funzionalità (ad esempio le trasparenze nelle stilizzazioni) non vengono gestite.

qgis2web

Export to an OpenLayers/Leaflet webmap

qgis2web generates a web map from your current QGIS project, either as OpenLayers, Leaflet, or Mapbox GL JS. It replicates as many aspects of the project as it can, including layers, styles (including categorized and graduated), and extent. No server-side software required.

★★★★☆ 464 voti, 835209 download

Etichette [web](#), [webmap](#), [webmaps](#), [leaflet](#), [openlayers](#), [ol3](#), [mapbox gl js](#), [html](#), [javascript](#), [css](#), [export](#)

Maggiori informazioni [homepage](#) [bug tracker](#) [repository del codice](#)

Autore [Tom Chadwin](#), [Riccardo Klinger](#), [Victor Olaya](#), [Nyall Dawson](#)

Versione installata [3.16.0](#)

Versione disponibile (stabile) [3.16.0](#) aggiornato al lun giu 15 09:11:45 2020

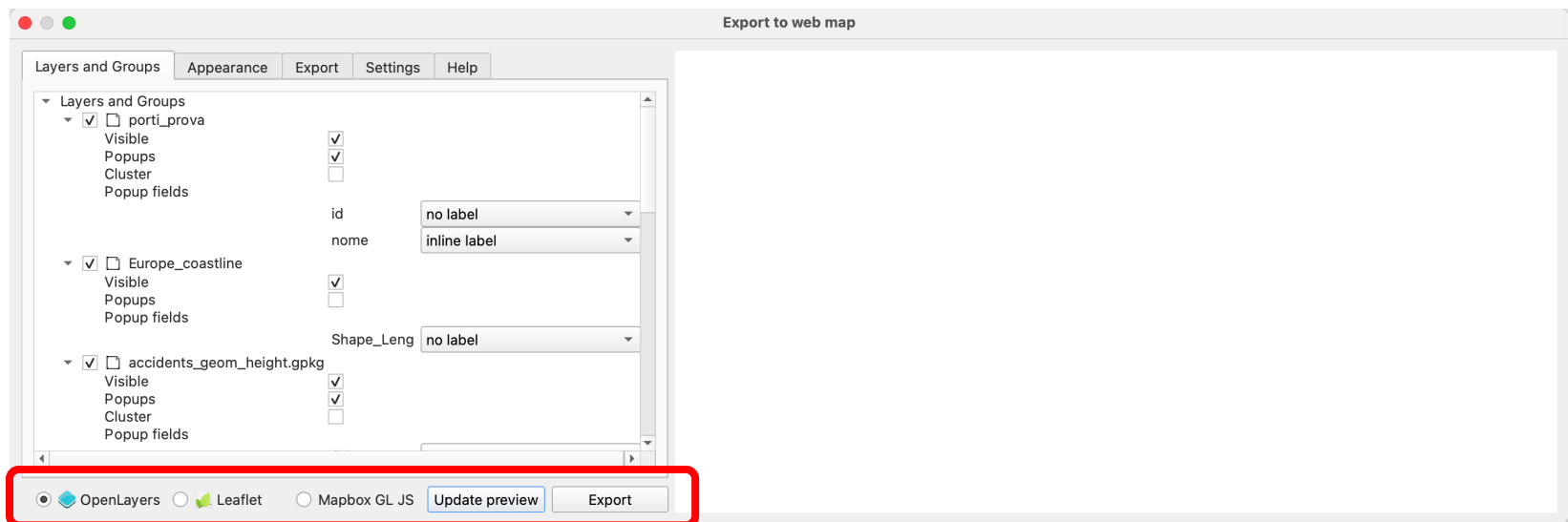
Elenco dei cambiamenti 2020/06/15 3.16.0 Mapbox GL JS 1.11.0, Leaflet raster zIndex, Leaflet filtered labels, Leaflet filter with special characters in column name, OL centre on layer search result

2020/06/01 3.15.1 Fix Leaflet XYZ layers

Plugins rilevanti: qgis2web

Prima di utilizzare il plugin occorre configurare il progetto così come lo vogliamo visionare da web. Occorre porre particolare attenzione, oltreché alle trasparenze, nelle stilizzazioni dei files vettoriali, anche all'ordine dei layers nella TOC. Una volta che il nostro progetto è pronto per essere pubblicato si apre l'interfaccia del plugin.

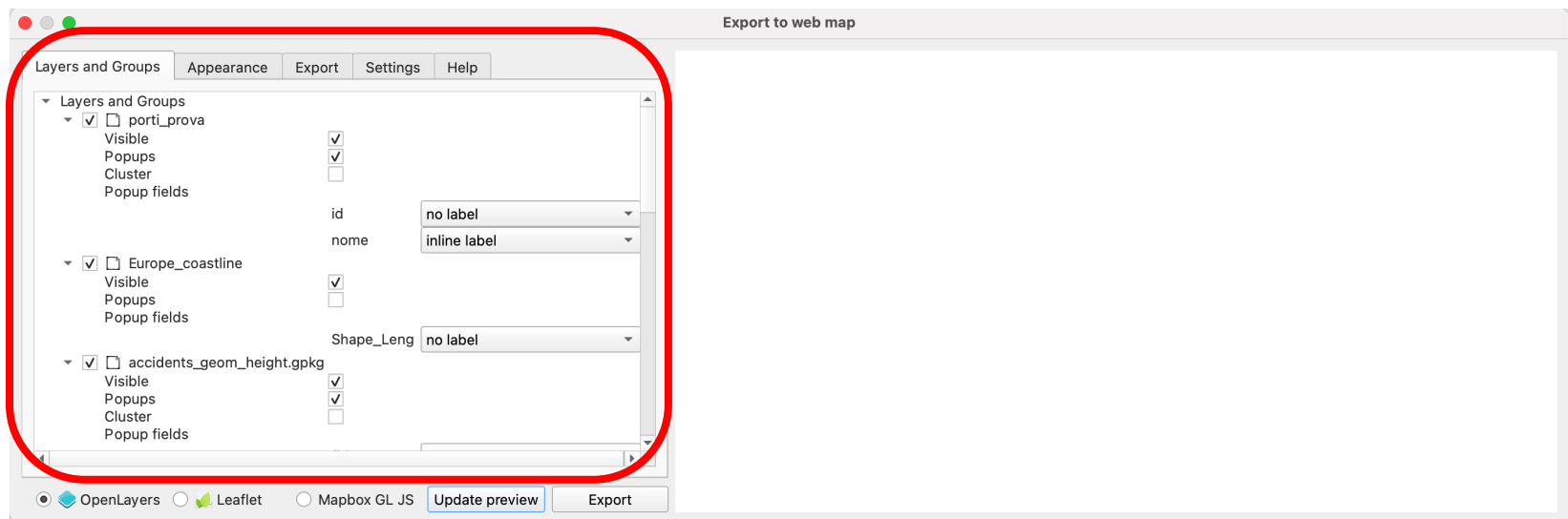
Aperto l'interfaccia del plugin, in basso a sinistra, ci viene richiesta la libreria da utilizzare per visualizzare la mappa (OL, Leaflet o Mapbox)



Plugins rilevanti: qgis2web

Prima di utilizzare il plugin occorre configurare il progetto così come lo vogliamo visionare da web. Occorre porre particolare attenzione, oltreché alle trasparenze, nelle stilizzazioni dei files vettoriali, anche all'ordine dei layers nella TOC. Una volta che il nostro progetto è pronto per essere pubblicato si apre l'interfaccia del plugin.

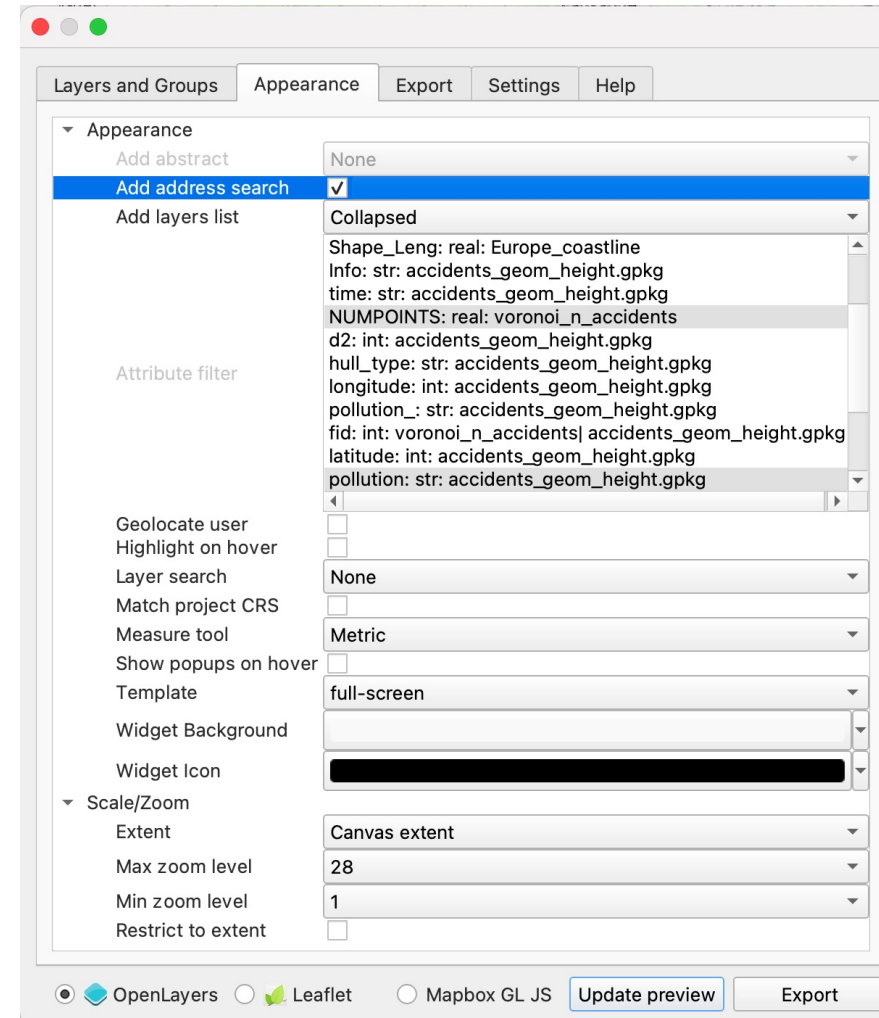
Nella scheda «Layers and Groups» ci viene richiesto di configurare la visibilità (Visible) e l'interrogabilità di ogni layer (Popup) e l'eventuale etichetta da mostrare nella mappa (scegliendo tra inline label e header label).



Plugins rilevanti: qgis2web

Nella scheda «Appearance» si può configurare l'interfaccia della webmap scegliendo se:

- inserire la ricerca per indirizzo
- aggiungere la lista dei layers e quali layers eventualmente inserire
- geolocalizzare l'utente (mostrare le coordinate del mouse)
- mostrare un suggerimento durante l'hovering della mappa e se farlo in modalità popup
- inserire il tool di misurazione (e, eventualmente, in quale unità)
- i colori dello widget, la scala e i livelli di zoom ammessi

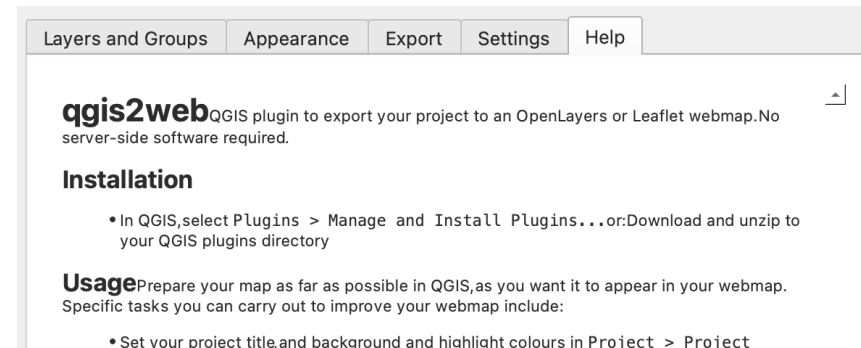
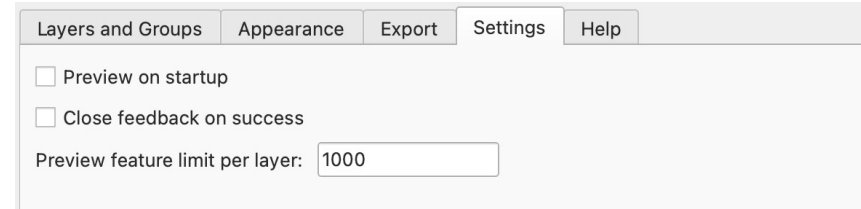
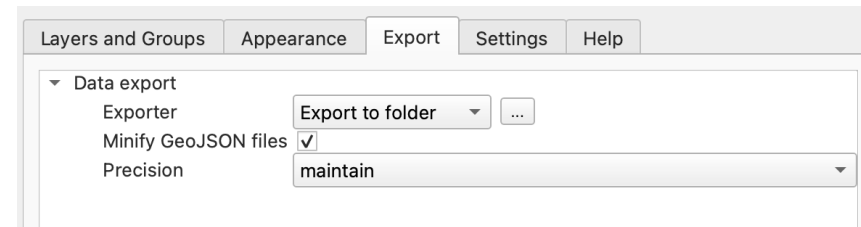


Plugins rilevanti: qgis2web

Nella scheda «Export» si possono scegliere i parametri di esportazione per la mappa (ad es. se in una cartella – quindi il salvataggio avviene in locale – o su un server FTP).

Nella scheda «Settings» si può scegliere se avere una preview della mappa allo startup del plugin ed un eventuale limite al numero di features per layer (nella preview).

Nella scheda «Help» c'è il manuale d'uso completo del plugin.



Plugins rilevanti: qgis2web

Una volta che abbiamo configurato il nostro progetto non ci resta che fare una preview e, se ci piace, pubblicarlo.

Export to web map

Layers and Groups Appearance Export Settings Help

Layers and Groups

- porti_prova
 - Visible
 - Popups
 - Cluster
 - Popup fields
- id no label
- nome inline label
- Europe_coastline
 - Visible
 - Popups
 - Popup fields
- Shape_Leng no label
- accidents_geom_height.gpkg
 - Visible
 - Popups
 - Cluster
 - Popup fields
- fid no label
- country no label
- year no label
- date no label
- time no label
- latitude no label
- longitude no label
- pollution no label
- pollution_ no label
- ship_name no label

Progress

Creating OpenLayers map...
Exporting libraries...done
Exporting layers...
Exporting gebco_cropped as raster...
Exporting gebco_cropped to PNG...

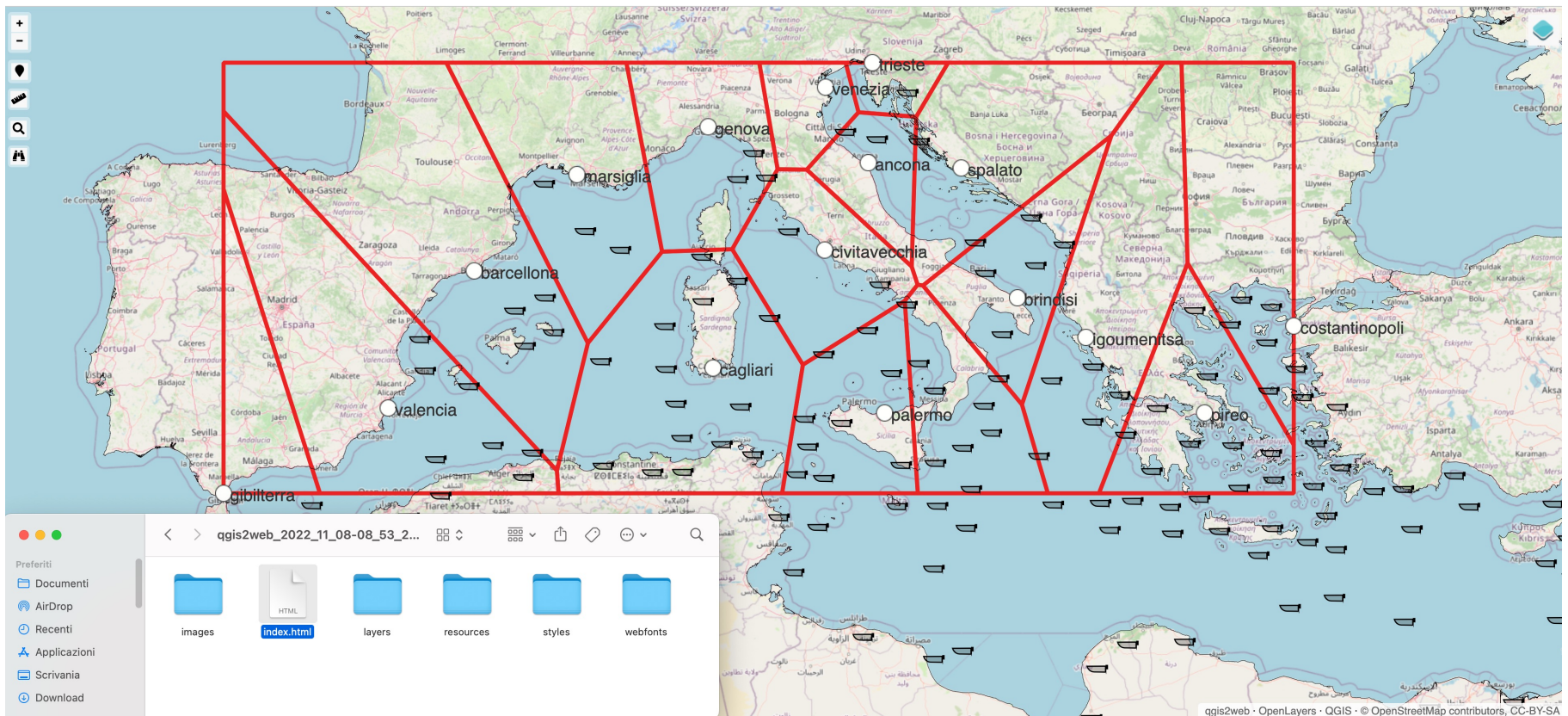
Cancel OK

OpenLayers Leaflet Mapbox GL JS Update preview Export

qgis2web · OpenLayers · QGIS · © OpenStreetMap contributors, CC-BY-SA

Plugins rilevanti: qgis2web

Una volta che abbiamo configurato il nostro progetto non ci resta che fare una preview e, se ci piace, pubblicarlo.



Plugins rilevanti: GeoCoding

L'operazione di geocoding permette di trovare una posizione geografica (coordinate) a partire da un indirizzo. Il reverse geocoding permette invece l'operazione contraria: conoscere l'indirizzo qualora si abbia la posizione di un punto (le coordinate).

Entrambe queste operazioni possono essere svolte in QGIS dal plugin GeoCoding.

Le librerie che, nel plugin, permettono di svolgere tali operazioni sono due:

- Nominatim: Open Source
- Google geocoding: a pagamento

GeoCoding



GeoCoding and reverse GeoCoding using Nominatim and Google web services

This plugin allows the user to search for an address and get its coordinates (geocoding) using GeoCoding using Nominatim and Google web services. It also allows to get the address of a point by clicking on the map canvas (reverse geocoding).

★★★★☆ 280 voti, 312679 download

Etichette [geocoding](#), [geocode](#), [address](#), [nominatim](#)

Maggiori informazioni [homepage](#) [bug tracker](#) [repository del codice](#)

Autore [Alessandro Pasotti](#)

Versione installata 2.18

Versione disponibile (stabile) 2.18 aggiornato al lun lug 2 09:58:28 2018

Elenco dei cambiamenti

Version 2.18:
Fix inspect issue #30

Version 2.17:
Fix point conversion issue #23

Version 2.16:
Fix unicode encoding in geocode function

Version 2.15:
QGIS 3

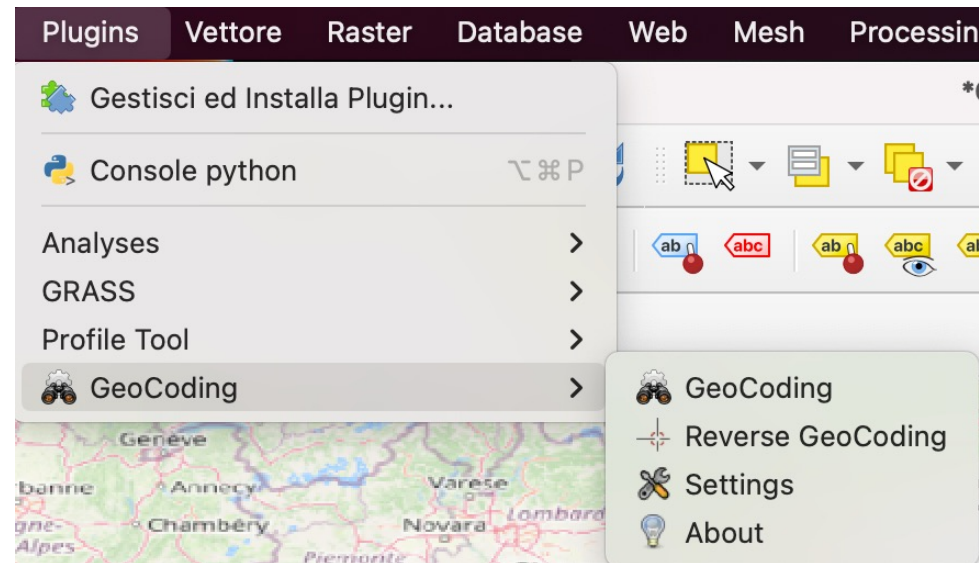
Version 2.14:

Plugins rilevanti: GeoCoding



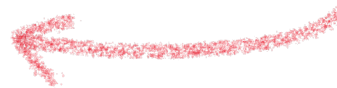
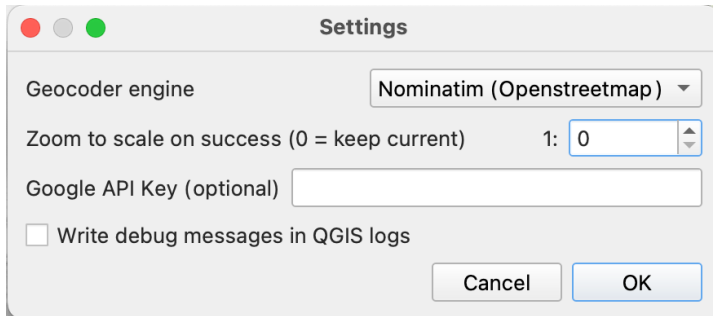
Cliccando sul bottone apposito nella toolbar, una volta aggiunto il plugin, si apre una semplicissima interfaccia e il programma lavora in modalità «geocoding» usando la libreria Nominatim.

Dal menù Plugin > GeoCoding si accede alla modalità Reverse GeoCoding, alle impostazioni e ad alcune informazioni sul plugin stesso

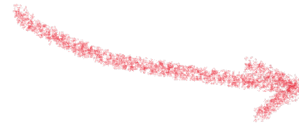


Plugins rilevanti: GeoCoding

Nel pannello Settings si può scegliere la libreria da usare per effettuare le operazioni di geocoding, la possibilità di zoomare sul risultato della ricerca, la possibilità di inserire una Google API Key (se si usa l'algoritmo di geocoding di Google)

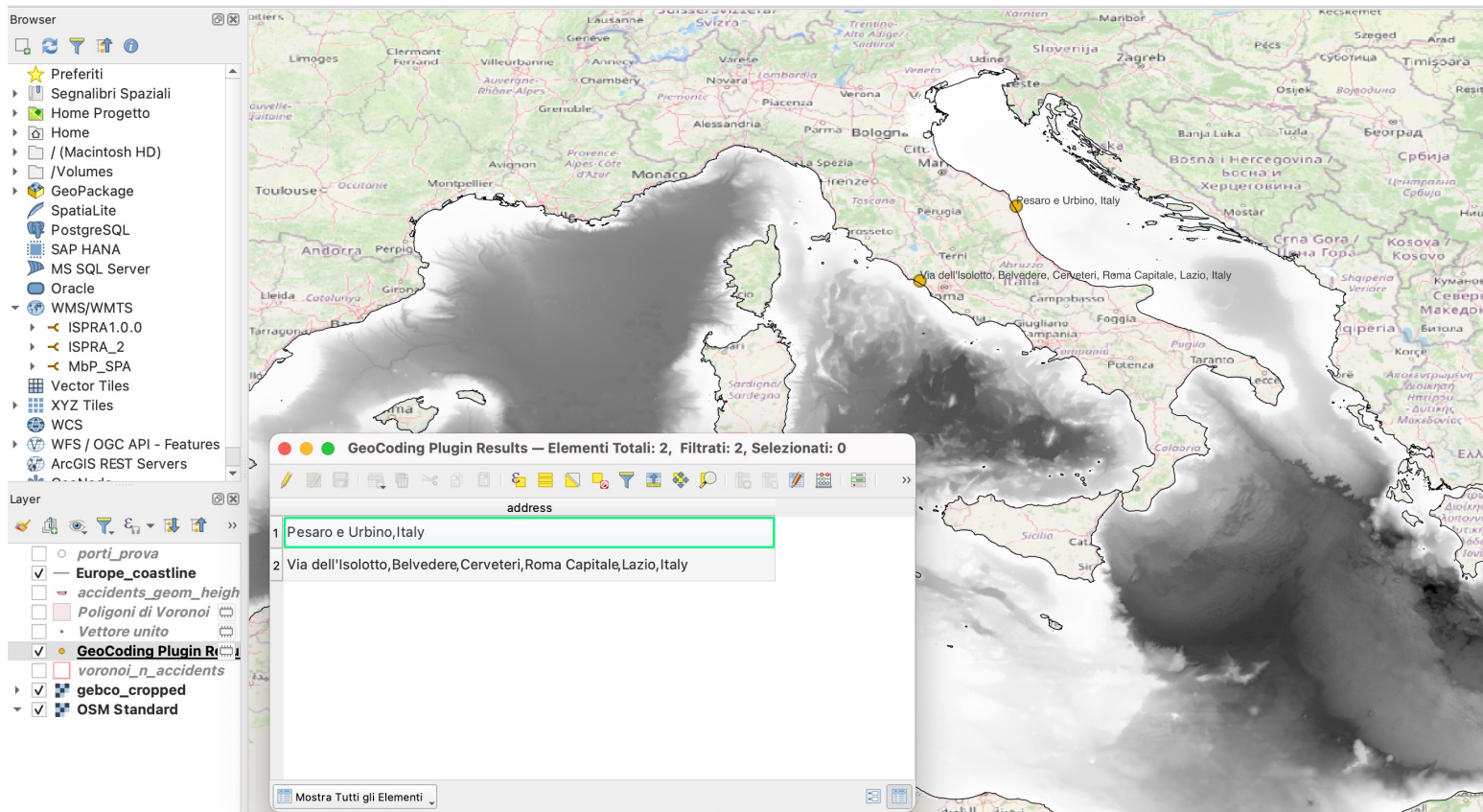


Scegliendo Reverse GeoCoding dal menù del plugin il puntatore si trasforma in una croce e cliccando su un punto qualsiasi sulla mappa si apre un popup con l'indirizzo cliccato



Plugins rilevanti: GeoCoding

Ad ogni singola operazione di Geocoding o di Reverse Geocoding corrispondono punti su un layer temporaneo, che può essere salvato per divenire un layer permanente. Nella tabella degli attributi, ad ogni punto, corrisponde una riga con gli indirizzi trovati/cliccati.



FINE: Grazie per l'attenzione!



Dubbi? Perplessità?

annalisa.minelli@isprambiente.it