

# L'uso di OpenStreetMap per conoscere e rivalutare il territorio urbano

*Raccontare e mappare il territorio con OSM*



*3 dicembre 2015 – Politecnico di Milano*

*Relatore: Alessandro Palmas, Project manager OSM – Wikimedia Italia,  
mappatore e attivista OpenStreetMap*



# Usi inaspettati di Openstreetmap

Quando si applica una licenza aperta ad una categoria di dati, essi possono essere usati, nei limiti delle leggi, anche per scopi non previsti inizialmente



IMMAGINE RIUTILIZZATA DAL SITO [WWW.MILANOSMARTCITY.ORG](http://WWW.MILANOSMARTCITY.ORG)

I dati aperti cartografici non sfuggono a queste 'deviazioni', anzi, vedremo come questi possono essere usati per raccontare la storia di un territorio e nello stesso tempo avere un ritorno di dati che difficilmente si otterrebbero con utilizzi più canonici



# Condizioni di partenza

## *Progetto Cercamemoria Open Map*

Un'associazione, i Cercamemoria, che in anni di studi e ricerche ha acquisito un notevole bagaglio di conoscenze sul patrimonio storico/culturale di un grosso municipio di Genova ma che in pochi anni rischiava di perdersi

Un quartiere che, dopo aver perso l'identità artigianale e industriale, si trova a dover affrontare una forte immigrazione e un certo degrado

## *Verde pubblico in Val Polcevera*

Un municipio che, a dispetto di circa 50 aree verdi, vede gli adulti reclamare spazi per i loro bambini e animali

Un progetto per la ri-scoperta delle aree verdi attrezzate tramite mappatura partecipata, l'adozione da parte di gruppi di cittadini per la manutenzione, un concorso fotografico



# Cercamemoria - i passi compiuti

Spiegare il progetto ed i vantaggi a chi era poco avvezzo alle nuove tecnologie

Ottenere il patrocinio del locale Municipio per permettere la pubblicizzazione del progetto

Mappare, con GPS e altri metodi, e ricatalogare diverse categorie:

Edicole votive

Ville Storiche

Testimonianze del periodo Liberty

Approntare un sito web sotto la forma di un Blog in Wordpress, facilmente aggiornabile e gestibile

Prendere accordi con un liceo della zona per l'inserimento di ulteriore materiale, la manutenzione del sito e tradurre in alcune lingue le pagine e gli articoli del Blog

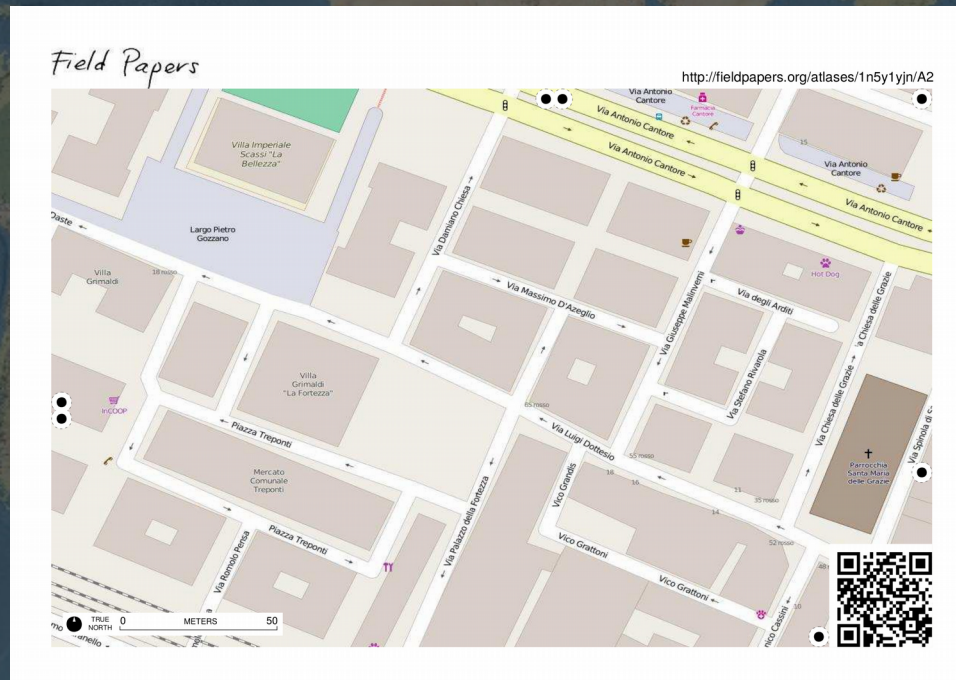


# Mappatura sul territorio

Dotati a volte di informazioni precise, altre volte sommarie, ci si è avvalsi di un normale GPS per la mappatura al di fuori del tessuto urbano



All'interno dell'abitato, vista la vicinanza di palazzi e, spesso, la poca volta celeste visibile (scarsa qualità del segnale GPS ricevuto) siamo ricorsi a metodi alternativi di mappatura





# Oggetti mappati

Al termine della campagna di mappatura abbiamo catalogato 123 Edicole Votive e 41 Ville Storiche. Ricerca con overpass-turbo.eu

overpass-turbo.eu/#

Esegui Condividi Esporta Wizard Salva Carica Impostazioni Aiuto overpass turbo

```
1 /*
2 This has been generated by the
3 overpass-turbo wizard.
4 The original search was:
5 "ref:cercamemoria=* in Genova"
6 */
7 [out:json][timeout:25];
8 // fetch area "Genova" to search in
9 {{geocodeArea:Genova}}->.searchArea
10 ;
11 // gather results
12 (
13 // query part for:
14 "ref:cercamemoria=*"
15 node["ref:cercamemoria"]
16 (area.searchArea);
17 way["ref:cercamemoria"]
18 (area.searchArea);
19 relation["ref:cercamemoria"]
20 (area.searchArea);
21 );
22 // print results
23 out body;
24 >;
25 out skel qt;
```

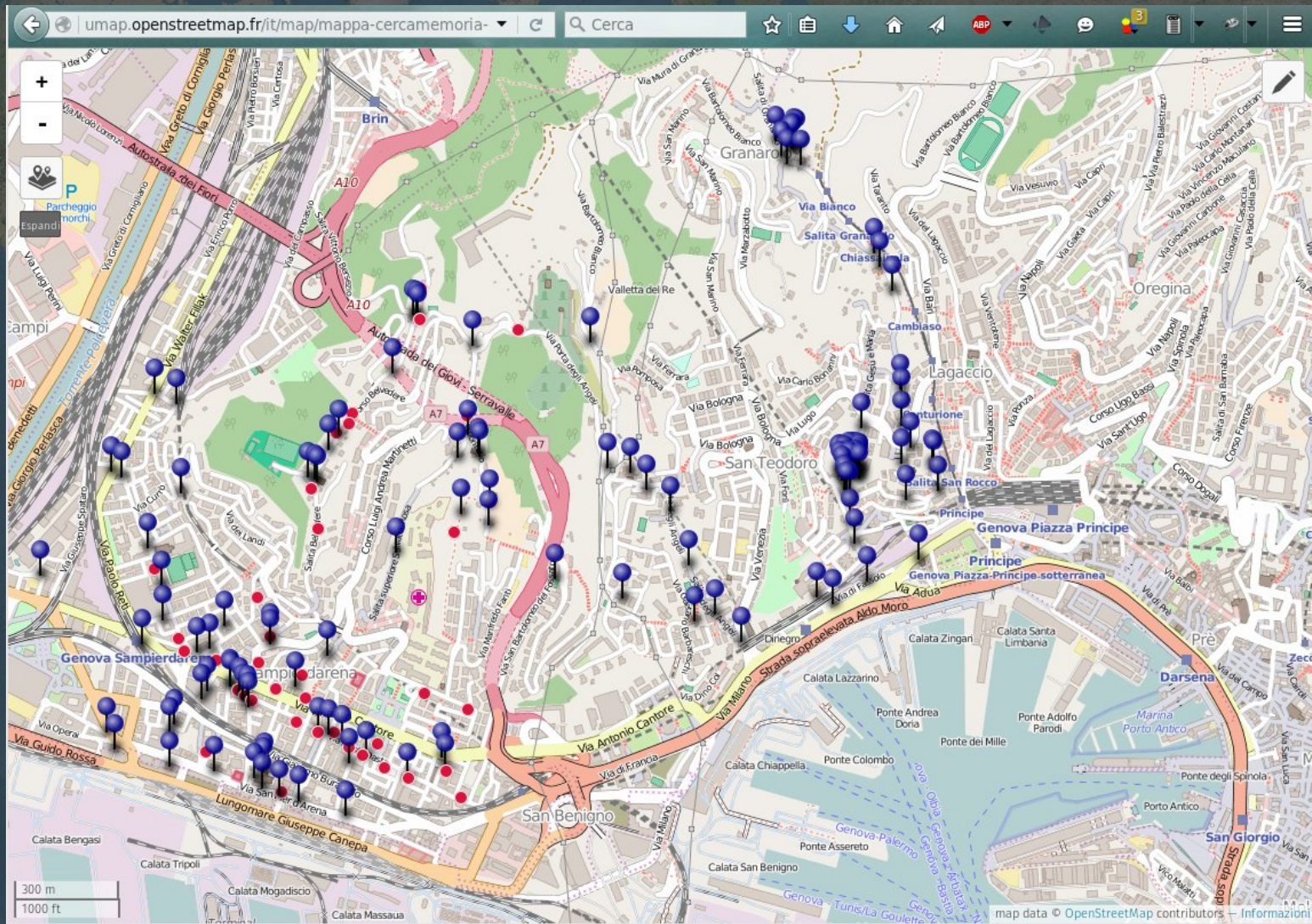
300 m

Caricato — nodi: 177, way: 4, relazioni: 0  
Visualizzato — punti di interesse: 160, linee: 0, poligoni: 4



# Oggetti mappati

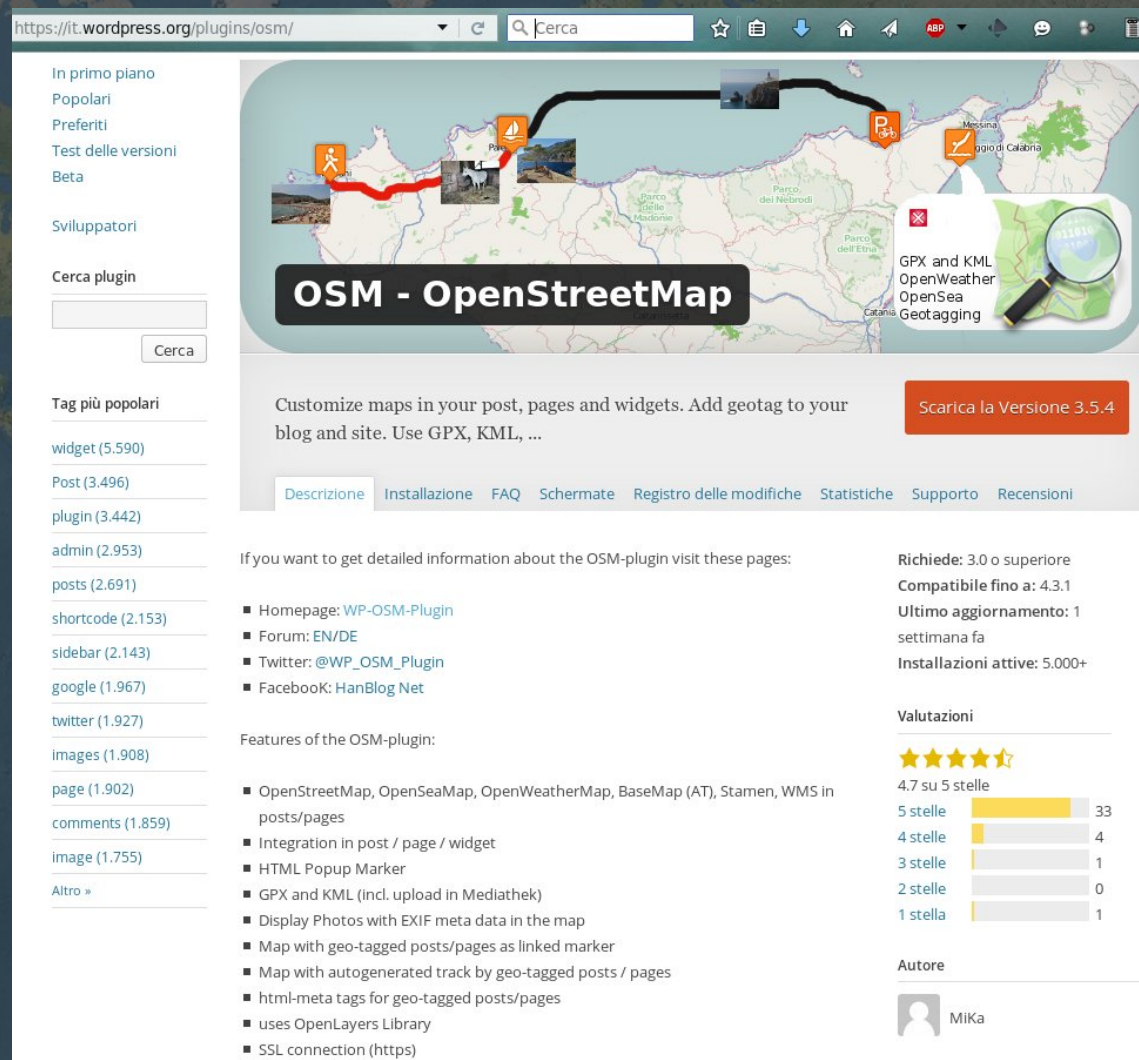
Visualizzazione delle Edicole Votive e Ville Storiche col semplice strumento messo a disposizione su <http://umap.openstreetmap.fr>





# Wordpress, scelta plugin

Con i moltissimi strumenti che maneggiano dati OpenStreetMap a disposizione abbiamo scelto il plugin OSM, duttile ma molto semplice



The screenshot shows the WordPress.org plugin directory page for "OSM - OpenStreetMap". The page is in Italian. On the left, there's a sidebar with navigation links like "In primo piano", "Popolari", "Cerca plugin", and a list of popular tags. The main content area features a map of Sicily with various location markers and a large "OSM - OpenStreetMap" title. Below the title, there's a description: "Customize maps in your post, pages and widgets. Add geotag to your blog and site. Use GPX, KML, ...". A red button says "Scarica la Versione 3.5.4". Below this, there are tabs for "Descrizione", "Installazione", "FAQ", etc. The "Descrizione" tab is active, showing details about the plugin, including its requirements (WordPress 3.0 or higher), compatibility (up to 4.3.1), and a list of features. On the right side of the description, there's a "Valutazioni" (Reviews) section showing a 4.7-star rating from 33 reviews, and an "Autore" (Author) section listing "MIKa".

https://it.wordpress.org/plugins/osm/ Cerca

In primo piano  
Popolari  
Preferiti  
Test delle versioni  
Beta

Sviluppatori

Cerca plugin

Tag più popolari

- widget (5.590)
- Post (3.496)
- plugin (3.442)
- admin (2.953)
- posts (2.691)
- shortcode (2.153)
- sidebar (2.143)
- google (1.967)
- twitter (1.927)
- images (1.908)
- page (1.902)
- comments (1.859)
- image (1.755)
- Altro »

## OSM - OpenStreetMap

GPX and KML  
OpenWeather  
OpenSea  
Geotagging

Customize maps in your post, pages and widgets. Add geotag to your blog and site. Use GPX, KML, ...

Scarica la Versione 3.5.4

Descrizione Installazione FAQ Schermate Registro delle modifiche Statistiche Supporto Recensioni

If you want to get detailed information about the OSM-plugin visit these pages:

- Homepage: [WP-OSM-Plugin](#)
- Forum: [EN/DE](#)
- Twitter: [@WP\\_OSM\\_Plugin](#)
- FacebookK: [HanBlog Net](#)

Features of the OSM-plugin:

- OpenStreetMap, OpenSeaMap, OpenWeatherMap, BaseMap (AT), Stamen, WMS in posts/pages
- Integration in post / page / widget
- HTML Popup Marker
- GPX and KML (incl. upload in Mediathek)
- Display Photos with EXIF meta data in the map
- Map with geo-tagged posts/pages as linked marker
- Map with autogenerated track by geo-tagged posts / pages
- html-meta tags for geo-tagged posts/pages
- uses OpenLayers Library
- SSL connection (https)

Richiede: 3.0 o superiore  
Compatibile fino a: 4.3.1  
Ultimo aggiornamento: 1 settimana fa  
Installazioni attive: 5.000+

Valutazioni

★★★★★  
4.7 su 5 stelle

5 stelle	33
4 stelle	4
3 stelle	1
2 stelle	0
1 stella	1

Autore

MIKa



# Creazione del blog

Ed ecco che il sito prende forma ...

www.opengenova.org/cercamemoria/

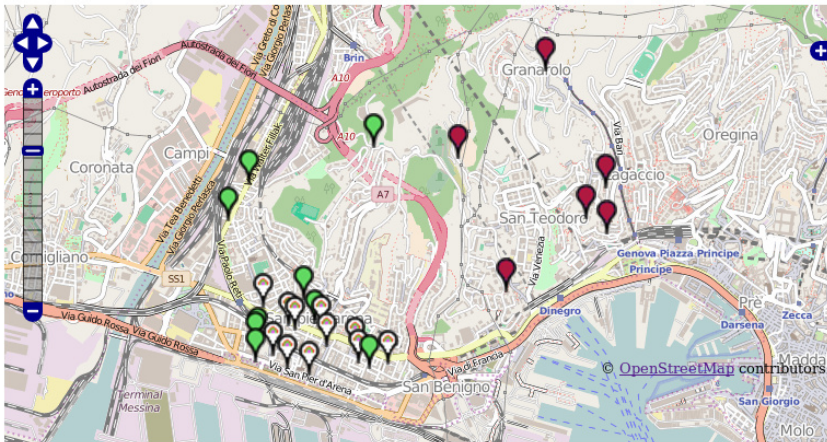
Cerca

EDICOLE VOTIVEVILLE STORICHEECLETTISMO E LIBERTYSAMPIERDARENASAN TEODOROPERCORSI +

You are here: Home

MAPPA

Seleziona dall'elenco in basso la categoria che desideri visualizzare; clicca sul segnaposto per andare all'articolo corrispondente. Se il tuo dispositivo mobile non visualizza le mappe, prova ad installare Firefox.



© OpenStreetMap contributors

☐ Seleziona/Deseleziona tutti

☐ Edicole votive

☒ Sampierdarena

☒ San Teodoro


☒ Ville storiche

LINGUA

- Italiano
- Español
- English

PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

Presentazione Cerca Memoria al Liceo



Raffaele Palomba  
Presidente Cerca Memoria

Si parte dal Carnevale in Villa

RICERCA CONTENUTI

CATEGORIES

- Sampierdarena (23)
- Edicole votive (15)
- Ville storiche (12)
- San Teodoro (8)
- Percorsi (6)
- Eclettismo e Liberty (5)



# Creazione del blog: i percorsi storici

www.opengenoa.org/cercamemoria/458

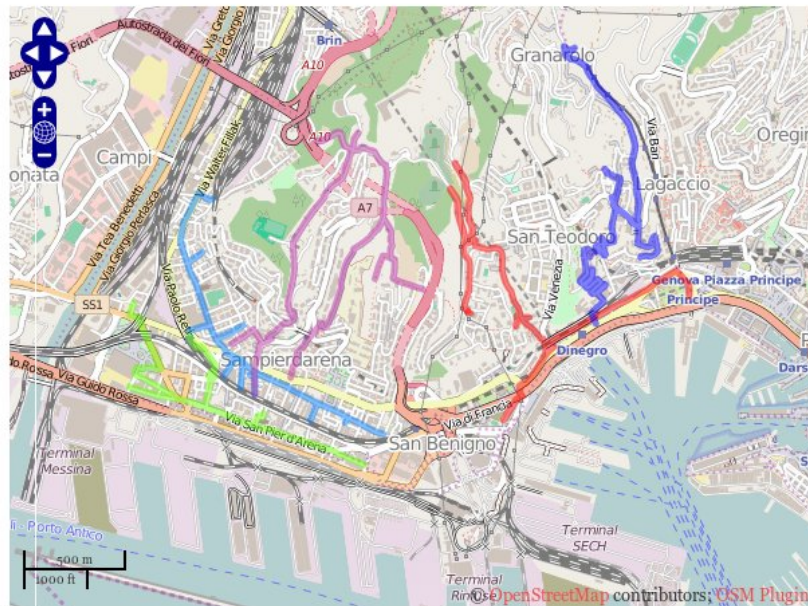
l'organizzazione dellaabitata di questo territorio. I percorsi più antichi, si dividono sostanzialmente in due gruppi: quelli paralleli alla costa, anche se in altura, e quelli con direzione mare-monti (le "montate"). Per i primi abbiamo scelto la direzione est-ovest, da levante a ponente, per due motivi:

1° perché ci si siamo resi conto che anticamente erano stati pensati così, per chi veniva da Genova.

2° perché tradizionalmente il Cristianesimo viene da levante, dall'Oriente.

Per gli altri, la direzione mare – monti perché era quella delle antiche montate, delle via del sale e, perché, era quella seguita dai pellegrinaggi e dalle processioni per ascendere agli antichi santuari. Nel nostro caso: Nostra Signora di Belvedere e di Gesù e Maria o San Francesco da Paola. Attorno a questi percorsi principali sono state raccordate le confluenze di altri assi viari ormai interrotti, a loro tempo importanti.

*Sulla mappa sono visibili i 5 percorsi. I dettagli dei singoli percorsi sono agli articoli corrispondenti e sono linkati qui sotto.*



I percorsi pertanto hanno il seguente sviluppo: Territorio di San Teodoro (ex Sestiere omonimo della Città di Genova): **Percorso 1 – percorso rosso**. Via San Benedetto, Via



**Si parte dal Carnevale in Villa**

RICERCA CONTENUTI

CATEGORIES

- Sampierdarena (23)
- Edicole votive (15)
- Ville storiche (12)
- San Teodoro (8)
- Percorsi (6)
- Eclettismo e Liberty (5)

TAGS

Architettura abitativa Architettura industriale  
Architettura specializzata Arredo urbano


**Secolo XIX Secolo XX**





# Altre pagine del blog

[www.opengenova.org/cercamemor](#) Cerca

MAPPA IL PROGETTO + USARE IL SITO + COS'È OPENSTREETMAP CHI SONO I CERCAMEMORIA LICEO G. MAZZINI +

 Cerca memoria *Open Map*  
Mappatura interattiva punti d'interesse in zona Sampierdarena e San Teodoro

 OPEN GENOVA

 CERCAMEMORIA  
della BIBLIOTECA FRANCESCO GALLINO  
Liceo Claudio e Leopoldo "G. Mazzini"

EDICOLE VOTIVE VILLE STORICHE ECLETTISMO E LIBERTY SAMPIERDARENA SAN TEODORO


PERCORSI +

You are here: [Home](#) > [Architettura specializzata](#)

## ARCHITETTURA SPECIALIZZATA

Published by [Alessandro Palmas](#) on [17:54](#) | [Leave a response](#)




### Scuole Civiche – via B. Brin




via B. Brin

Edificio di impostazione eclettica che unisce decori neoclassici, come le colonnine con capitello dorico, a decori di gusto secessionista viennese e soluzioni architettoniche nelle finestre arrotondate dell'ultimo piano che ricordano quelle disegnate da Wunibald Deiningner nel 1900 per una casa d'abitazione a Vienna, idea ripresa anche nella Casa dei Pagliacci di C.so Martinetti.

LINGUA

-  Italiano
-  Español
-  English

PRESENTAZIONE DEL PROGETTO

Presentazione Cerca Memoria al Liceo

Raffaele Palomba  
Presidente Cerca Memoria

**Si parte dal Carnevale in Villa**




# L'apporto del Liceo Mazzini

Dopo una sessione di presentazione del progetto e della filosofia di condivisione insita in OpenStreetMap, gli studenti si sono occupati di produrre ulteriore materiale fotografico degli interni delle ville e di tradurre in inglese e spagnolo, lingua di molti studenti dell'Istituto.


L'attività è stata particolarmente sentita da questi ultimi, rafforzandone il senso di appartenenza ed inclusione sociale.

Un risultato inizialmente non previsto e felicemente inaspettato.



## Cerca memoria Open Map

Mappatura interattiva punti d'interesse in zona Sampierdarena e San Teodoro



EDICOLE VOTIVE    VILLE STORICHE    ECLETTISMO E LIBERTY    SAMPIERDARENA    SAN TEODORO

You are here: [Home](#) > [Liceo G. Mazzini](#)

### LICEO G. MAZZINI

**Nuovi strumenti e linguaggi per l'interazione culturale urbana**

L'attività degli studenti del Mazzini si sviluppa entro il Progetto Cerca Memoria Open Map, realizzato dalle associazioni Cercamemoria della Biblioteca Gallino e Open Genova, in collaborazione con il Municipio Centro Ovest.

I contenuti culturali, relativi ai diversi aspetti del patrimonio storico artistico e architettonico, sono messi a disposizione dai Cercamemoria ed inseriti entro una mappatura interattiva (con modalità WIKI).

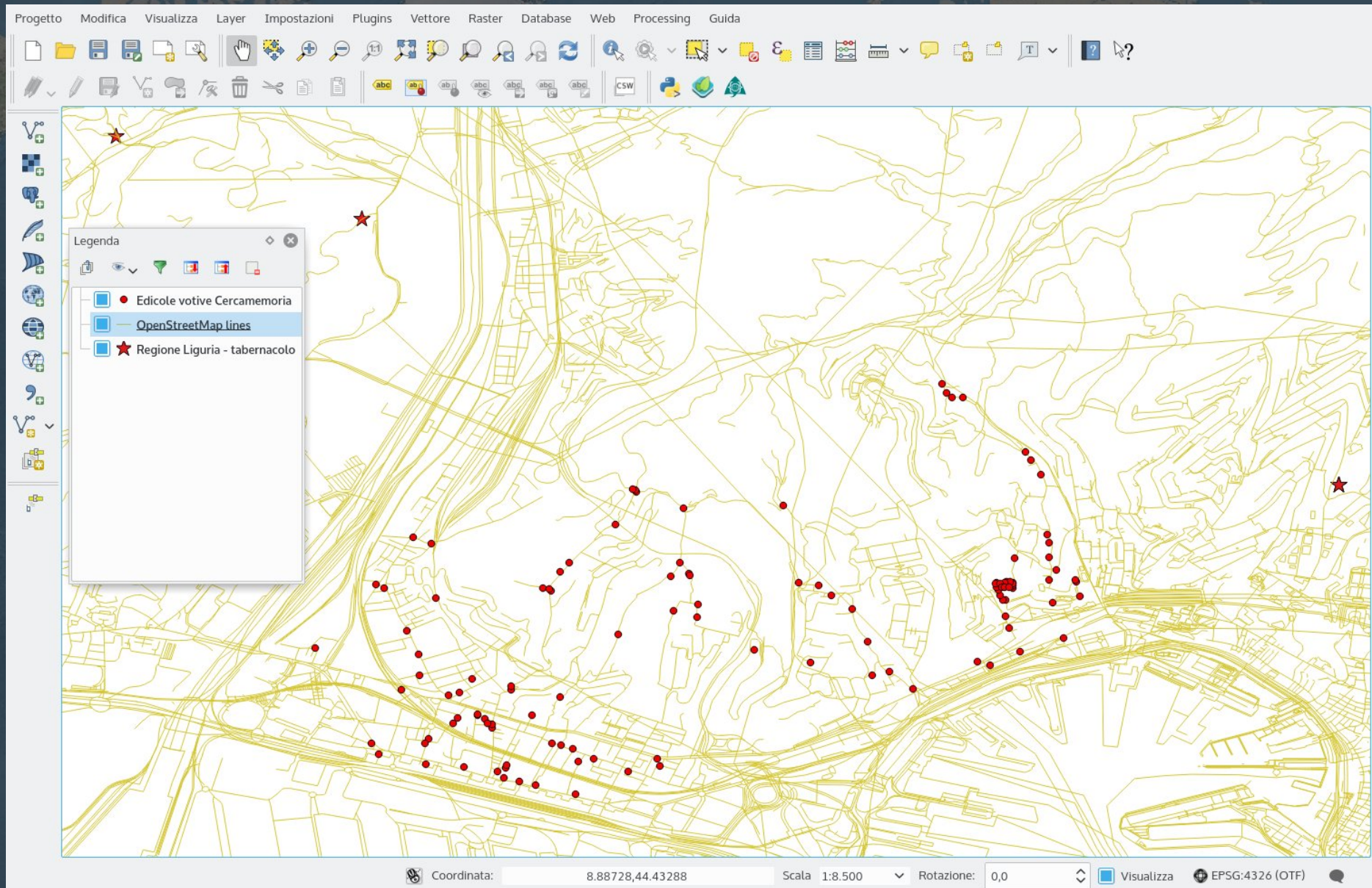
In seguito alla consolidata collaborazione tra l'associazione dei Cercamemoria e gli studenti del Liceo Mazzini – che già nello scorso anno scolastico hanno esposto in pubblico, anche in lingua spagnola, sintesi dei contenuti delle loro conferenze – agli alunni del Liceo Linguistico e Classico è stata affidata la traduzione in lingua della prima versione e le prime implementazioni in modalità WIKI.

Si tratta di uno strumento dinamico ed interattivo per conoscere valorizzare e vivere il patrimonio artistico culturale di Sampierdarena, con le sue iniziative.

La traduzione in lingue straniere si concilia sia con finalità culturali e turistiche, sia con l'intento didattico di promuovere l'integrazione e lo spirito di cittadinanza consapevole, secondo quanto previsto dalla Legge 169 del 30/10/2008 per tutte le scuole di ogni ordine e grado.



# Confronto Cercamemoria VS Regione Liguria





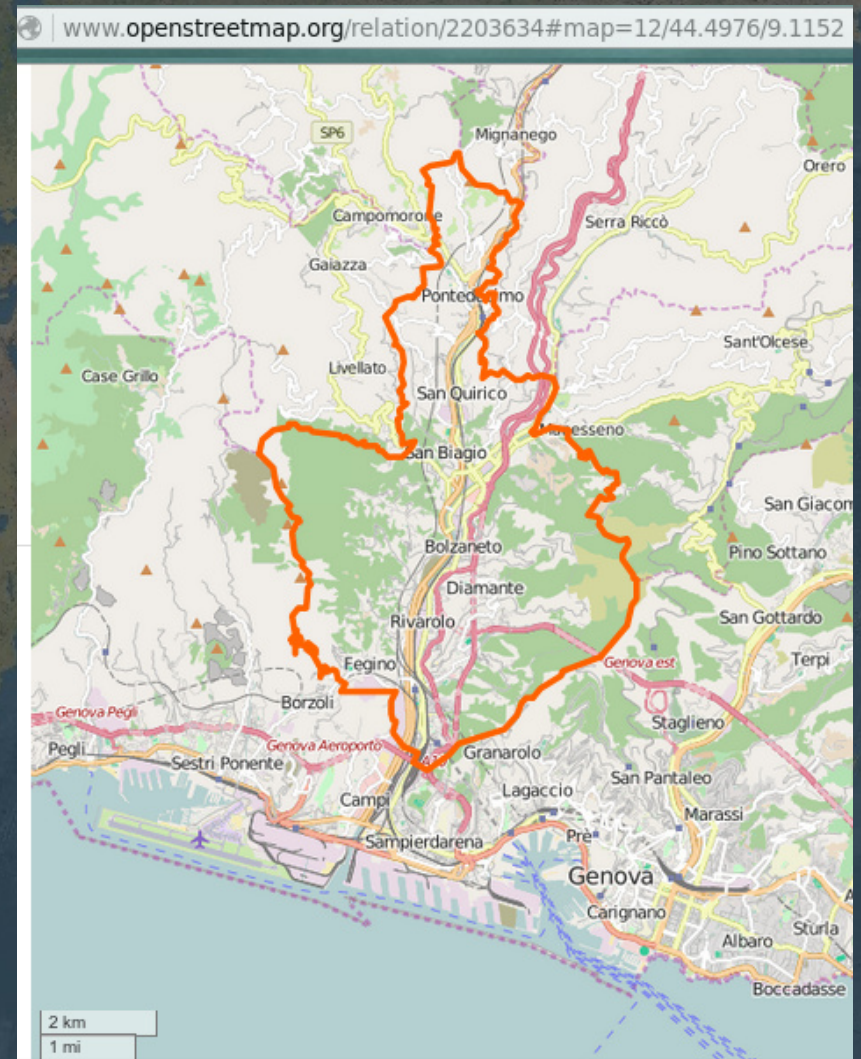
# Il verde pubblico in Val Polcevera

*Vivilo, amalo, adottalo*

Richiesta di un Municipio di Genova:  
Aiutateci a far conoscere le molte aree  
verdi nel Municipio, poco conosciute e  
poco frequentate

Informazioni ottenute dal Municipio:  
una lista excel con, a volte un indirizzo  
approssimativo; alcune schede pdf  
create da loro, con caratteristiche e  
dati per la manutenzione, di alcuni di  
essi

Informazioni ottenute dal Comune di  
Genova: NESSUNA



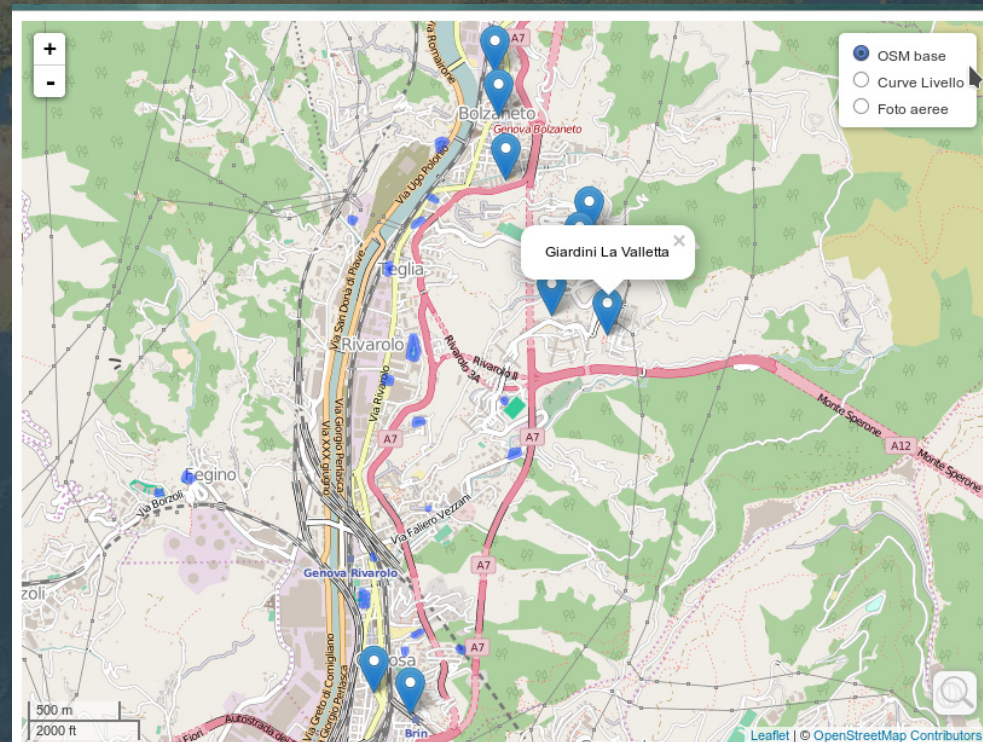


# verde pubblico - i primi passi

Confronto delle aree segnalate con quelle già mappate in OpenStreetMap

Su 52 segnalate, 36 erano già mappate

Una semplice demo  
utilizzante le Librerie  
LeafLetjs ha scatenato  
l'entusiasmo nel  
Consiglio del Municipio



In alto si seleziona il tipo di visualizzazione della mappa; in basso la ricerca di indirizzi o toponimi (usa Nominatim).

Il browsing della mappa è limitato allo zoom 12 e ai confini del Municipio

Per la ricerca usa il plugin OSMGeocoder; c'è anche l'opzione di ricercare indirizzi nei dintorni del Municipio (con l'opzione 'bounds').



# I prossimi passi

Giornata d'incontro con associazioni e cittadini per la presentazione ufficiale del progetto con dettagli sul processo di mappatura partecipata

Giornata d'uscita per mappare le restanti aree verdi, verranno usati GPS, smartphone e mappe Fieldpapers <http://www.fieldpapers.org>

Editing su OSM dei dati raccolti

Produzione di mappe online di ogni singolo giardino da inserire nel blog; produzione di file delle mappe in formato grafico per il Municipio per eventuali stampe

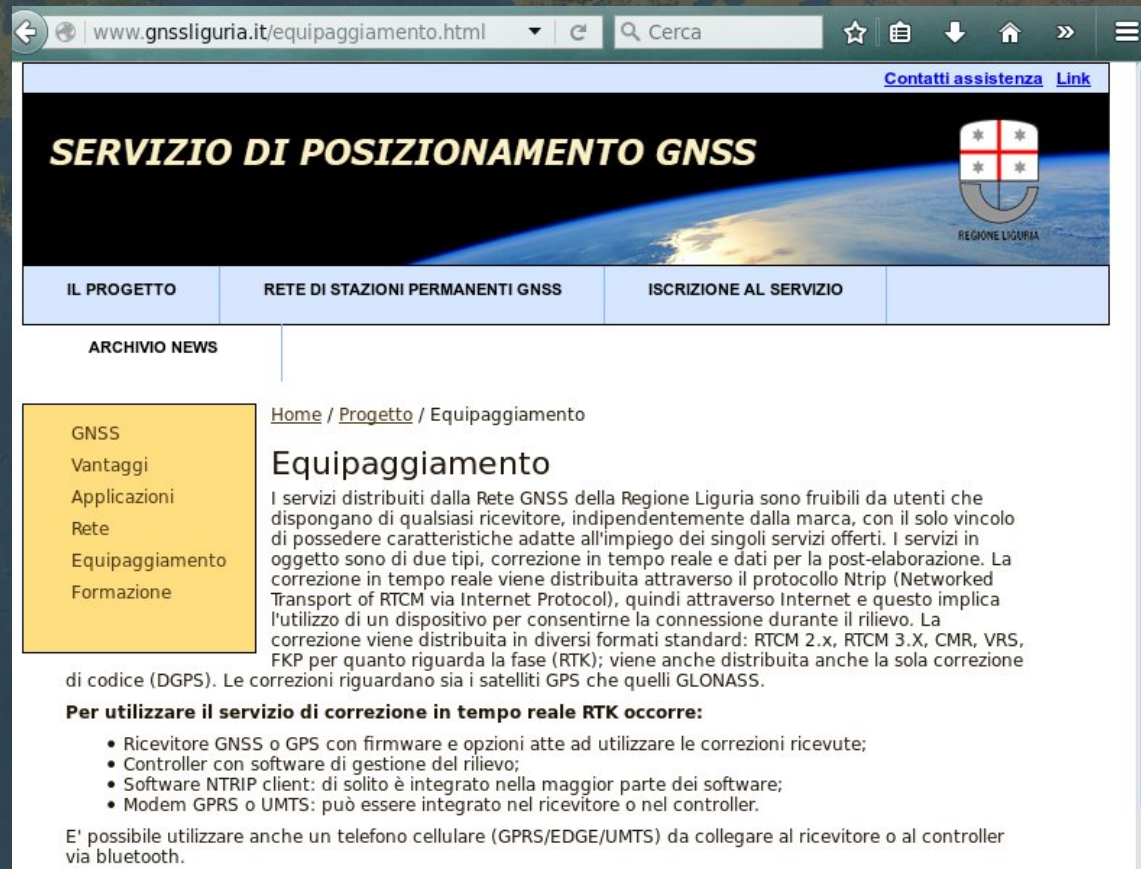
Adozione degli spazi da parte di cittadini e associazioni e concorso fotografico dopo alcuni mesi per mostrare com'erano prima e dopo l'adozione.



# Mappatura aree verdi

Mappatura particolareggiata dei principali spazi verdi che fungeranno da esempio per avviare la fase di mappatura partecipata.

Questi spazi verranno mappati con GPS low cost ma con buona precisione perché usano le correzioni RTK, tramite software NTRIP, inviate dalla rete GNSS regionale



The screenshot shows a web browser displaying the website [www.gnssliguria.it/equipaggiamento.html](http://www.gnssliguria.it/equipaggiamento.html). The page features a header with the title "SERVIZIO DI POSIZIONAMENTO GNSS" and the logo of the Regione Liguria. Below the header is a navigation bar with links: "IL PROGETTO", "RETE DI STAZIONI PERMANENTI GNSS", and "ISCRIZIONE AL SERVIZIO". A sidebar on the left contains a menu with items: "GNSS", "Vantaggi", "Applicazioni", "Rete", "Equipaggiamento", and "Formazione". The main content area is titled "Equipaggiamento" and contains text describing the service. It mentions that the service is distributed by the GNSS network of the Liguria Region and is available to users who have a receiver, regardless of the brand, with the only requirement being that the receiver has characteristics suitable for the use of the service. It also mentions that the service is available in two types: real-time correction and post-processing data. The real-time correction is distributed through the Ntrip protocol (Networked Transport of RTCM via Internet Protocol), which implies the use of a device to allow connection during the survey. The correction is distributed in various standard formats: RTCM 2.x, RTCM 3.X, CMR, VRS, FKP for the real-time phase (RTK); it also distributes the sole correction of code (DGPS). The corrections concern both GPS and GLONASS satellites.

**Per utilizzare il servizio di correzione in tempo reale RTK occorre:**

- Ricevitore GNSS o GPS con firmware e opzioni atte ad utilizzare le correzioni ricevute;
- Controller con software di gestione del rilievo;
- Software NTRIP client: di solito è integrato nella maggior parte dei software;
- Modem GPRS o UMTS: può essere integrato nel ricevitore o nel controller.

E' possibile utilizzare anche un telefono cellulare (GPRS/EDGE/UMTS) da collegare al ricevitore o al controller via bluetooth.



# GPS low cost

Sistema artigianale con GPS singola frequenza che può sfruttare la rete GNSS per la correzione real-time ma che può salvare anche il dato raw per il successivo post processing, il tutto con un costo complessivo di circa 150€

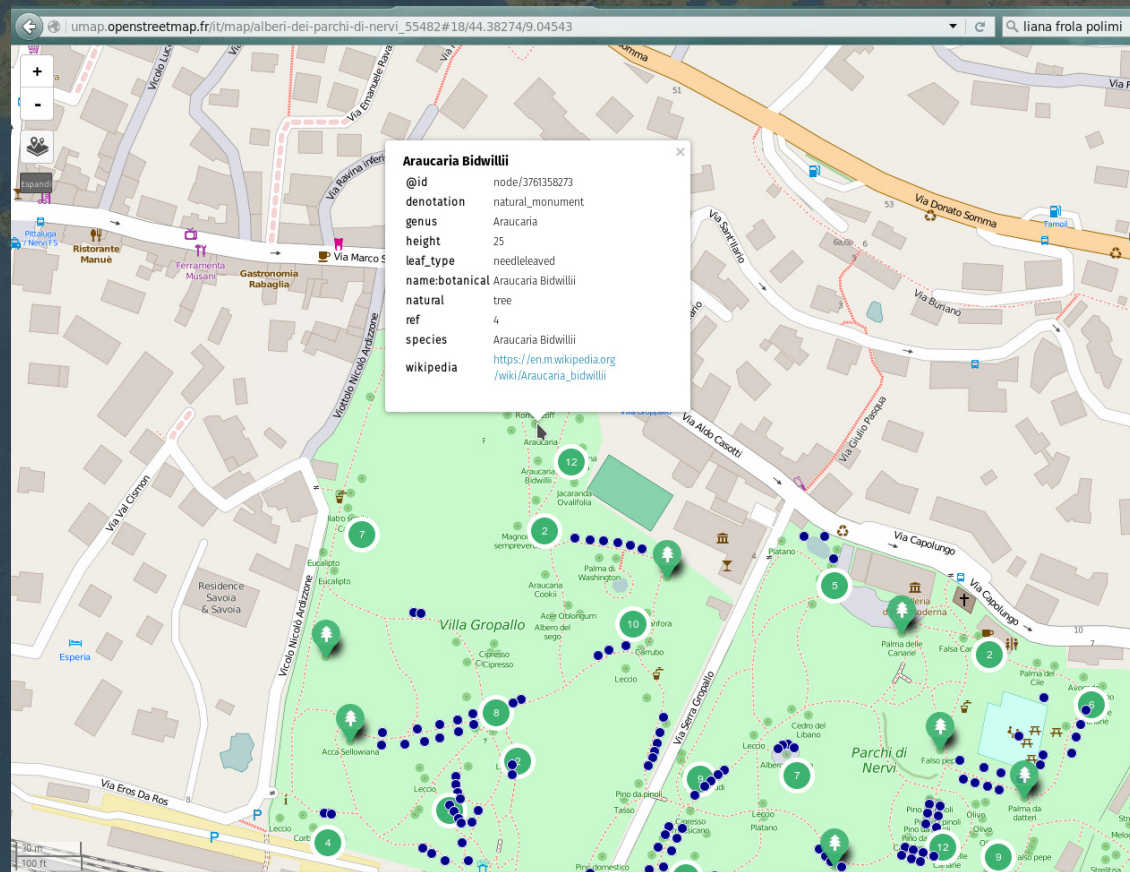




# Esempio di mappatura giardini

Ecco un esempio della mappatura eseguita durante una Wikigita per WikiLovesMonuments 2015 ai Parchi di Nervi.

Si mappano alberi, panchine, contenitori rifiuti, fontanelle, giochi, recinzioni, illuminazione. Per gli alberi più importanti anche il nome botanico e l'eventuale articolo su Wikipedia.





# Conclusioni

C'è moltissimo lavoro da fare con diverse P.A. rimaste ancora arroccate sul concetto di proprietà del dato geografico e su cosa significa veramente open data

**Open Data non significa rilasciare una mappa in PDF**

Ci sono già oggi moltissime applicazioni utili al cittadino: con l'amentare da una parte della diffusione di smartphone e tecnologie indossabili, dall'altra con una maggiore precisione dei rilevamenti e dei GPS, i campi di applicazione aumenteranno esponenzialmente.

**OPEN DATA NOW!**



# Ringraziamenti, linkografia e licenza

## Grazie per l'attenzione

Ricordo qui le regole base di Openstreetmap:

- Non copiare da mappe o dati non compatibili con la licenza OdbL
- Divertiti

### Linkografia:

Slide 5, Fieldpaper

Slide 6, Overpass API

Slide 7, mappe custom

Slide 8, OSM plugin per Wordpress

Slide 14, confini Municipio

Slide 15, librerie LeafLetjs

Slide 17, rete GNSS Liguria

<http://www.fieldpapers.org>

<http://overpass-turbo.eu>

<http://umap.openstreetmap.fr>

<http://wp-osm-plugin.hanblog.net/>

<http://www.openstreetmap.org/relation/2203634>

<http://leafletjs.com/>

<http://www.gnssliguria.it/>

Questa presentazione è rilasciata con licenza

ed è visibile e scaricabile da

<http://www.slideshare.net/AleZenaIT>

