

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'importazione 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?

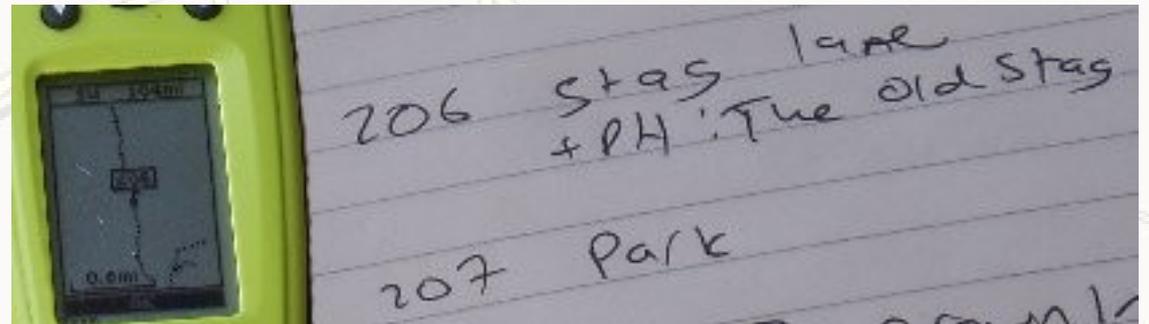
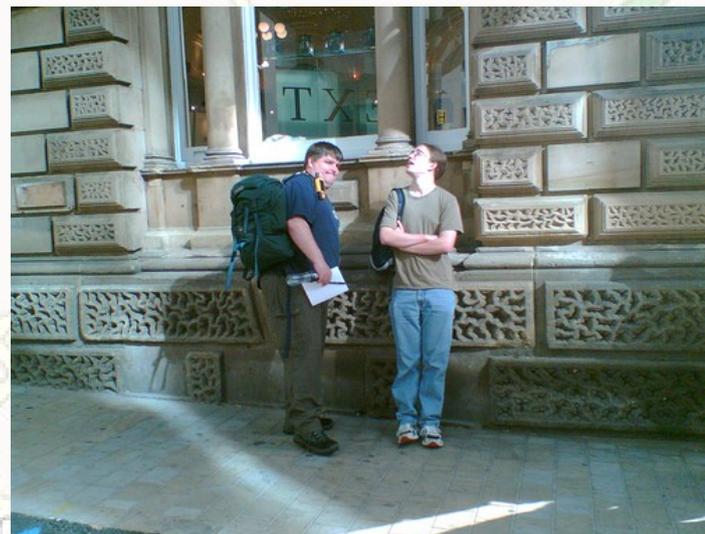
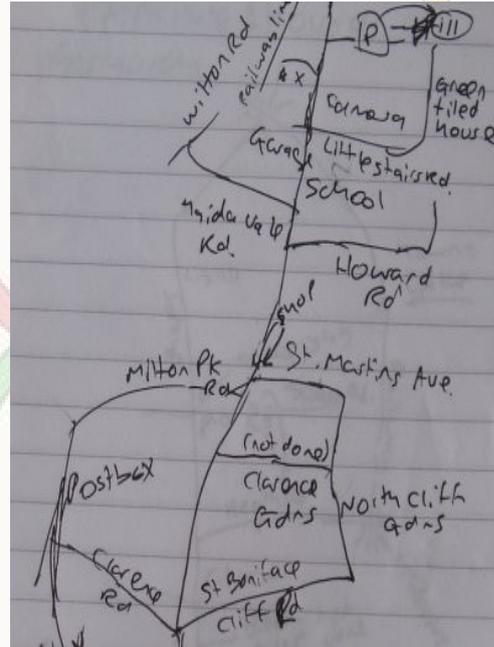


- per creare una cartografia libera del pianeta;
- per ottenere una cartografia corretta e dettagliata del pianeta (senza villaggi fantasma e uova di pasqua);
- per liberare i geodati e sensibilizzare il pubblico al tema dei prodotti degli investimenti pubblici che dovrebbero essere proprietà comune (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 of the Costabissara area, with various data layers overlaid. The interface includes a menu bar (File, Edit, View, Tools, Audio, WMS, Presets, Help), a toolbar with icons for file operations and editing, and a sidebar with various tool icons. The map shows a network of roads and buildings, with several data layers visible, including a "Data Layer" containing "max.tracks3.gpx". The status bar at the bottom shows the current coordinates (Lat/Lon 45,6904004 11,4248335) and a zoom level of 11. The system tray at the bottom right shows the time as 14:22 and the date as 10/10/2010.



Facciamoci la mappa con Potlatch (on-line)

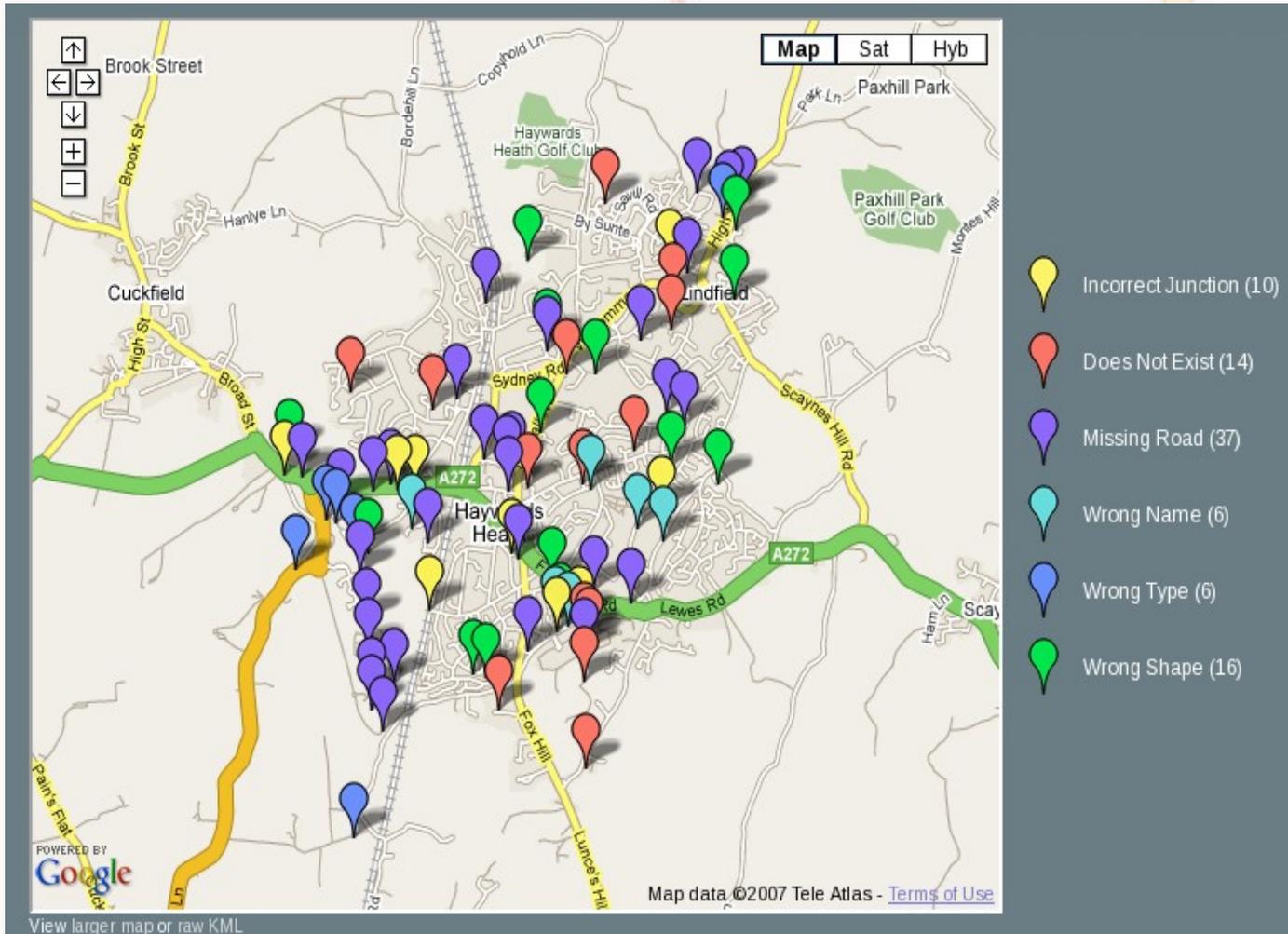
The screenshot shows the OpenStreetMap Potlatch editor interface. At the top, the browser window title is "OpenStreetMap - Iceweasel". The address bar shows "http://www.openstreetmap.org/edit.html". The main content area is divided into a left sidebar and a central map area. The sidebar contains the OpenStreetMap logo, navigation links for "View", "Edit", and "GPS traces", and a search box with the text "Search Where am I?". The central map area displays a street map with several green dots and lines, indicating the current editing session. Below the map, there is a "Welcome to OpenStreetMap" message and a "Potlatch 0.8" notice. A table of links is provided:

Start	Start mapping with OpenStreetMap.
Play	Practice mapping - your changes won't be
Help	Find out how to use Potlatch, this map editor.

At the bottom of the browser window, the taskbar shows the system tray with the time "14:23" and the URL "Transferring data from www.openstreetmap.org...".



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 km² 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

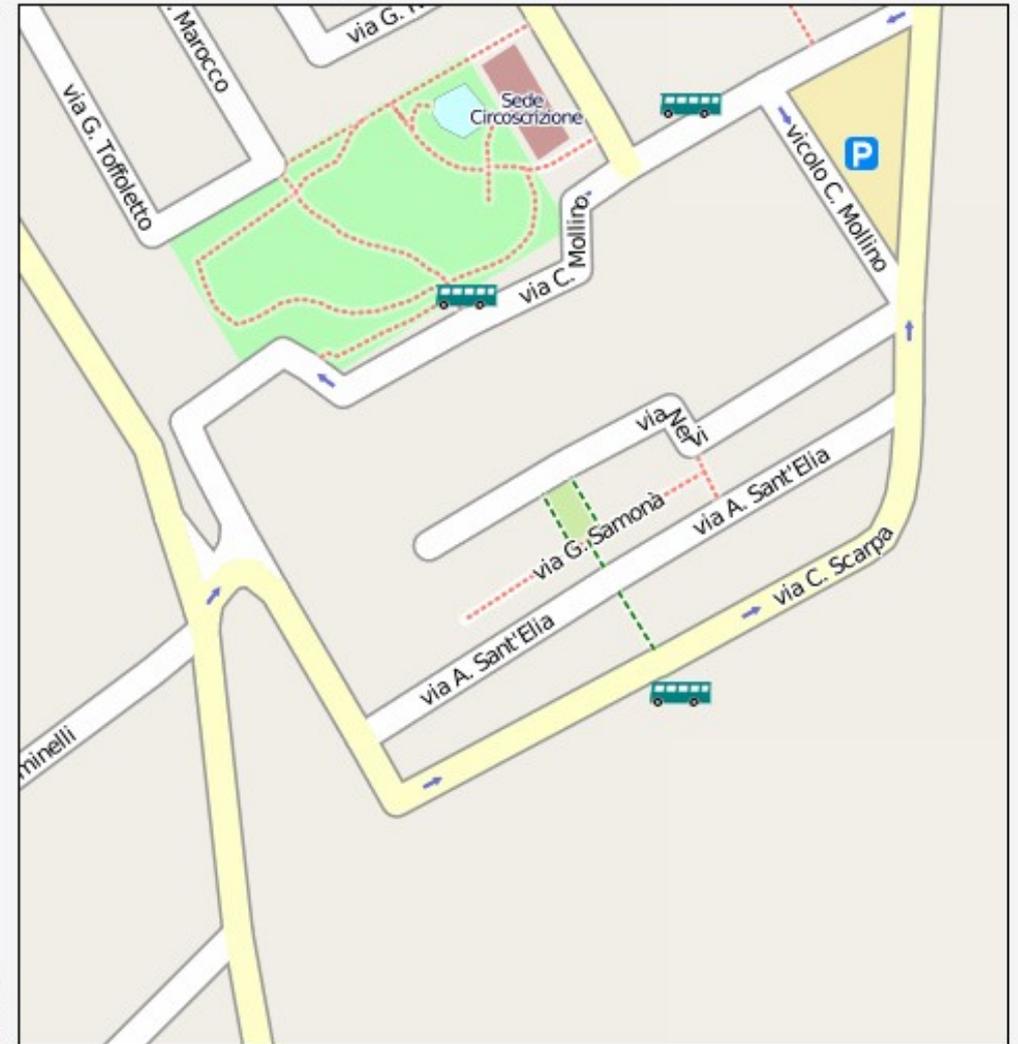
Comparing Maps

[About these maps](#)



Choose map type:

Choose map type:

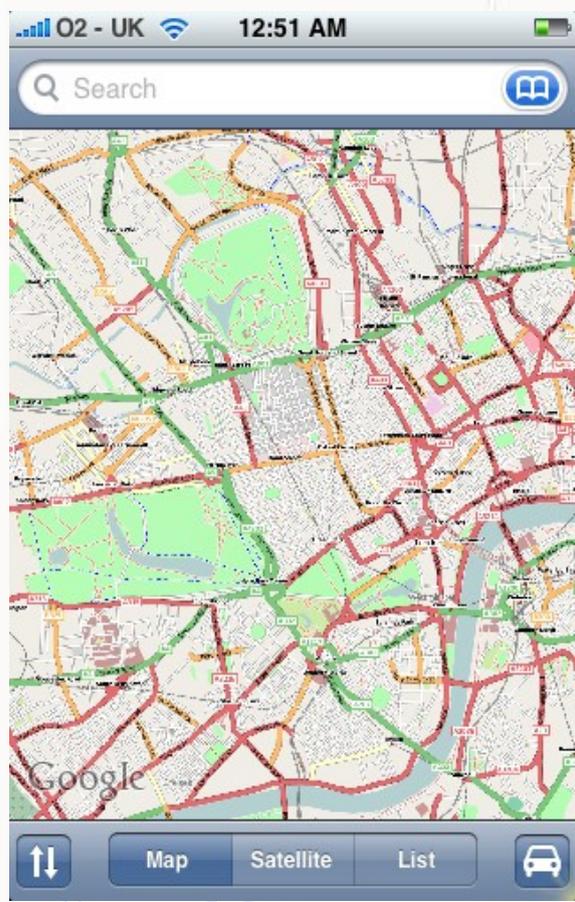


[Permalink](#) (lat=45.5571004 lon=11.5650254 z=17)

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



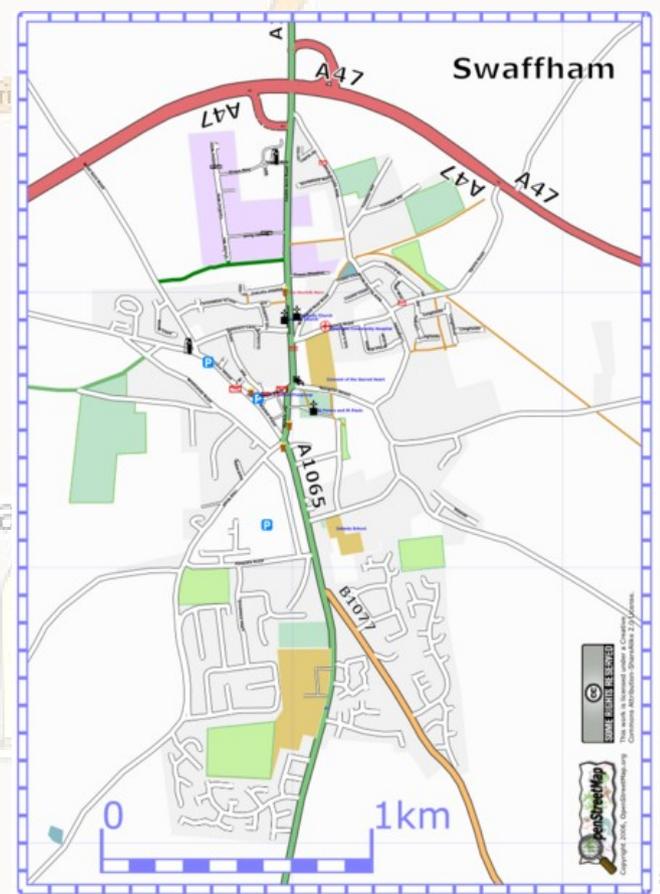
Uso dei dati



iPhone



Garmin Unit



Carta

[Permalink](#)

Costabissara



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

http://www.openstreetmap.org/stats/data_stats.html

- 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

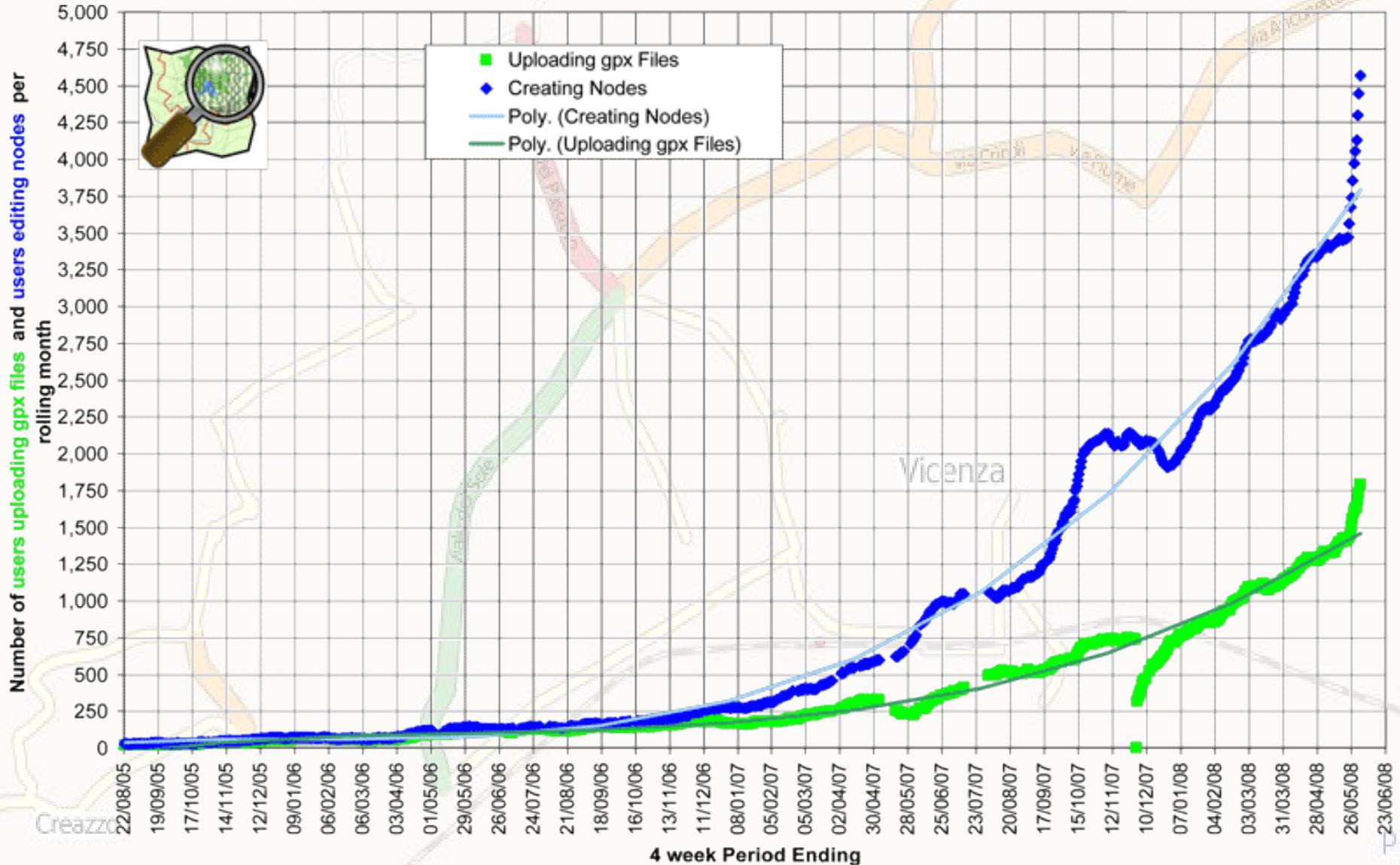
Vicenza

Permalink

Un po' di numeri: cittadini cartografi organizzati



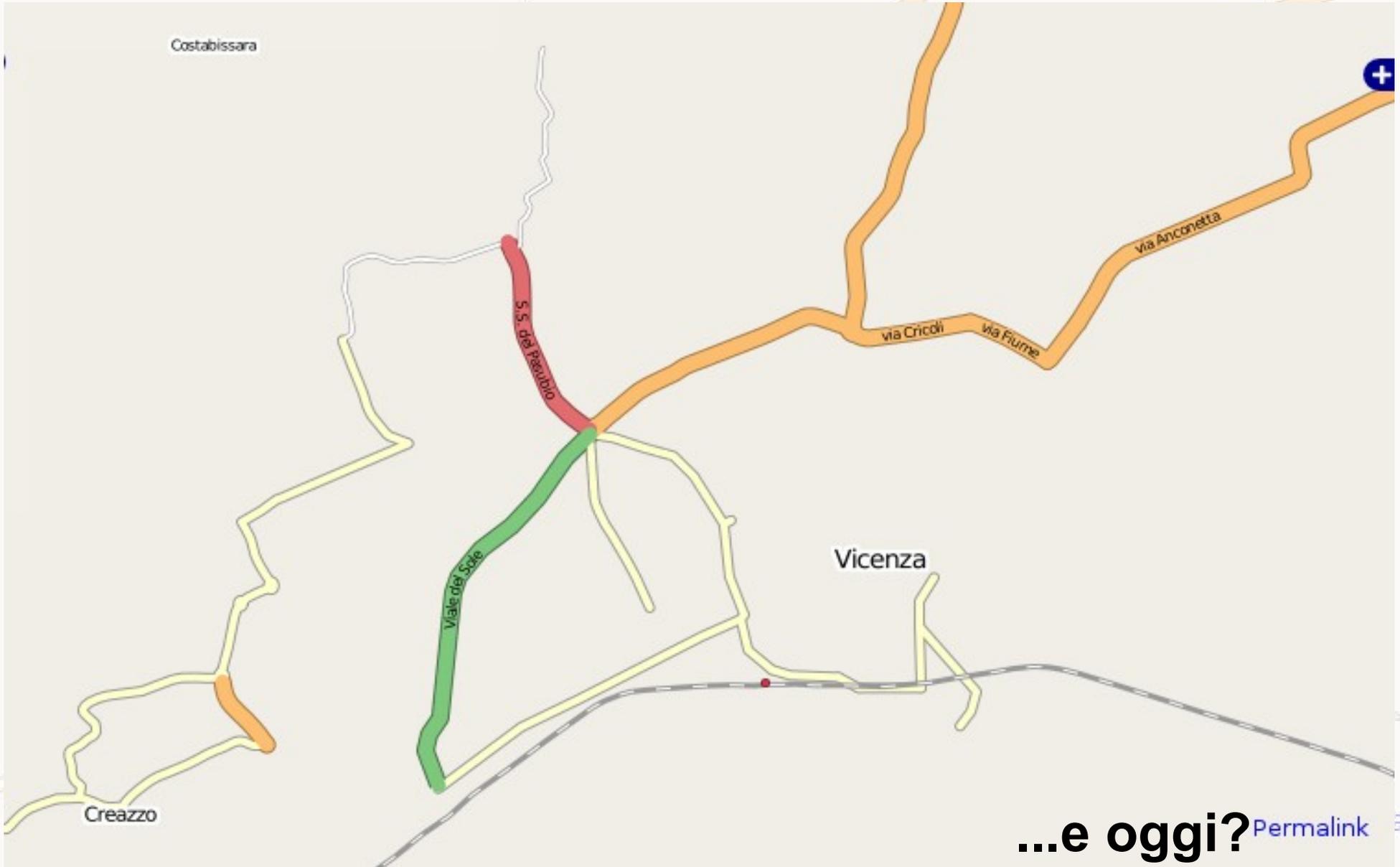
OpenStreetMap Database Statistics
Users Uploading or Editing Nodes (Rolling Month)



Costabissara

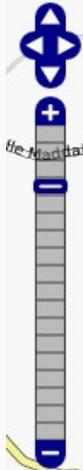


Vicenza al 20/03/2008 ...

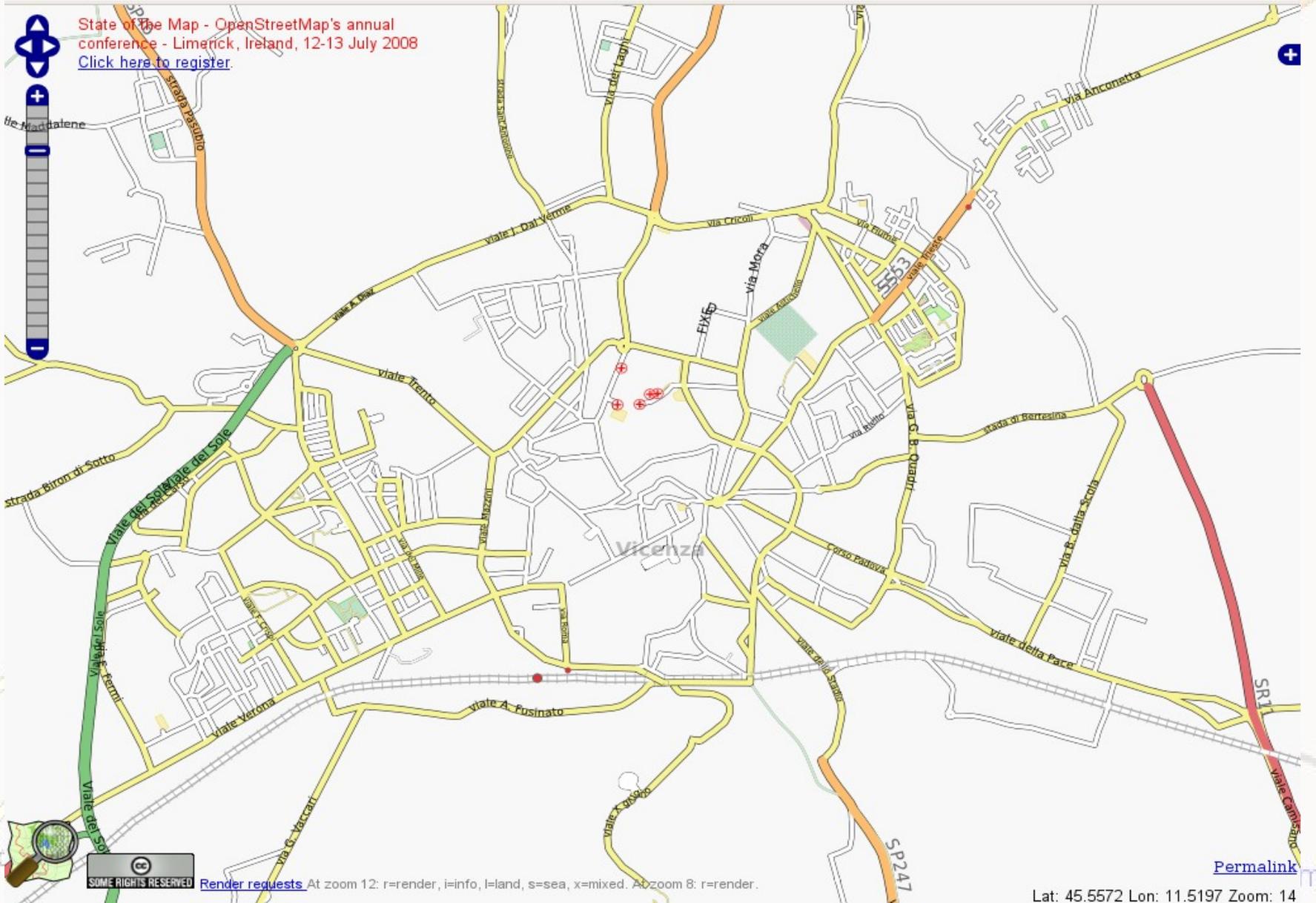




Vicenza oggi (09/06/2008)



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](#)