

 **MERGE-it**

Torino, Marzo 2018  
La Community si incontra



Francesco FIERMONTE [ffierm@gmail.com](mailto:ffierm@gmail.com)  
Rocco PISPICO [r.pispico@gmail.com](mailto:r.pispico@gmail.com)



COL SUPPORTO DI



MEDIA PARTNER





# Utilizzare OSM



# Modifica dei dati







<https://josm.openstreetmap.de/>



<http://ideditor.com/>



<https://www.openstreetmap.org/edit?editor=potlatch2>

(Potlatch richiede Flash)





# LearnOSM

## Primi passi con JOSM

Revisionato il 2015-07-12

Come scaricare e installare JOSM, l'editor scritto in Java di OpenStreetMap, modificare alcune impostazioni, caricare una mappa di esempio e imparare alcune operazioni fondamentali del programma. Ricordi nel capitolo introduttivo quando ti abbiamo chiesto di disegnare una mappa del tuo paese o della tua città? Concluderemo questo capitolo disegnando nuovamente la tua mappa, questa volta digitalmente. Dopo di che dovresti avere una buona capacità nel disegnare le mappe in JOSM.

[http://learnosm.org/files/josm\\_start-josm\\_it.pdf](http://learnosm.org/files/josm_start-josm_it.pdf)



# Scarico dati



I dati OpenStreetMap sono rilasciati con licenza **Open Data Commons Open Database (ODbL)**.

Se l'area dovesse essere troppo grande per poter essere esportata come Dati XML di OpenStreetMap bisogna “zoomare” e selezionare un'area più piccola. E' anche possibile utilizzare una delle seguenti fonti per il download di massa dei dati:

### Overpass API

Scarica questo riquadro di selezione da un mirror del database di OpenStreetMap

### Pianeta OSM

Copie aggiornate regolarmente del database OpenStreetMap completo

### Geofabrik Downloads

Estratti aggiornati regolarmente di continenti, paesi, e città selezionata

### Altre fonti

Ulteriori fonti elencate sul wiki di OpenStreetMap

<https://www.openstreetmap.org/export>







# Planet OSM

The files found here are complete copies of the OpenStreetMap.org database, including editing history. These are published under an Open Data Commons Open Database License 1.0 licensed. For more information, [see the project wiki](#).

## Complete OSM Data

### [Latest Weekly Planet XML File](#)

**64 GB**, created 7 days ago.

md5: 3687f12dfa75a30edea1b1c63d61e837.

### [Latest Weekly Changesets](#)

**2.1 GB**, created 7 days ago.

md5: c5d04c4beb7e96f48ca24d79373916ae.

### [Latest Weekly Planet PBF File](#)

**39 GB**, created 7 days ago.

md5: 9577c06762ca275905abdfaa738d6ccf.

<https://planet.openstreetmap.org/>







GEOFABRI  
K

<https://www.geofabrik.de/>

## OpenStreetMap Data Extracts

Click on the region name to see the overview page for that region, or select one of the file extension links for quick access.

| Sub-Region                            | Quick Links                |                            |                            |
|---------------------------------------|----------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                                       | .osm.pbf                   | .shp.zip                   | .osm.bz2                   |
| <a href="#">Africa</a>                | <a href="#">[.osm.pbf]</a> | ×                          | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Antarctica</a>            | <a href="#">[.osm.pbf]</a> | <a href="#">[.shp.zip]</a> | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Asia</a>                  | <a href="#">[.osm.pbf]</a> | ×                          | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Australia and Oceania</a> | <a href="#">[.osm.pbf]</a> | ×                          | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Central America</a>       | <a href="#">[.osm.pbf]</a> | ×                          | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Europe</a>                | <a href="#">[.osm.pbf]</a> | ×                          | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">North America</a>         | <a href="#">[.osm.pbf]</a> | ×                          | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">South America</a>         | <a href="#">[.osm.pbf]</a> | ×                          | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |

<http://download.geofabrik.de/>



|                                              |                                      |                            |                            |
|----------------------------------------------|--------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
| <a href="#">Iceland</a>                      | <a href="#">[.osm.pbf]</a> (30.1 MB) | <a href="#">[.shp.zip]</a> | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Ireland and Northern Ireland</a> | <a href="#">[.osm.pbf]</a> (143 MB)  | <a href="#">[.shp.zip]</a> | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Isle of Man</a>                  | <a href="#">[.osm.pbf]</a> (2.5 MB)  | <a href="#">[.shp.zip]</a> | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Italy</a>                        | <a href="#">[.osm.pbf]</a> (1.3 GB)  | ✗                          | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Kosovo</a>                       | <a href="#">[.osm.pbf]</a> (12.3 MB) | <a href="#">[.shp.zip]</a> | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Latvia</a>                       | <a href="#">[.osm.pbf]</a> (58 MB)   | <a href="#">[.shp.zip]</a> | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |

## Sub Regions

Click on the region name to see the overview page for that region, or select one of the file extension links for quick access.

| Sub Region                 | Quick Links                         |                            |                            |
|----------------------------|-------------------------------------|----------------------------|----------------------------|
|                            | <a href="#">.osm.pbf</a>            | <a href="#">.shp.zip</a>   | <a href="#">.osm.bz2</a>   |
| <a href="#">Centro</a>     | <a href="#">[.osm.pbf]</a> (187 MB) | <a href="#">[.shp.zip]</a> | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Isole</a>      | <a href="#">[.osm.pbf]</a> (129 MB) | <a href="#">[.shp.zip]</a> | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Nord-Est</a>   | <a href="#">[.osm.pbf]</a> (470 MB) | <a href="#">[.shp.zip]</a> | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Nord-Ovest</a> | <a href="#">[.osm.pbf]</a> (367 MB) | <a href="#">[.shp.zip]</a> | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |
| <a href="#">Sud</a>        | <a href="#">[.osm.pbf]</a> (198 MB) | <a href="#">[.shp.zip]</a> | <a href="#">[.osm.bz2]</a> |





In questo sito web mettiamo a disposizione per il download libero e gratuito estratti del database OpenStreetMap Italia ritagliati per Regione e Comune. I dati sono aggiornati quotidianamente per tutti i formati disponibili.

Il progetto ha l'obiettivo di rendere accessibili i dati OpenStreetMap grazie ad un sistema semplice e facilitarne l'utilizzo per eseguire test o costruire prodotti specifici.

Cosa trovate:

Gli estratti delle singole Regioni sono in formato SHP e PBF, il poligono dei confini è in POLY. Le aree sono delimitate o dal rettangolo che le inscrive o dal confine amministrativo. Per i Comuni i formati sono SHP, PBF, OSM, Spatialite, i confini in POLY.

In about trovate i dettagli sui vari formati e la suddivisione dei layer negli shapefile.

<http://osm-estratti.wmflabs.org/estratti/>

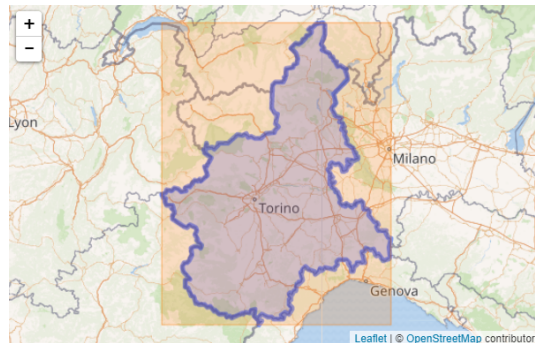


## Liste delle Regioni disponibili

**A** Abruzzo **B** Basilicata **C** Calabria **Campania** **E** Emilia-Romagna **F** Friuli Venezia Giulia **L** Lazio **Liguria** **Lombardia** **M** Marche **Molise** **P** Piemonte **Puglia** **S** Sardegna **Sicilia** **T** Toscana **Trentino-Alto Adige/Südtirol** **U** Umbria **V** Valle d'Aosta/Vallée d'Aoste **Veneto**

## Estratti OpenStreetMap

Questa è la pagina della Regione Piemonte, contiene i dati geografici del database di [OpenStreetMap](#). Sono disponibili per il download gratuito secondo i termini della Licenza [ODbL](#), sono stati estratti alle 01:48 CET del 08/03/2018 e vengono aggiornati ogni giorno. Questo significa che, una modifica fatta adesso, comparirà negli estratti di domani. [Partecipa](#) e migliora la mappa della tua Regione!



↓ SHP (405.35 MB)

↓ PBF (210.18 MB)

↓ OSM (495.78 MB)

↓ Spatialite (579.79 MB)

↓ POLY (0.45 MB)

↓ PBF [cut] (106.62 MB)

↓ OSM [cut] (260.00 MB)

<http://osm-estratti.wmflabs.org/estratti/Piemonte>



Merge-it – Torino 24/03/2018 – Utilizzare OSM

## Lista delle province in Piemonte

Se necessiti degli estratti comunali, puoi scegliere una provincia dall'elenco sottostante.

**A** [Alessandria](#) **A** [Asti](#) **B** [Biella](#) **C** [Cuneo](#) **N** [Novara](#) **T** [Torino](#) **V** [Verbano-Cusio-Ossola](#) [Vercelli](#)





## Lista dei Comuni della Provincia di Torino

**A** Agliè Airasca Ala di Stura Albiano d'Ivrea Alice Superiore Almese Alpette Alpignano Andezeno Andrate Angrogna Arignano Avigliana Azeglio **B** Bairo Balangero Baldissero Canavese Baldissero Torinese Balme Banchette Barbania Bardonecchia Barone Canavese Beinasco Bibiana Bobbio Pellice Bollengo Borgaro Torinese Borgiallo Borgofranco d'Ivrea Borgomasino Borgone di Susa Bosconero Brandizzo Bricherasio Brosso Brozolo Bruino Brusasco Bruzolo Buriasco Burolo Busano Bussoleno Buttigliera Alta **C** Cafasse Caluso Cambiano Campiglione-Fenile Candia Canavese Candiolo Canischio Cantalupa Cantoira Caprie Caravino Carema Carignano Carmagnola Casalborgone Cascinette d'Ivrea Caselette Caselle Torinese Castagneto Po Castagnole Piemonte Castellamonte Castelnuovo Nigra Castiglione Torinese Cavagnolo Cavour Cercenasco Ceres Ceresole Reale Cesana Torinese Chialamberto Chianocco Chiaverano Chieri Chiesanuova Chiomonte Chiusa di San Michele Chivasso Ciconio Cintano Cinzano Ciriè Claviere Coassolo Torinese Coazze Collegno Colletterto Castelnuovo Colletterto Giacosa Condove Corio Cossano Canavese Cuceglio Cumiana Cuornè **D** Druento **E** Exilles **F** Favria Feletto Fenestrelle Fiano Fiorano Canavese Foglizzo Forno Canavese Frassineto Front Frossasco **G** Garzigliana Gassino Torinese Germagnano Giaglione Giaveno Givoletto Grivere Groscavallo Grosso Grugliasco **I** Ingria Inverso Pinasca Isolabella Issiglio Ivrea **L** La Cassa La Loggia Lanzo Torinese Lauriano Leini Lemie Lessolo Levone Locana Lombardore Lombriasco Loranze Lugnacco Luserna San Giovanni Lusernetta Lusigliè **M** Macello Maglione Mappano Marentino Massello Mathi Mattie Mazzè Meana di Susa Mercenasco Meugliano Mezenile Mombello di Torino Mompantero Monastero di Lanzo Moncalieri Moncenisio Montaldo Torinese Montalenghe Montalto Dora Montanaro Monte da Po Moriondo Torinese **N** Nichelino Noasca Nole Nomaglio None Noavales **O** Oglianico Orbassano Orio Canavese Osasco Osasio Oulx Ozegna **P** Palazzo Canavese Pancalieri Parella Pavarolo Pavone Canavese Pecco Pecetto Torinese Perosa Argentina Perosa Canavese Perrero Pertusio Pessinetto Pianezza Pinasca Pinerolo Pino Torinese Piobesi Torinese Piossasco Piscina Piverone Poirino Pomaretto Pont-Canavese Porte Pragelato Prali Pralormo Pramollo Prarostino Prascorsano Pratiglione **Q** Quagliuzzo Quassolo Quincinetto **R** Reano Ribordone Rivalba Rivalta di Torino Riva Presso Chieri Rivara Rivarolo Canavese Rivarossa Rivoli Robassomero Rocca Canavese Roletto Romano Canavese Ronco Canavese Rondissone Rorà Rosta Roure Rubiana Rueglio **S** Salassa Salbertrand Salerano Canavese Salza di Pinerolo Samone San Benigno Canavese San Carlo Canavese San Colombano Belmonte San Didero San Francesco al Campo Sangano San Germano Chisone San Gillio San Giorgio Canavese San Giorio di Susa San Giusto Canavese San Martino Canavese San Maurizio Canavese San Mauro Torinese San Pietro Val Lemina San Ponso San Raffaele Cimena San Sebastiano da Po San Secondo di Pinerolo Sant'Ambrogio di Torino Sant'Antonino di Susa Santena Sauze di Cesana Sauze d'Oulx Scalenghe Scarmagno Sciolze Sestriere Settimo Rottaro Settimo Torinese Settimo Vittone Sparone Strambinello Strambino Susa **T** Tavagnasco Torino Torrazza Piemonte Torre Canavese Torre Pellice Trana Trausella Traversella Traves Trofarello **U** Usseaux Usseglio **V** Vaie Val della Torre Valgioie Vallo Torinese Valperga Valprato Soana Varisella Vauda Canavese Venaria Reale Venaus Verolengo Verrua Savoia Vestignè Vialfrè Vico Canavese Vidracco Vigone Villafranca Piemonte Villanova Canavese Villarbasse Villar Dora Villareggia Villar Focchiardo Villar Pellice Villar Perosa Villastellone Vinovo Virle Piemonte Vische Vistrorio Viù Volpiano Volvera



## Estratti OpenStreetMap

Questa è la pagina del Comune di Torino, contiene i dati geografici del database di [OpenStreetMap](#). Sono disponibili per il download gratuito secondo i termini della Licenza [ODbL](#), sono stati estratti alle 01:48 CET del 08/03/2018 e vengono aggiornati ogni giorno. Questo significa che, una modifica fatta adesso, comparirà negli estratti di domani. [Partecipa](#) e migliora la mappa del tuo Comune!



| Data       | Strade       | Civici | Edifici | POI  |
|------------|--------------|--------|---------|------|
| 2018-02-09 | 2.375,226 km | 118420 | 22245   | 5479 |
| 2018-02-16 | 2.377,425 km | 118427 | 22286   | 5478 |
| 2018-02-23 | 2.377,810 km | 118427 | 22290   | 5527 |
| 2018-03-02 | 2.377,766 km | 118427 | 22291   | 5579 |

[Guarda lo storico](#)

📁 SHP (8.83 MB)

📁 PBF (4.80 MB)

📁 OSM (10.13 MB)

📁 Spatialite (16.78 MB)

📁 POLY (0.03 MB)

📁 PBF [cut] (3.85 MB)

📁 OSM [cut] (8.00 MB)



Merge-it – Torino 24/03/2018 – Utilizzare OSM

## 1: Country

Select one country

## 2: POI type

Select the POI type

## 3: Device

Select the file format

## 4: Export

Download POI file

Select the country you would like to download the POI from:

Spain  
France  
Portugal  
Belgium  
Switzerland  
Germany  
Italy  
Morocco

### News

26/06/16 DB Update.  
19/01 Morocco added.  
16/12 Files are updated automatically. The update date on the las screen is the one from the selected country.  
01/12 Visite counter changed. All country data updated.  
[Click here, to leave a message](#)



Next >>

OpenStreetMap POI Export (Points of Interest)

<http://poi-osm.ekibox.net/>



Merge-it – Torino 24/03/2018 – Utilizzare OSM



```

1  /*
2  This is an example Overpass query.
3  Try it out by pressing the Run button above!
4  You can find more examples with the Load tool.
5  */
6  node
7    [amenity=drinking_water]
8    ({{bbox}});
9  out;

```



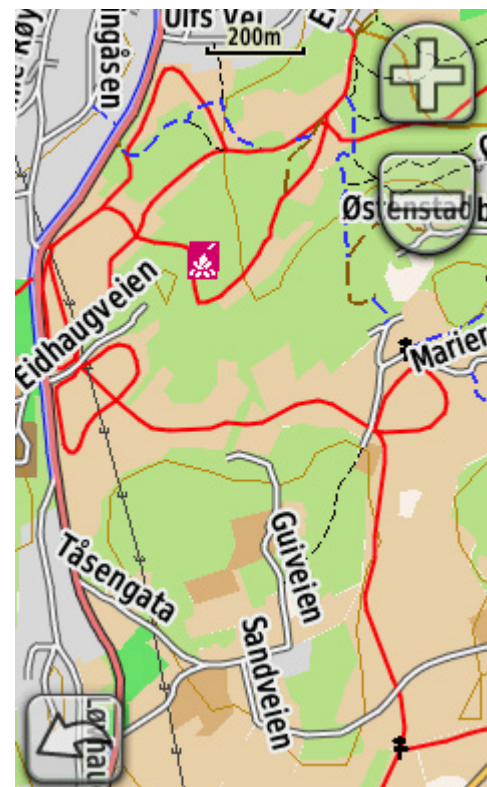
|         |                |  |                                                                     |  |  |
|---------|----------------|--|---------------------------------------------------------------------|--|--|
| amenity | biergarten     |  | Birreria all'aperto (vedi <a href="#">Biergarten</a> su Wikipedia). |  |  |
| amenity | cafe           |  | Bar.                                                                |  |  |
| amenity | drinking_water |  | Luogo in cui è possibile accedere ad <b>acqua potabile</b> .        |  |  |



# Frikart.no

Free maps for Garmin GPS

<http://www.frikart.no/>





Format ?

Shapefile (Esri) ▼

☐ show inglat

Your email address ?

r.pispico@gmail.com

Name of area to extract ? or search

extract

Move the map to your desired location.

Then click [here](#) to create the bounding box. ?

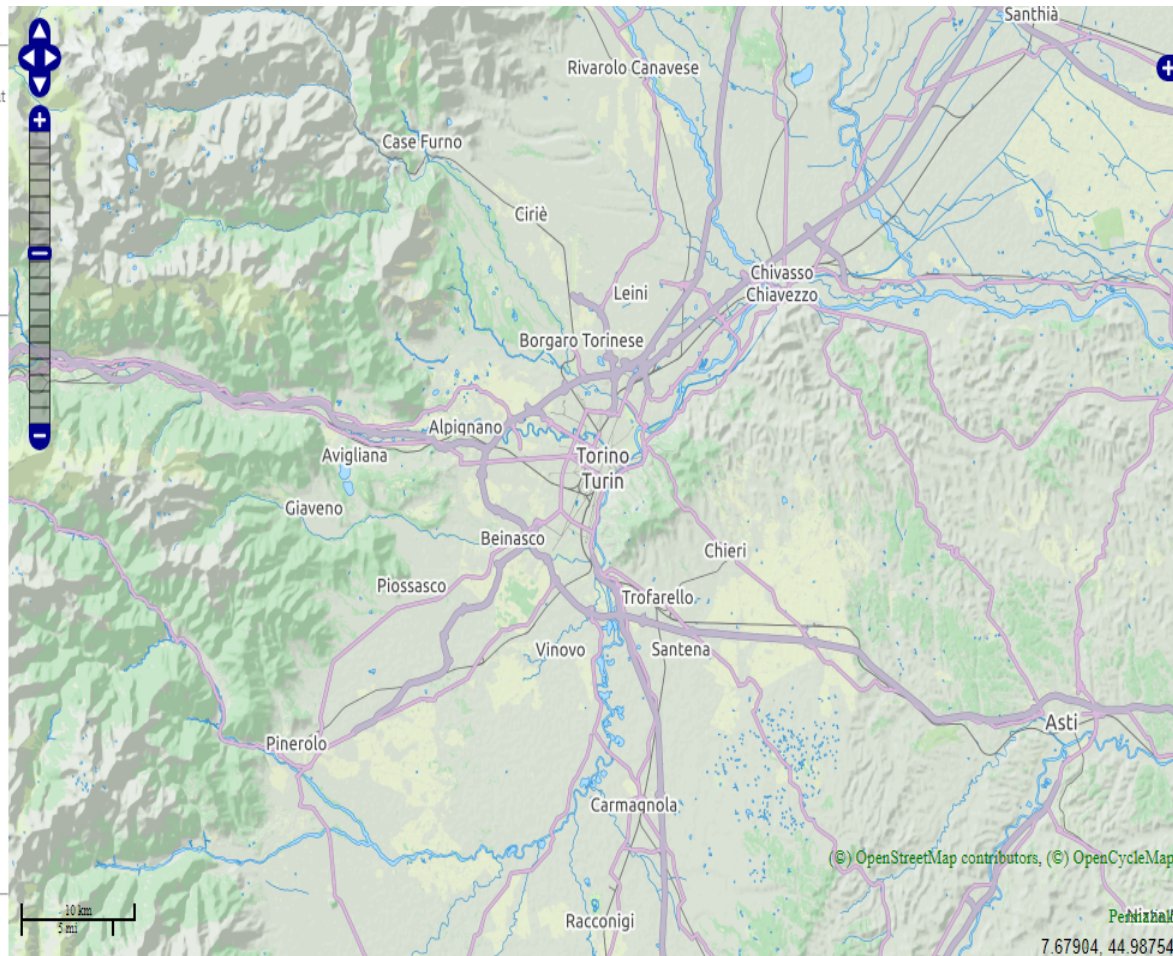
Donate



[home](#) | [help](#) | [status](#) | [download](#) | [commercial support](#)

(©) 2018 BBBike.org by Wolfram Schneider

Map data (©) OpenStreetMap.org contributors



<https://extract.bbbike.org/>

Merge-it – Torino 24/03/2018 – Utilizzare OSM

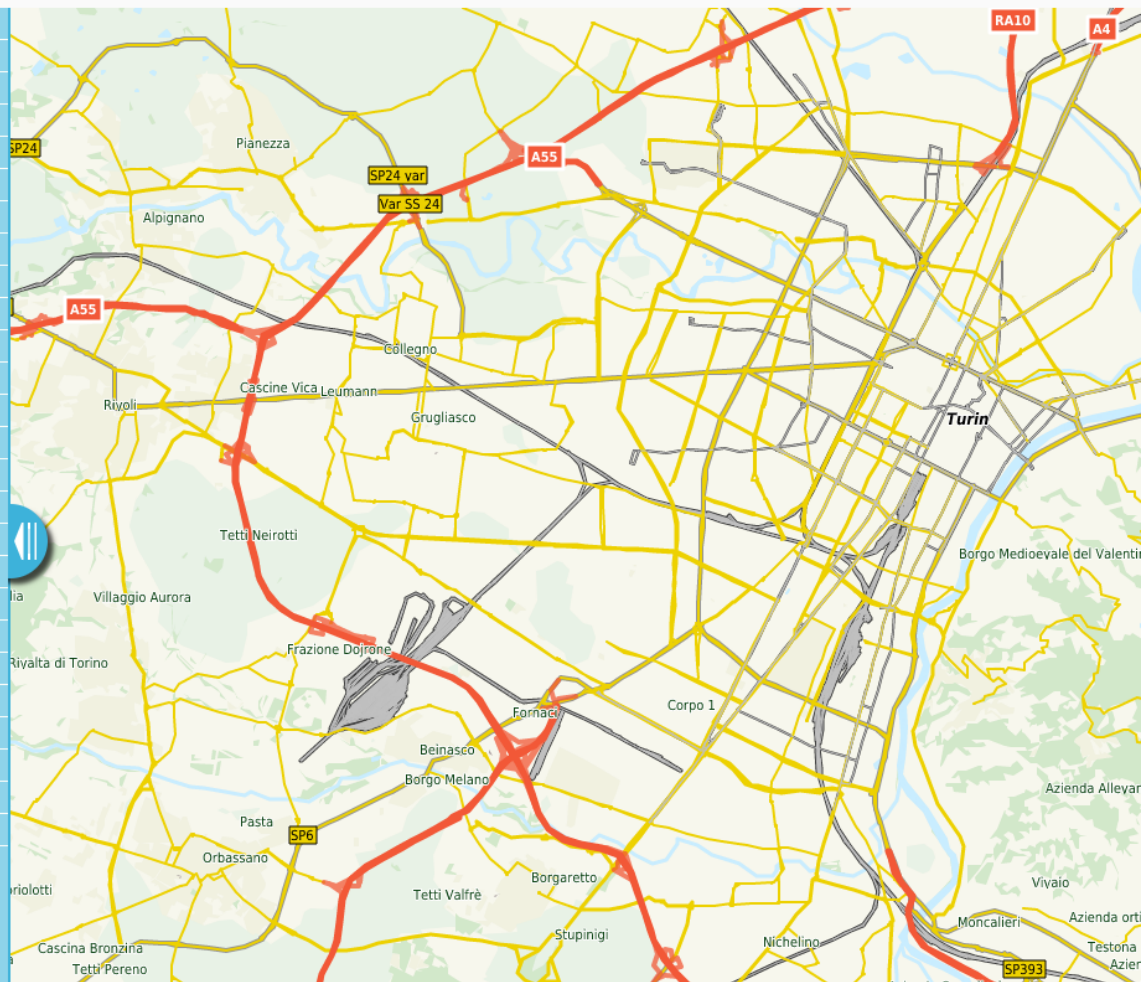


# Servizi di visualizzazione



Address, Place

- ☐ Disposal & Hazardous site
- ☐ Car
- ☐ Craft
- ☐ Vending machines
- ☐ Education
- ☐ Camping & Hiking
- ☐ Disaster
- ☐ Shopping
- ☐ Finance
- ☐ Leisure & Tourism
- ☐ Gastronomy
- ☐ Energy & Power
- ☐ Culture & History
- ☐ Food
- ☐ Mobility
- ☐ E-mobility
- ☐ Emergency & Healthcare
- ☐ (Public) Institutions
- ☐ Landmarks
- ☐ Office
- ☐ Post & Telephone
- ☐ Resources
- ☐ Beauty & Recreation
- ☐ Sports
- ☐ Accommodation
- ☐ Other

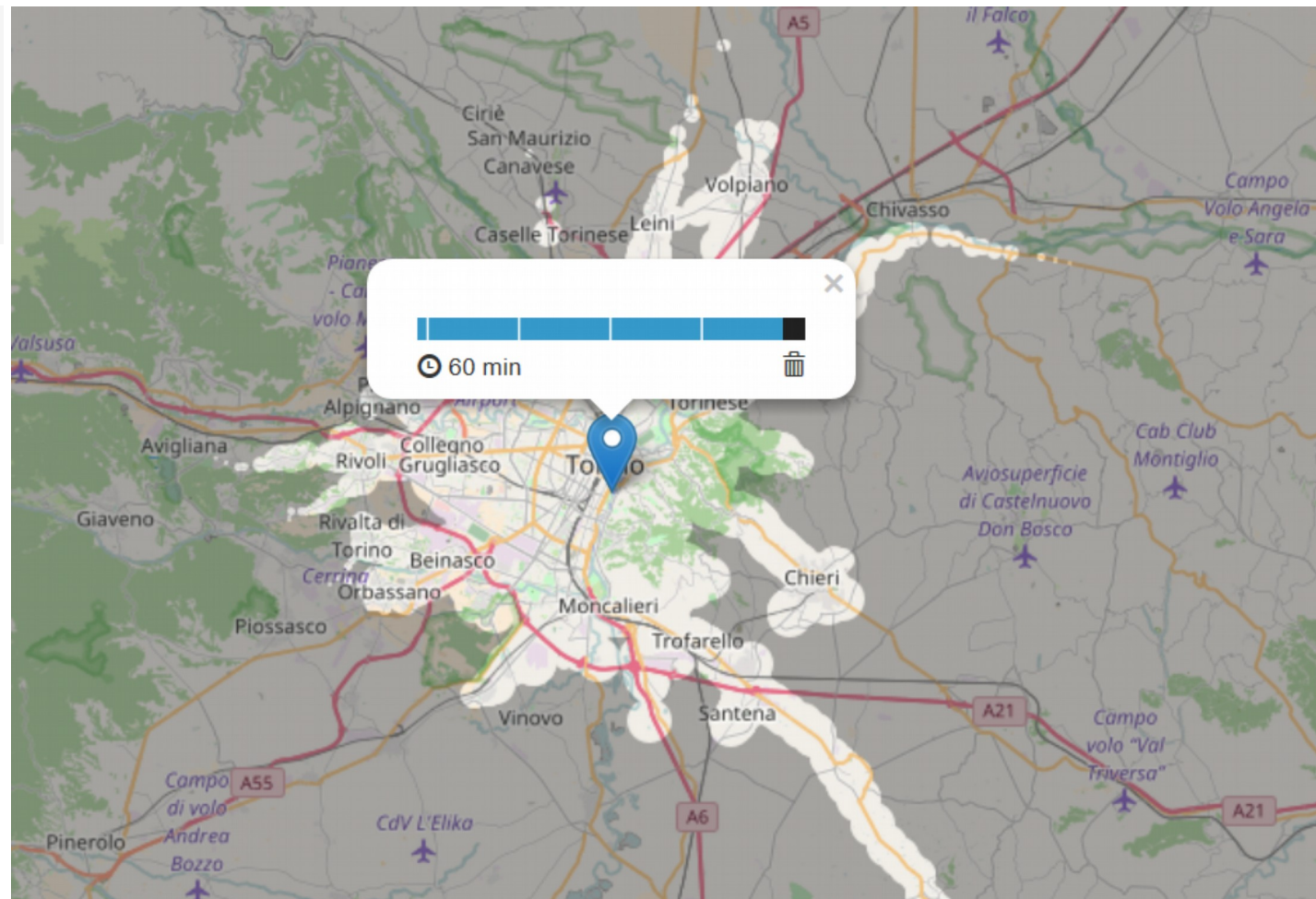


<http://www.flosm.de/en/poimap.html>



# Mapnificent

<https://www.mapnificent.net/>



Shows you areas you can reach with public transport in a given time.



# Analisi dei dati







## GEOPORTALE NAZIONALE

Punto di accesso nazionale all'informazione ambientale e territoriale

[LEGGI TUTTO](#)

Venezia - Ortofoto 2012 - Scala 1:10.000

<http://www.pcn.minambiente.it/mattm/>



Merge-it – Torino 24/03/2018 – Utilizzare OSM

Sabato, 24 Marzo 2018

Benvenuto | Crediti | Mappa Sito | Contatti |

LOGIN



Home

SERVIZI GEOPORTALE

TEMATICHE

APPLICAZIONI

DOCUMENTAZIONE

Home | Tematiche | Geologia e dissesto

Viewer

Metadati

Download

WMS

WFS

In questa pagina sono elencati i principali geoservizi disponibili per la tematica prescelta.  
Per l'elenco completo vai al [Catalogo Metadati](#)

L'accesso ad alcuni servizi è riservato ad utenti autorizzati di Arpa Piemonte e di altri enti della Pubblica Amministrazione preventivamente abilitati. Tali servizi sono identificati dalla dicitura (accesso riservato)

Cerca

Visualizza  elementi per pagina

Vista da 9 a 12 di 62 elementi

Prima << 1 2 3 4 5 >> Ultima

Arpa Piemonte - Conoidi alluvionali in Piemonte

Cartografia morfologica "Conoidi alluvionali" in Piemonte in scala 1:10.000, corredata dalle informazioni contenute nell'"Archivio conoidi" (caratteristiche generali dell'apparato, posizione rispetto alla valle principale, evoluzione del conoide in senso ...

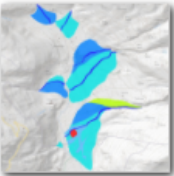
Viewer

Metadati

Download

WMS

WFS

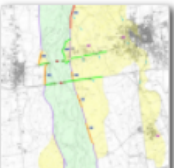


Arpa Piemonte - Cartografia 1:10.000: Rischio di inondazione e relativi scenari - F. Sesia

Quadro d'unione per la consultazione della serie cartografica desunto dall'omonimo inquadramento della Carta Tecnica Regionale. La cartografia rappresenta le aree a rischio di inondazione del Fiume Sesia - tratto Borgosesia-confluenza Cervo, le opere stru...

Viewer

Metadati





Merge-it – Torino 24/03/2018 – Utilizzare OSM

[HOME](#)[IL GEOPORTALE ▾](#)[SERVIZI ▾](#)[BDTRE ▾](#)[ARCHIVIO NEWS](#)[LINK UTILI](#)

### Ricerca

Ricerca i dati di interesse attraverso il catalogo metadati del GeoPortale Piemonte.



### Visualizza

Visualizza i dati sul visualizzatore del Geoportale o sul tuo viewer attraverso i geo-servizi WMS.



### Scarica

Scarica gli ultimi dati messi a disposizione.

## News

22 Dicembre 2017

Rilasciati in questi giorni  
nuovi WMS dell'IDC

20 Novembre 2017

Varata l'Infrastruttura  
geografica del Piemonte

20 Ottobre 2017

Approvato il Piano  
Paesaggistico Regionale  
(P.P.R.)

10 Marzo 2017

Novità BDTRE 2017 sul  
nuovo viewer del  
GeoPortale Piemonte

[www.geoportale.piemonte.it/cms/](http://www.geoportale.piemonte.it/cms/)

<http://www.geoportale.piemonte.it/cms/>



Merge-it – Torino 24/03/2018 – Utilizzare OSM

Ricerca semplificata

Ricerca avanzata

COSA?

comuni

DOVE?



Ambito

- Qualunque -

Sottoambito

- Qualunque -

Ricerca

Reset

Opzioni

- Altre risorse
- Applicazioni
- Dataset geografici
- Dati alfanumerici
- Indicatori

Estensione 6.62 44.06 9.21 46.46

Metadati

Scarica

Mappa interattiva



AMBITI AMMINISTRATIVI - COMUNI



Descrizione Delimitazione delle aree comunali del Piemonte, di fonte ISTAT 2011, alla scala 1:10.000.  
Parole chiave confini, limiti, Unità amministrative, comune, RNDT, opendata  
Schema iso19139.rndt  
Estensione 6.62 44.06 9.21 46.46



Metadati

Scarica

Mappa interattiva







The world's most advanced  
open source database.



Spatial and Geographic objects for PostgreSQL

<https://blog.xojo.com/2017/06/19/7-reasons-you-should-be-using-postgresql/>



Merge-it – Torino 24/03/2018 – Utilizzare OSM

PostGIS è un'estensione spaziale per PostgreSQL.  
Fornisce il supporto per la gestione di oggetti geografici.

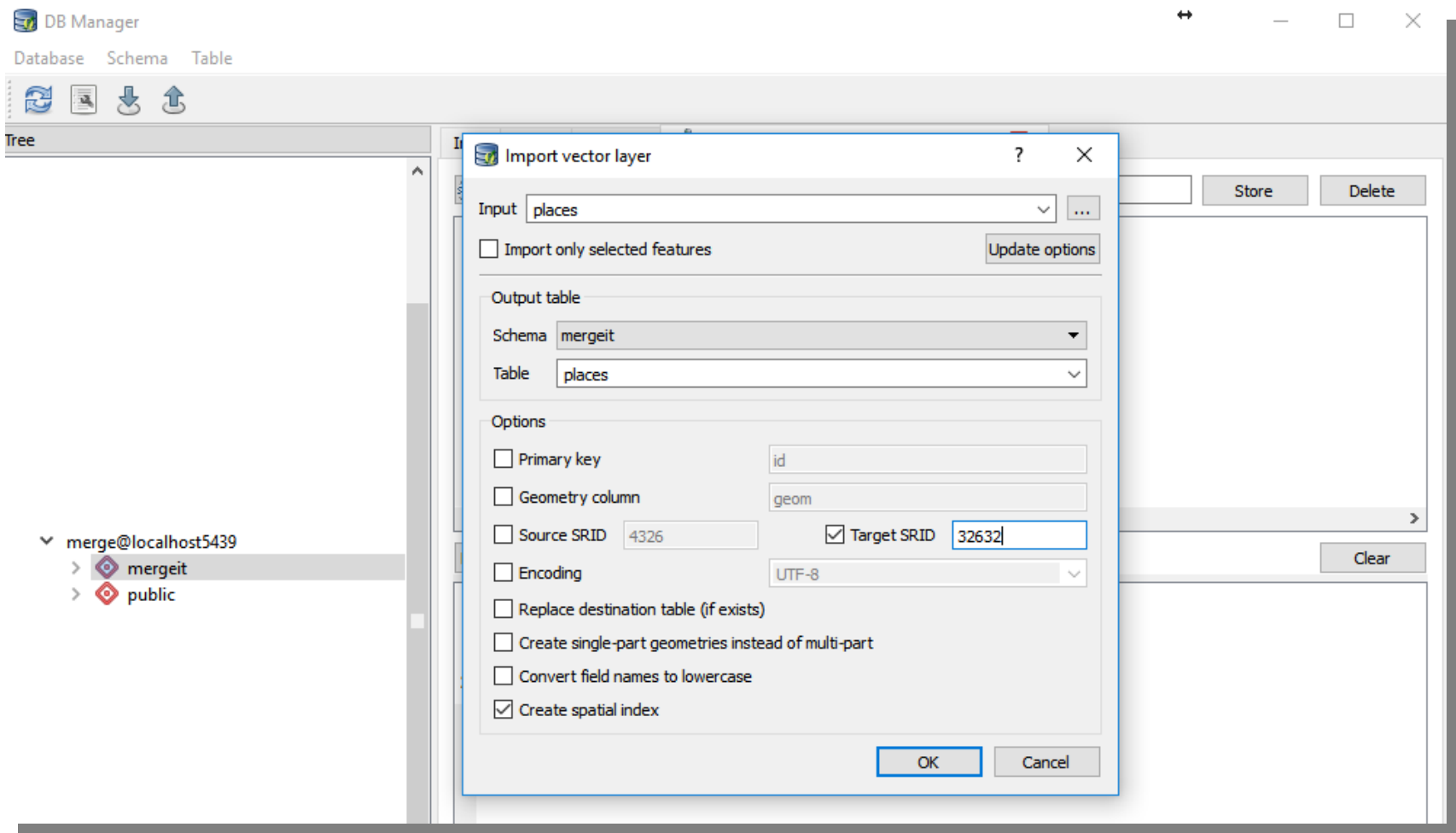
Aggiunge nuovi tipi di oggetti (geometry, geography, raster, indici, funzioni e altro) a PostgreSQL:

- Aggiungendo in PostgreSQL librerie in C.
- Collegando le funzioni e le strutture messe a disposizione dalle librerie C con i tipi e le funzioni in SQL.

PostGIS è sviluppato in C, e si appoggia su altre librerie:

- GEOS mette a disposizione algoritmi di processing
- Proj.4 supporto per le coordinate geografiche e funzioni di proiezione
- GDAL gestione dei raster e supporto ai formati
- LibXML2 parsing XML
- JSON-C parsing JSON
- SFCGAL supporto 3D e algoritmi aggiuntivi di geoprocessing





 DB Manager



DB Manager

Database Schema Table

tree

- merge@localhost5439
  - mergeit
    - comuni
    - places
    - waterways
  - public

Info Table Preview lun\_fiumi\_comune (merge@localhost5439)

mergeit

comuni

places

waterways

OpenStreetMap





The screenshot shows the DB Manager application window. On the left is a tree view of the database structure. The main area is divided into tabs: Info, Table, and Preview. The 'Table' tab is active, showing a SQL query and its results.

Database: mergeit@localhost5439

Schema: loc\_x\_comune (mergeit@localhost5439)

Table: loc\_x\_comune

Query:

```
1 select c.nome comune, p.name placename
2 from mergeit.comuni c, mergeit.places p
3 where st_intersects(c.the_geom,p.geom)
4 and c.nome ilike 'rivoli'
5 order by c.nome, p.name
```

Execute (F5) 3 rows, 0.0 seconds Create a view Clear

|   | comune | placename      |
|---|--------|----------------|
| 1 | Rivoli | Cascine Vica   |
| 2 | Rivoli | Rivoli         |
| 3 | Rivoli | Tetti Neirotti |

☐ Load as new layer

```
select c.nome comune, p.name
placename
from mergeit.comuni c,
mergeit.places p
where
st_intersects(c.the_geom,p.geom)
and c.nome ilike 'rivoli'
order by c.nome, p.name
```



```
select c.nome, w.name,  
sum(st_length(st_intersection(c.the_geom,w.geom)))/1000 lun_km  
from mergeit.comuni c, mergeit.waterways w  
where st_intersects(c.the_geom,w.geom)  
and c.nome ilike 'torino'  
group by c.nome, w.name  
order by c.nome, w.name
```

The screenshot shows the DB Manager interface. On the left is a tree view of the database structure. The 'mergeit' database is expanded, showing 'comuni' and 'waterways' tables. The 'comuni' table is selected. The main panel displays a SQL query in the 'SQL' tab. The query is: `select c.nome, w.name, sum(st_length(st_intersection(c.the_geom,w.geom)))/1000 lun_km from mergeit.comuni c, mergeit.waterways w where st_intersects(c.the_geom,w.geom) and c.nome ilike 'torino' group by c.nome, w.name order by c.nome, w.name`. The query has been executed, resulting in 19 rows and 0.8 seconds. The results are shown in a table with columns 'nome', 'name', and 'lun\_km'. The table contains 6 rows of data for the city of TORINO. The 'Load as new layer' checkbox is unchecked.

|   | nome   | name               | lun_km         |
|---|--------|--------------------|----------------|
| 1 | TORINO | Bealera di Coss... | 0.797950272193 |
| 2 | TORINO | Bealera Sturetta   | 1.93872374285  |
| 3 | TORINO | Canale Meana       | 0.124819848595 |
| 4 | TORINO | Canale nuovo d...  | 1.61580464786  |
| 5 | TORINO | Canale Regio P...  | 0.79766052606  |
| 6 | TORINO | Canale vecchio ... | 0.789480940735 |

# In questa simulazione abbiamo usato:

## Dati liberi



**OpenStreetMap**



## Software liberi server



## Software liberi client



 **MERGE-it**

Torino, Marzo 2018  
La Community si incontra



Francesco FIERMONTE [ffierm@gmail.com](mailto:ffierm@gmail.com)  
Rocco PISPICO [r.pispico@gmail.com](mailto:r.pispico@gmail.com)

