

Gruppo Utenti  
GNU/Linux Vicenza



<http://vicenza.linux.it>



# Il mapping party di Vicenza: un'esperienza di mappatura libera di una città



Nicolò Rigacci, Flavio Rigolon, Luca Menini

Creazzo

Questa presentazione è rilasciata con licenza Creative Commons CC-BY-SA [Permalink](#)



# Cos'è OpenStreetMap?

- Un progetto per disegnare la mappa del mondo in **modo collaborativo**
- Un esperimento mai tentato prima, l'unico riferimento è **Wikipedia**



Una rivoluzione resa possibile da:

- Internet
- GPS a basso prezzo
- Software GIS con curva di apprendimento amichevole



# Storia del Progetto

- \* 9 Agosto 2004 Nasce OpenStreetMap
- \* Natale 2005 1000° utente registrato
- \* 22 Gennaio 2006 Viene pubblicato JOSM, l'editor off-line
- \* 20 Marzo 2006 La mappa di Weybridge è la prima ad apparire in wikipedia
- \* Maggio 2007 Debutta l'editor on line: Potlatch
- \* Luglio 2007 Prima conferenza, "State Of The Map 2007", (Manchester)
- \* Agosto 2007 5 milioni di ways - 10,000 utenti registrati
- \* Settembre 2007 Inizia l'importanzione dei dati TIGER
- \* Settembre 2007 Importazione dei dati AND per l'Olanda
- \* 31 Ottobre 2007 15.660 Utenti, 132milioni di punti gps, 72 milioni di nodi

# Ma la mappa ce l'ho già dentro il TomTom



- Vero! Ma non è tua (anche se l'hai pagata)
  - non la puoi usare fuori dal navigatore;
  - non la puoi correggere;
  - non la puoi copiare per un amico;
  - non la puoi rivendere;
  - non puoi fare business derivato.

Vicenza

Creazzo

# OpenStreetMap è libera



- Libera per ogni uso (quindi anche gratis)
- Disponibile in forma sorgente
- Licenza cc-by-sa. In procinto di adottare una licenza ad hoc: Open Data License
- Anche tutta l'infrastruttura è libera

Vicenza

Creazzo



# Perché OSM?

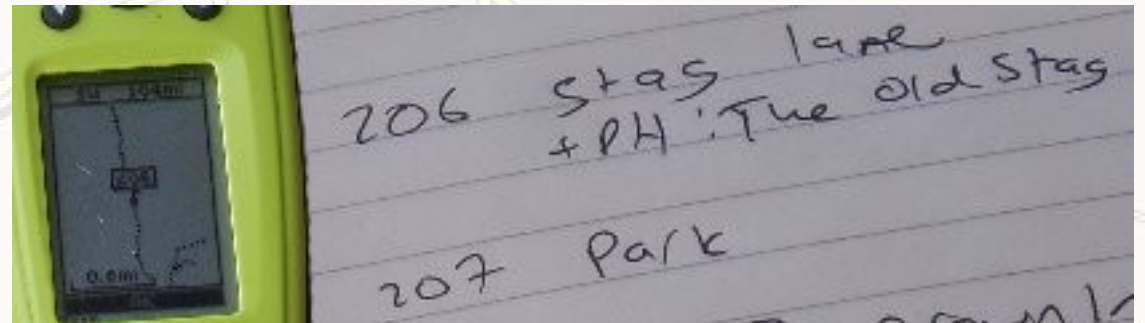
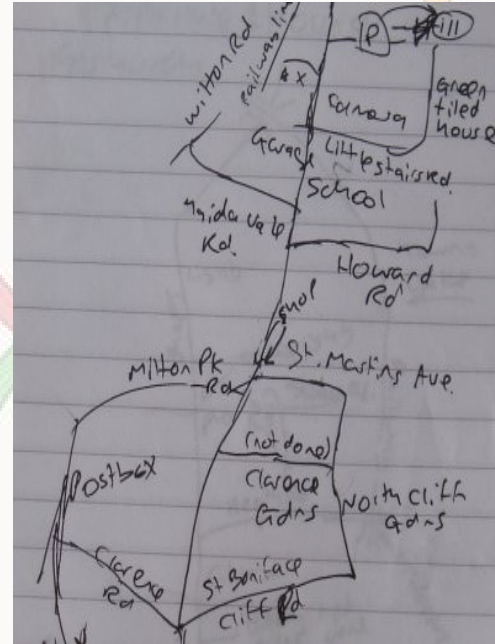


- per creare una cartografia libera del pianeta;
- per ottenere una cartografia corretta e dettagliata del pianeta (senza villaggi fantasma e uova di pasqua);
- per liberare i geodati e sensibilizzare il pubblico al tema dei prodotti degli investimenti pubblici che dovrebbero essere proprietà comune (la cartografia finanziata con i soldi pubblici non è di pubblico dominio);
- per fare sport, per rivalutare la bicicletta e il trasporto sostenibile, per valorizzare le piste ciclabili, i percorsi pedonali e la mobilità ecologica ed alternativa.



## Facciamoci la mappa: la raccolta dei dati

A piedi, in macchina o in bicicletta, qualsiasi modo di mappare è accettato



Costabissara



## Facciamoci la mappa: la raccolta dei dati

Cosa serve?

- Un ricevitore GPS;
- un blocchetto per gli appunti oppure un registratore audio;
- macchina fotografica (non indispensabile);
- gambe o bicicletta o moto o auto;

Vicenza

Creazzo



[Permalink](#)





## Facciamoci la mappa: la raccolta dei dati

Come si fa a rilevare le tracce?

- Impostare il ricevitore GPS con il sistema di riferimento di default (WGS84, ddd°mm.mmm,...);
- Impostare una frequenza di campionamento delle tracce a 1 sec. se si va in auto o moto; 3 sec. se si va a piedi o in bici.
- Accendere il GPS (all'esterno) e attendere l'aggancio di un buon numero di satelliti (precisione di circa 4-5 m);
- Cominciare a muoversi tenendo il GPS lontano dal corpo;
- Annotare sul blocco il percorso fatto (in maniera molto semplificata) e scrivere il nome delle strade percorse (leggendo i cartelli posti a inizio e fine strada).



## Facciamoci la mappa: la restituzione dei dati

Come si fa a caricare le tracce?

- Terminato il tragitto spegnere il GPS e scaricare i dati su un PC;
- `$ gbsbabel -t -i garmin -f /dev/ttyUSB0 -o gpx -F tracks.gpx (INVIO)`;
- la traccia viene salvata in formato GPX: fare l'upload con Potlatch (editor on-line) o tramite JOSM (editor off-line);
- Tenendo come sfondo la traccia rilevata inserire i percorsi di strada e **taggare** fondamentalmente due proprietà: **highway** e **name**.
- Una volta fatto l'upload il motore di rendering (Mapnick o Osmarender in tempi diversi) genera le **tile** delle mappe.



## Facciamoci la mappa con JOSM (off-line)

The screenshot shows the Java OpenStreetMap Editor (JOSM) interface. The main window displays a map with several tracks overlaid, including a blue track and several orange/red tracks. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Tools, Audio, WMS, Presets, Help), a toolbar with various editing tools, and a sidebar on the right with panels for Layers, Properties/Memberships, History, Current Selection, Authors, and Relations. The status bar at the bottom shows the current coordinates (Lat/Lon 45,6904004 11,4248335) and a zoom instruction. The Windows taskbar at the very bottom shows the system tray with the time 14:22 and several open applications.

Java OpenStreetMap - Editor

File Edit View Tools Audio WMS Presets Help

Layers

- Data Layer
- ov\_tracks3.gpx

Properties / Memberships

Key	Value
Member Of	Role

History

Object	Date
--------	------

Current Selection

Authors

Author	# Objects	%
--------	-----------	---

Relations

Lat/Lon 45,6904004 11,4248335 Zoom in by dragging.

14:22



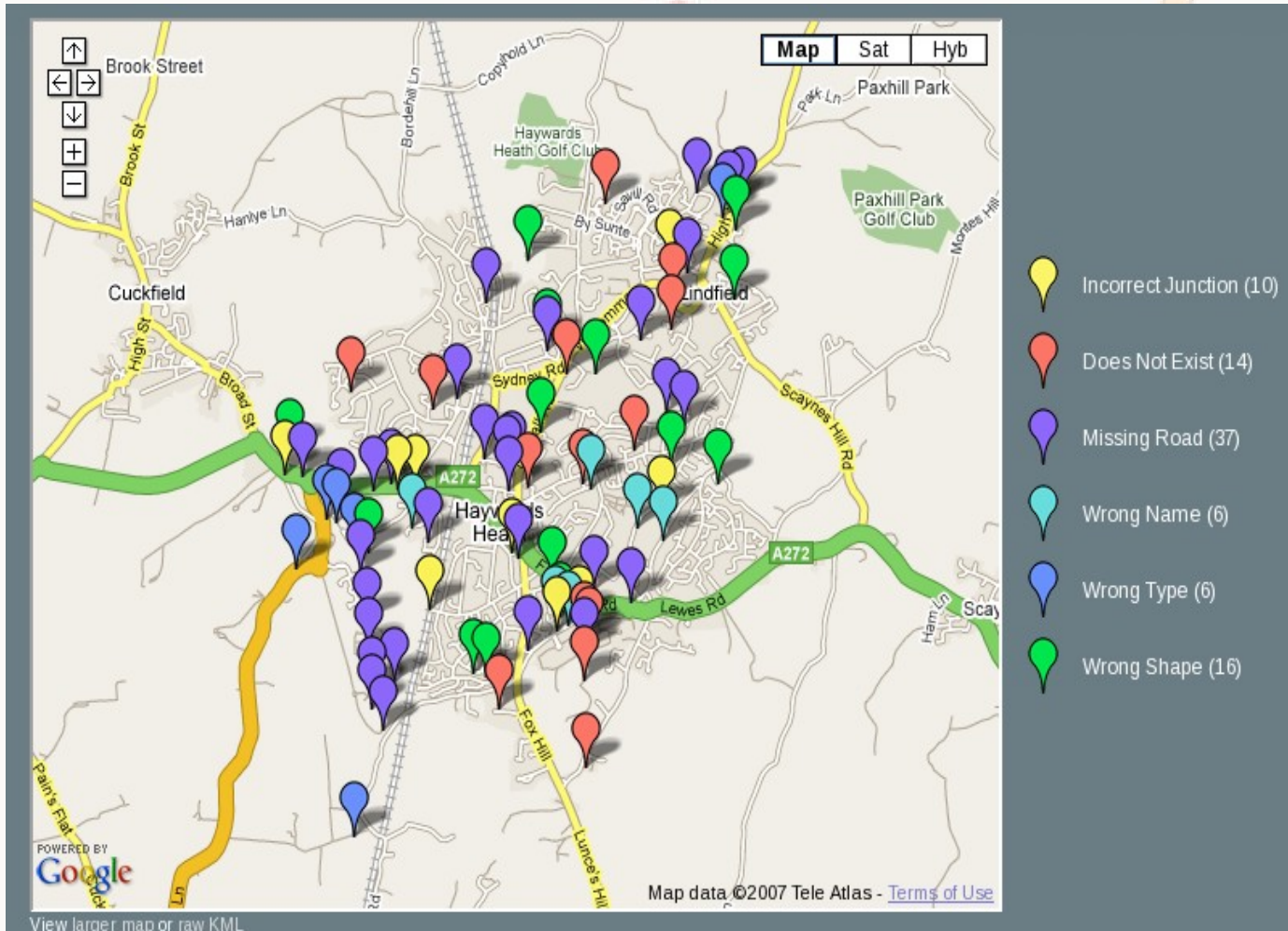
## Facciamoci la mappa con Potlatch (on-line)

The screenshot shows the OpenStreetMap Potlatch editor interface. At the top, the browser window title is "OpenStreetMap - Iceweasel". The address bar shows "http://www.openstreetmap.org/edit.html". The page has a navigation menu with "View", "Edit", and "GPS traces" tabs. A welcome message for "Flavio Rigolon" is visible. The main map area shows a street network with several green dots indicating points of interest or edits. On the left side, there is a sidebar with the OpenStreetMap logo, "The Free Wiki World Map", and links for "Help & Wiki", "Users' diaries", "News blog", and "Shop". Below this is a search box with the text "Search Where am I?" and a "Make A Donation" button. At the bottom of the map area, there is a "Welcome to OpenStreetMap Potlatch 0.8" message and three buttons: "Start" (Start mapping with OpenStreetMap), "Play" (Practice mapping - your changes won't be), and "Help" (Find out how to use Potlatch, this map editor). The browser's status bar at the bottom shows "Transferring data from www.openstreetmap.org..." and a taskbar with various icons and the time "14:23".





## Affidabilità



Il 20 ottobre 2007 Dair Grant completa la mappatura del suo villaggio: Haywards Heath nel West Sussex, (sud est dell'Inghilterra) Il villaggio ha circa 23,000 abitanti su circa 10 km<sup>2</sup> per, grossomodo 500 strade..

Comparando la mappa di GoogleMaps con quella da lui realizzata ha individuato 89 errori in Gmaps

<http://www.refnum.com/osm/gmaps.html>

Permalink

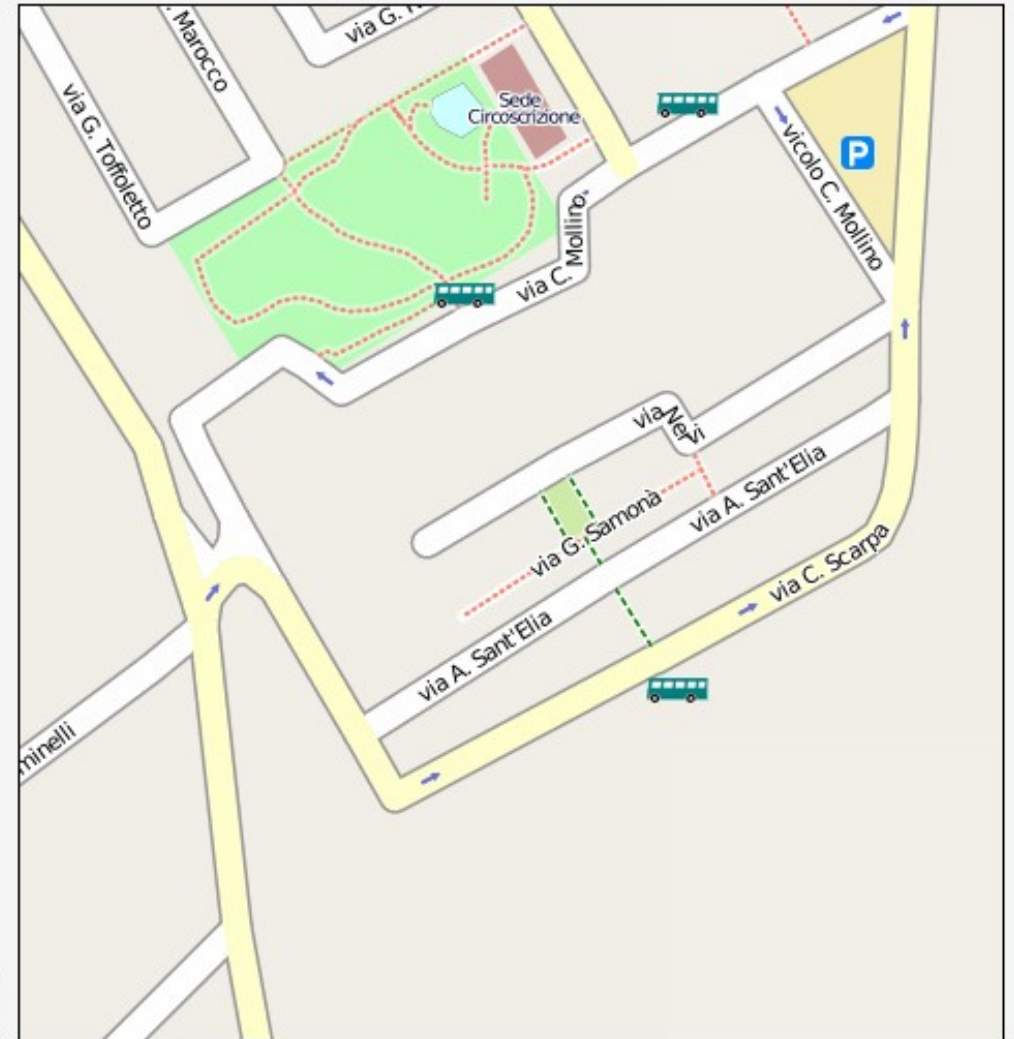
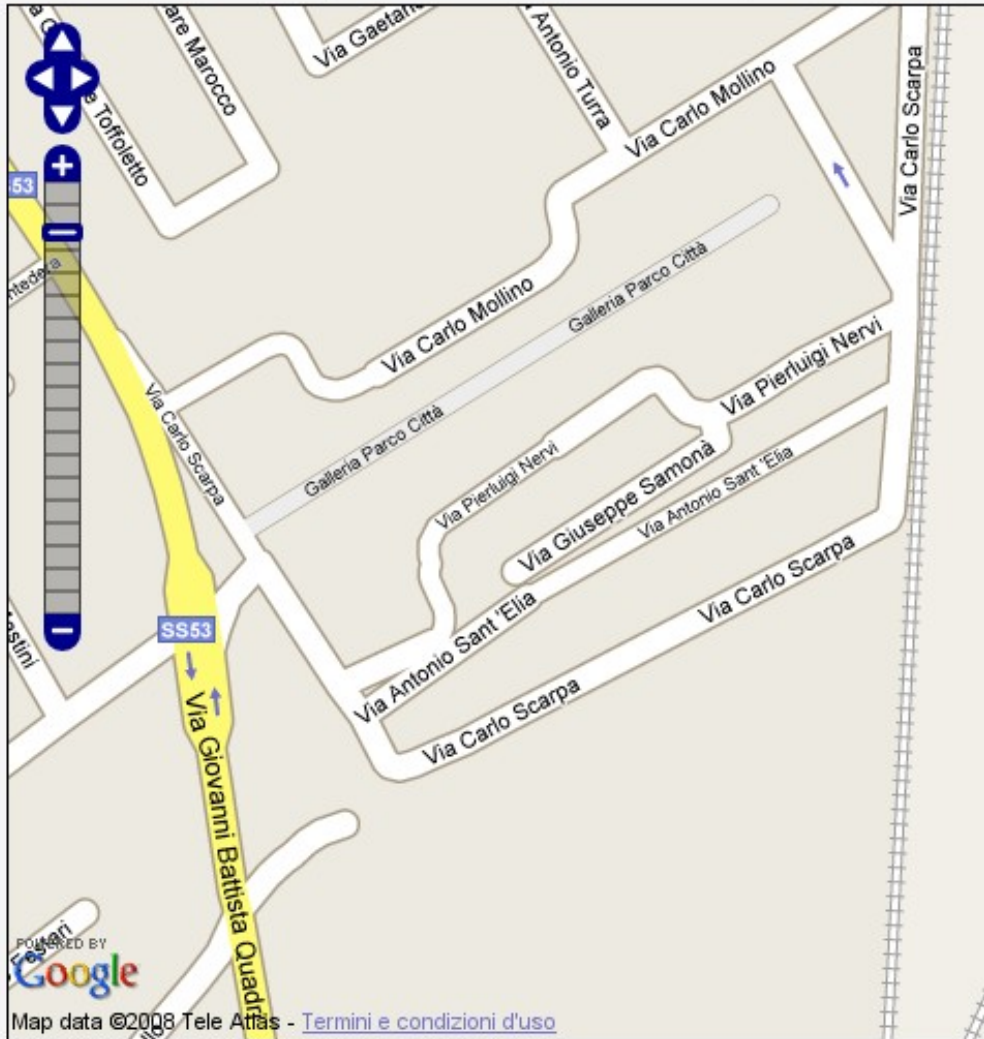
# Comparing Maps

[About these maps](#)



Choose map type:

Choose map type:



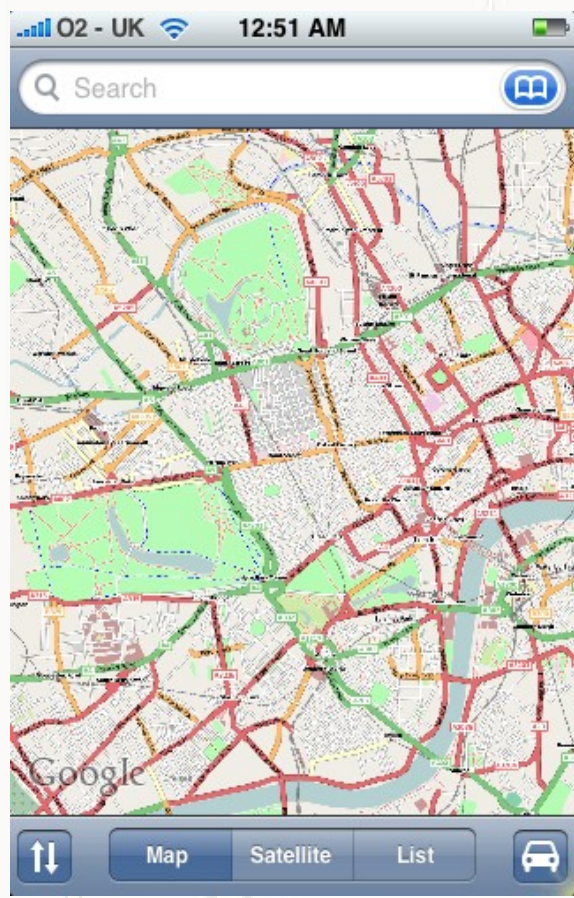
[Permalink](#) (lat=45.5571004 lon=11.5650254 z=17)

[Permalink with tile numbers](#) (x=69747 y=46862 z=17)





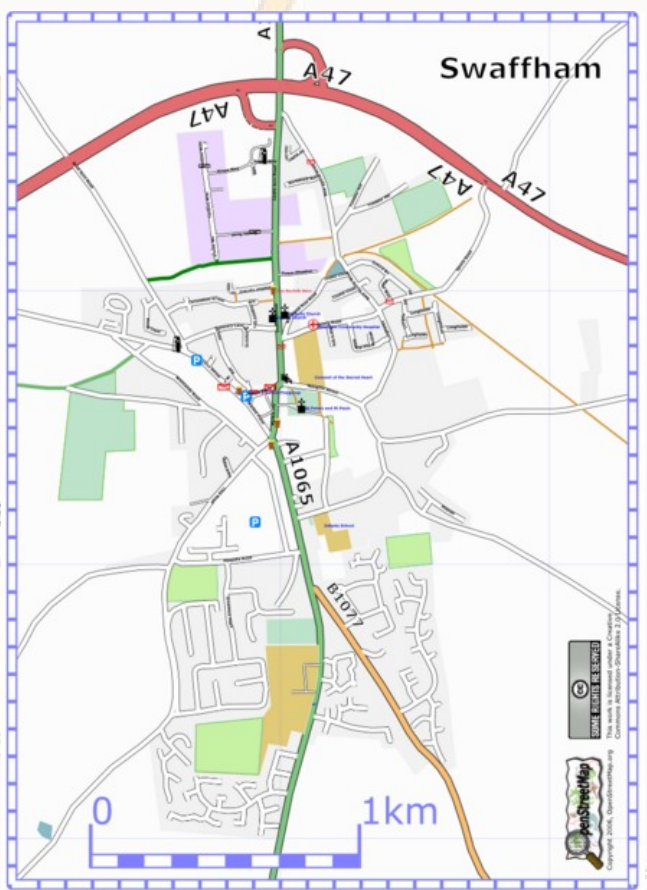
# Uso dei dati



iPhone



Garmin Unit



Carta

[Permalink](#)

Costabissara



## Un po' di numeri (aggiornato al 9 giugno 2008)

[http://www.openstreetmap.org/stats/data\\_stats.html](http://www.openstreetmap.org/stats/data_stats.html)

- Number of users >>> 40.969
- Number of uploaded GPS points >>> 310.077.146
- Number of nodes >>> 243.199.246
- Number of ways >>> 19.681.082

Il Veneto è la terza regione in Italia per km di strade mappate, dopo Toscana e Lombardia

Creazzo

Vicenza

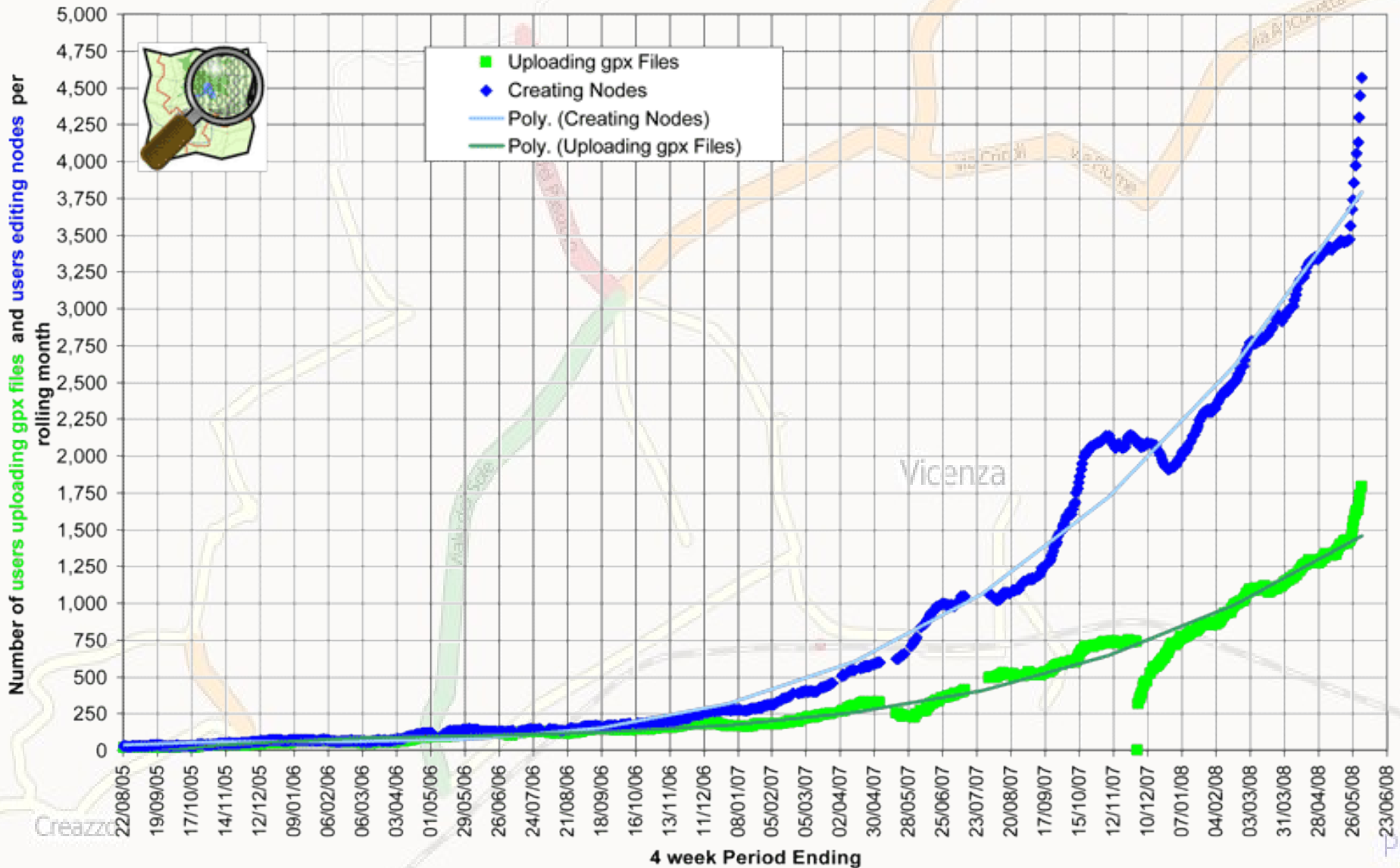
Permalink



# Un po' di numeri: cittadini cartografi organizzati



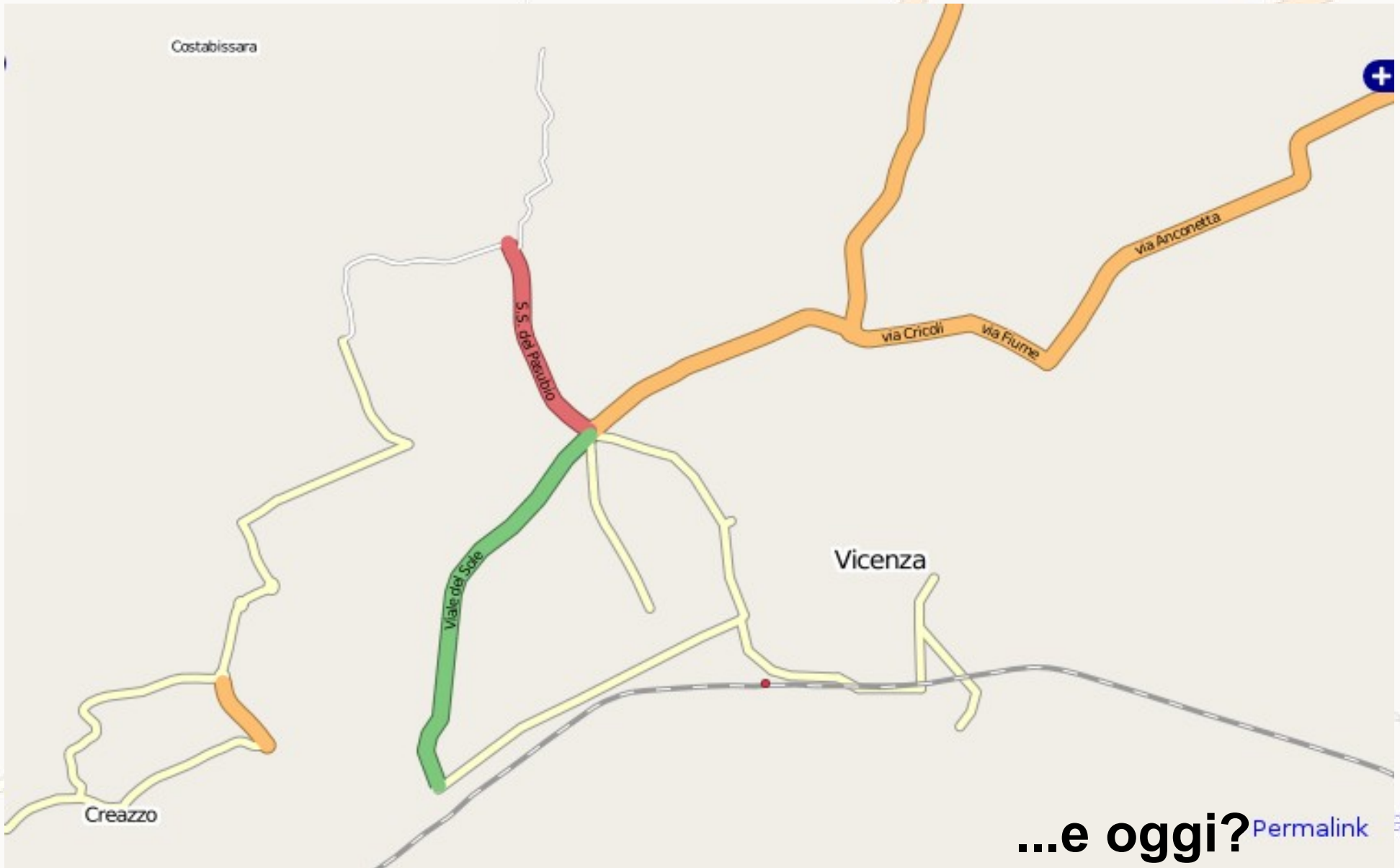
OpenStreetMap Database Statistics  
Users Uploading or Editing Nodes (Rolling Month)



Costabissara



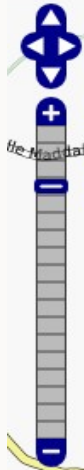
Vicenza al 20/03/2008 ...



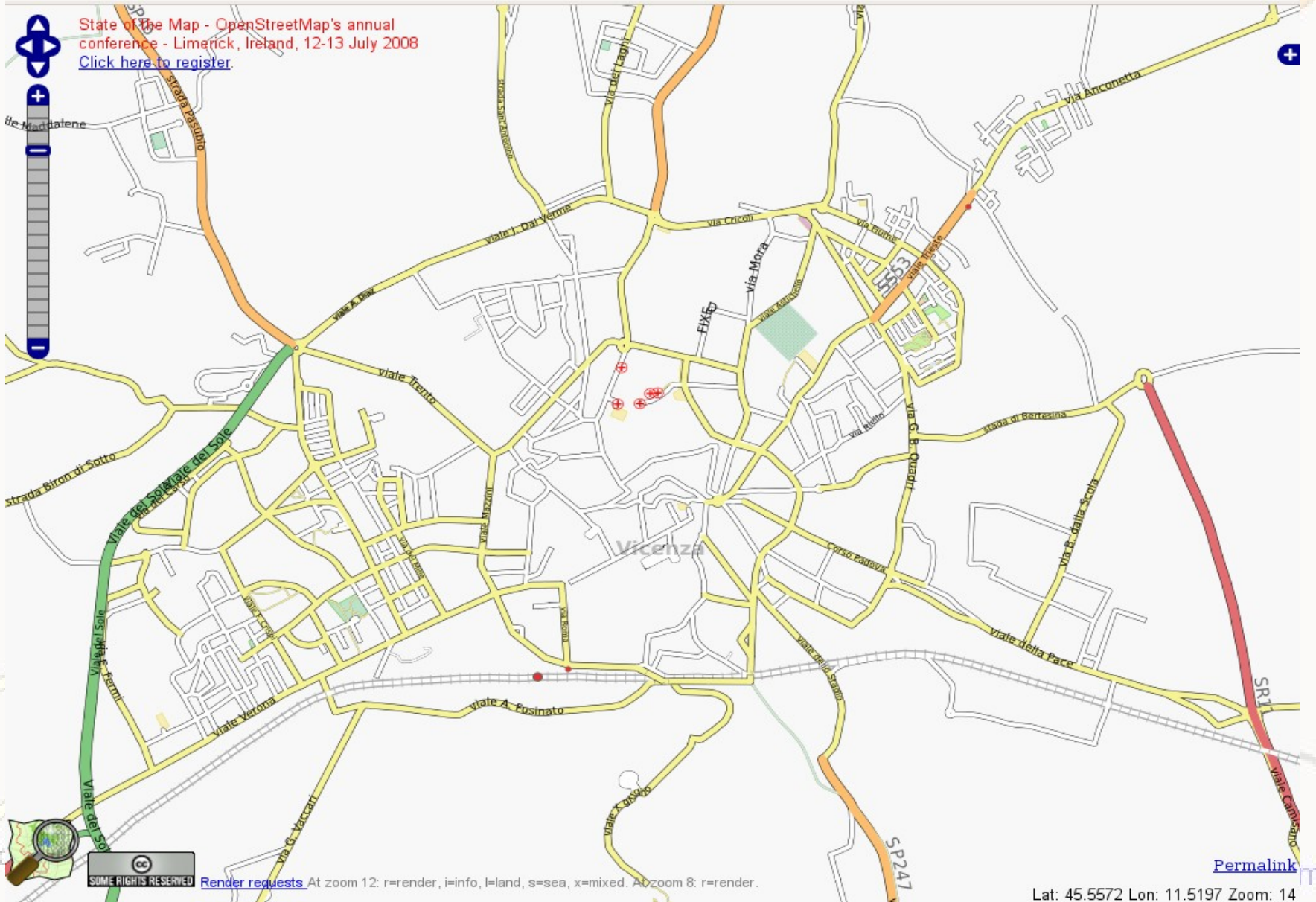
...e oggi? [Permalink](#) [alink](#)



# Vicenza oggi (09/06/2008)



State of the Map - OpenStreetMap's annual conference - Limerick, Ireland, 12-13 July 2008  
[Click here to register.](#)





Costabissara



Happy free mapping :-)  
.....con OpenStreetMap!

Vicenza

Creazzo

[Permalink](#)