

Il modello dei dati di OpenStreetMap

per
PRINCIPIANTI

***Andrea Albani
Marco Brancolini
Andrea Musuruane***

Introduzione

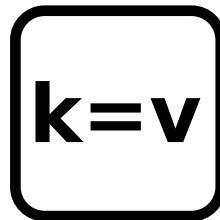
- **OpenStreetMap** è un database, liberamente modificabile, del mondo intero e rilasciato con una licenza libera.
- Un **modello dei dati** (o *data model*) è una descrizione ad alto livello delle informazioni che si vogliono rappresentare in un database.

Elementi

- Il modello dei dati di OSM si compone di pochi, semplici elementi:
 - Nodo (node) 
 - Percorso (way) 
 - Relazione (relation) 

Etichetta

- Le etichette descrivono le **caratteristiche** degli elementi.
- Una etichetta è una coppia **chiave=valore**.
- Non ci sono limiti sulle chiavi e sui valori.
- Le chiavi e i possibili valori sono scelti dalla comunità per meglio rappresentare la realtà.



Etichetta

- La *wiki* descrive le chiavi e in particolare quelle considerate *minime e standard*.
- Non utilizzate etichette di cui non conoscete il significato e non seguite pedissequamente i wizard.
- In caso di dubbio, consultate la *wiki* (meglio se nella sezione in lingua inglese).

Nodo

- Il nodo è l'elemento base del modello dati.
- E' un punto sulla superficie della Terra (longitudine, latitudine).

Nodo



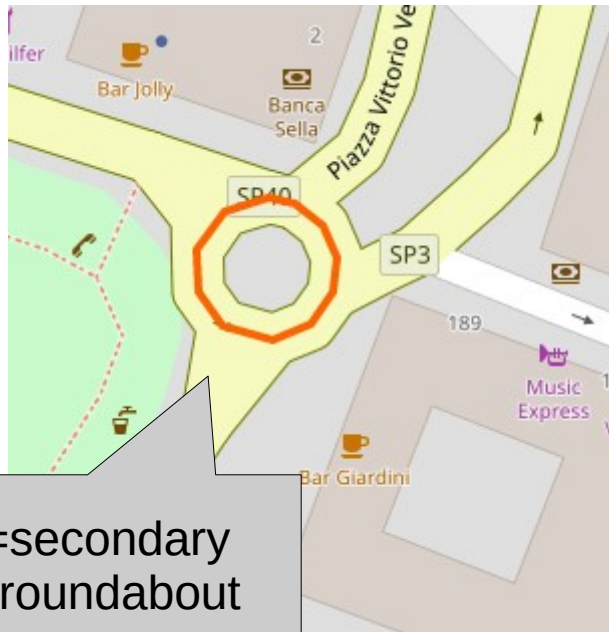
Percorso

- E' una lista ordinata di nodi che definisce una **linea spezzata o polilinea**.
- Il numero minimo di nodi è 2, il numero massimo è 2000.
- Se il primo e l'ultimo nodo coincidono, si ha un **percorso chiuso**.
- Un percorso chiuso può rappresentare un **anello** oppure un'area.

Percorso

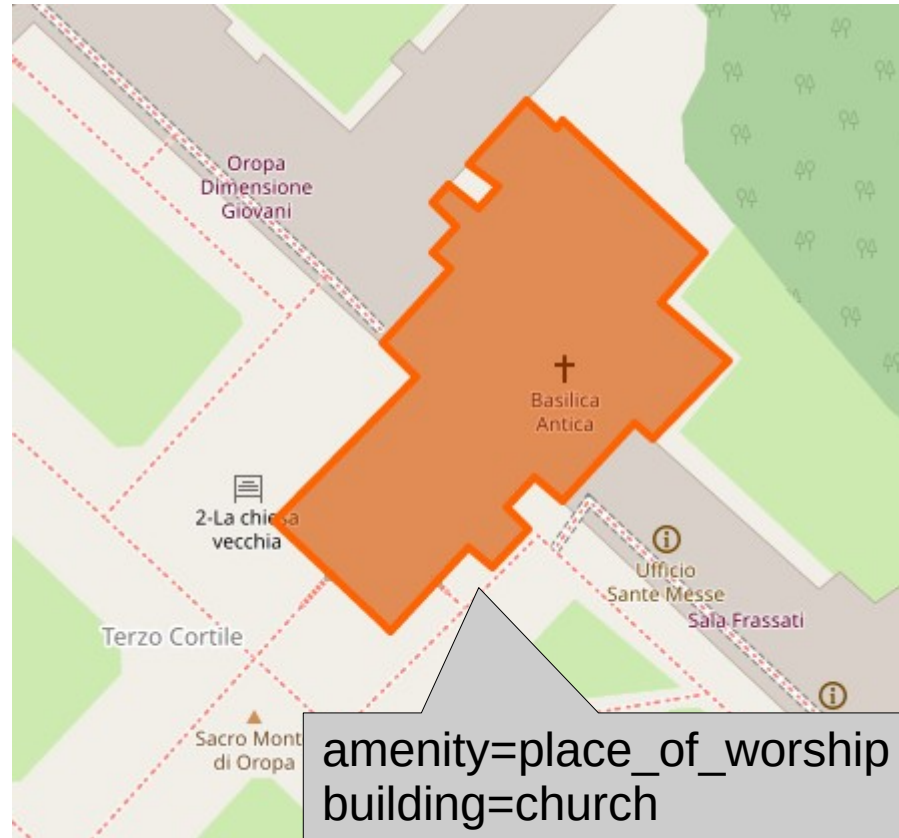


Percorso



highway=secondary
junction=roundabout

Percorso



amenity=place_of_worship
building=church
denomination=catholic
name=Basilica Antica
religion=christian

Relazione

- Mette in relazione due o più elementi (nodi, percorsi, relazioni).
- Serve per rappresentare **caratteristiche complesse**, che non si riescono a rappresentare solo con nodi o percorsi.
- Ad esempio: multipoligoni, itinerari, divieti di svolta, ecc.

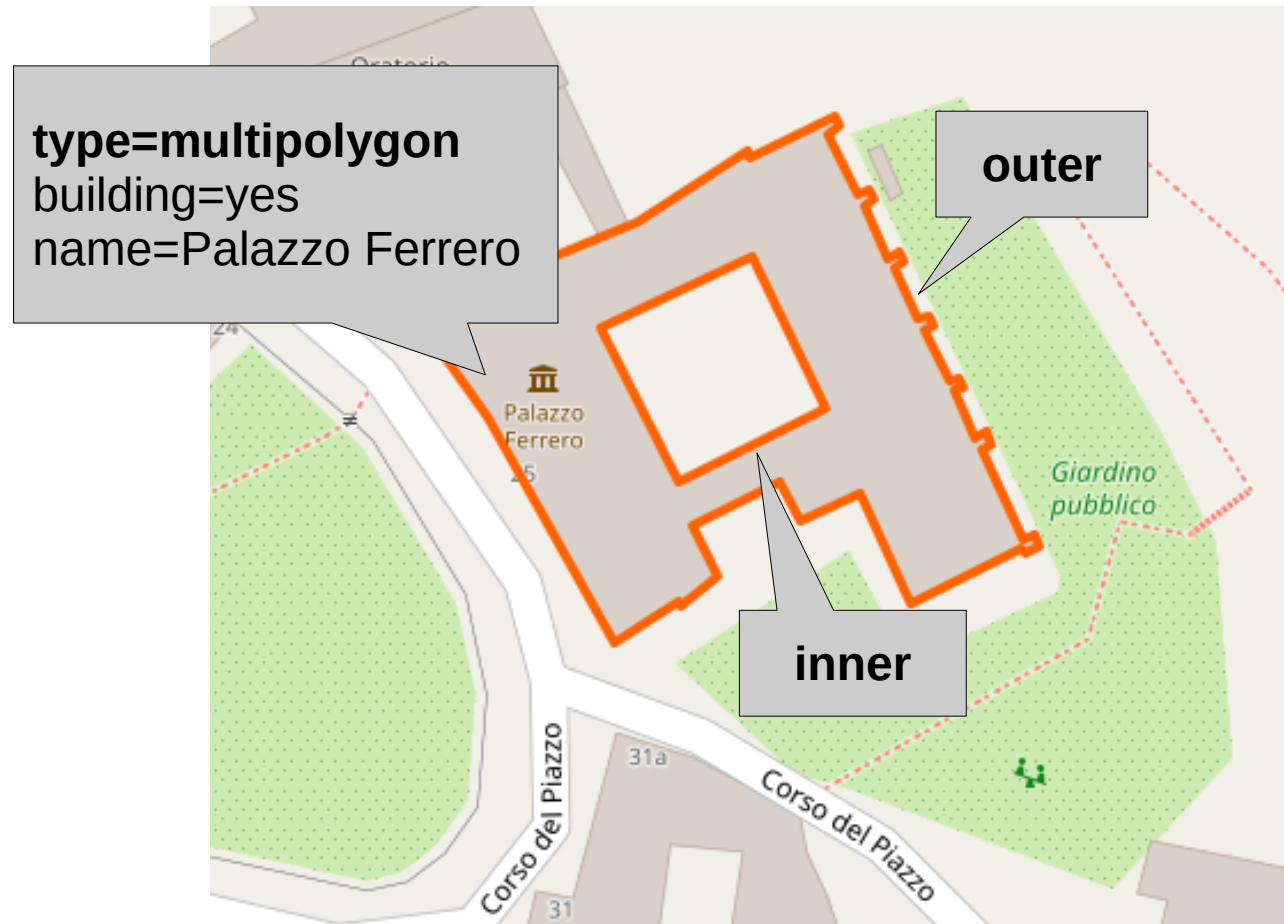
Relazione

- Il significato della relazione è definito dalle sue **etichette**. In genere, avrà una etichetta ***type***.
- La relazione ha un elenco ordinato di elementi (nodi, percorsi e relazioni). Questi sono noti come **membri della relazione**.
- Ogni membro può avere un **ruolo** all'interno della relazione.

Relazione: multipolygon

- Le relazioni di tipo **multipoligono** vengono utilizzate per rappresentare aree complesse con fori all'interno o costituite da più aree disgiunte.

Relazione: multipolygon



Relazione: route

- Un **itinerario** è un percorso di viaggio abituale o regolare, spesso predeterminato e pubblicizzato.
- Esempi: una rotta navale nel Mediterraneo, un'autostrada, il percorso di un autobus, un percorso escursionistico.

Relazione: route

type=route
route=hiking
network=lwn
ref=D06
ref:REI=EBIAD060000



Relazione: restriction

- Un **divieto di svolta** indica che in prossimità di un incrocio l'accesso a una determinata via è vietato.
- Questa relazione non si limita ai **divieti**, ma può anche essere usata per gli **obblighi**. Ad esempio, se è permesso solo andare dritto.

Relazione: restriction

`type=restriction`
`restriction=only_right_turn`



Changeset

- Un changeset è costituito da un gruppo di modifiche apportate da un unico utente.
- Anche i changeset hanno dei tag (coppie *nome=valore*)!
- La stragrande maggioranza dei changeset avrà i tag *comment* e *created_by*.
- Altri tag comunemente usati sono:
 - *source*
 - *review_requested=yes*

Changeset: 20000000 ×

Made Horace Road one-way.

Closed

- Created: Tue, 14 Jan 2014 20:39:05 +0000
- Closed: Tue, 14 Jan 2014 20:39:06 +0000

by [cosmicpop](#)

Tags

created_by	iD 1.3.5
imagery_used	Bing

Ways (1)

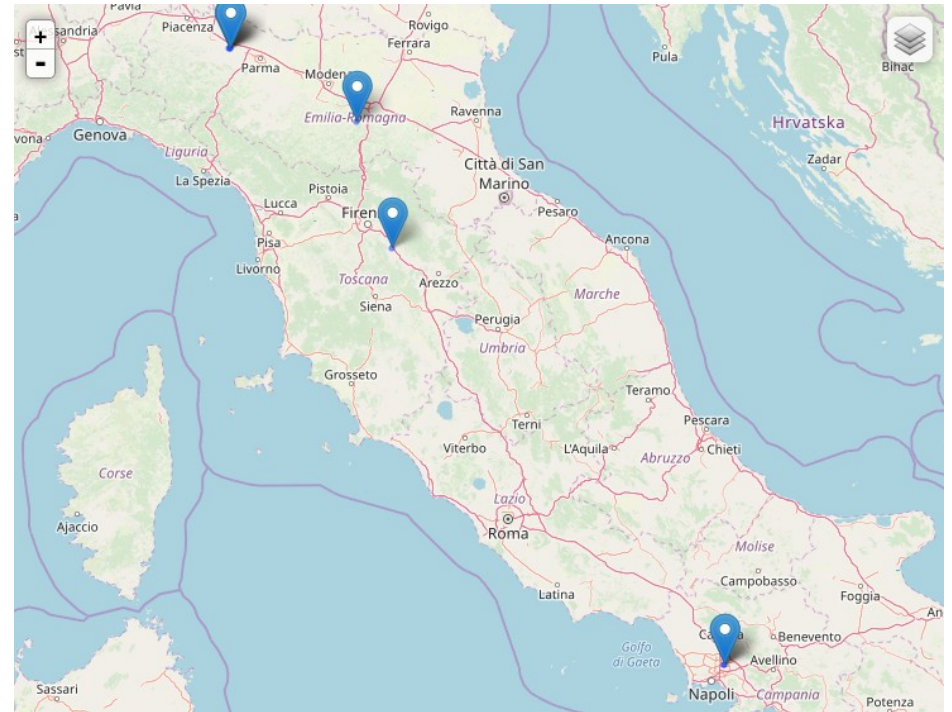
- [Horace Road \(14960774, v6\)](#)

[cosmicpop · 20000034 >>](#)

[Changeset XML](#) · [osmChange XML](#)

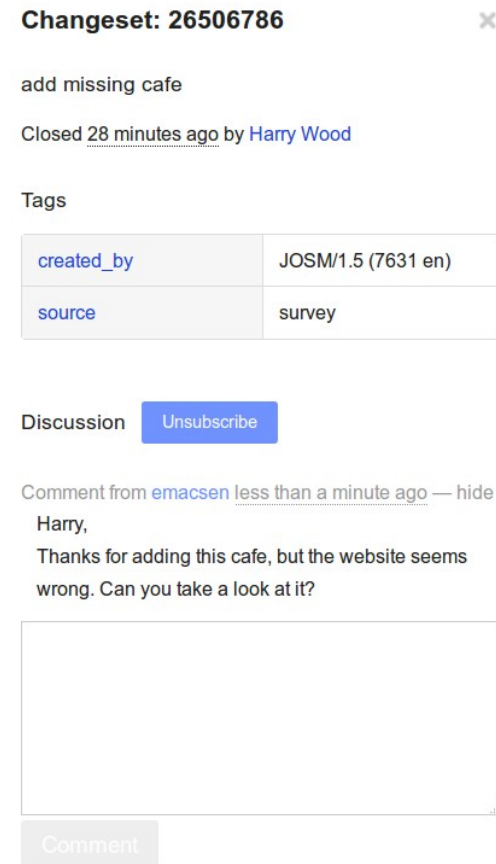
Chiave *review_requested*

- Il tag *review_requested = yes* può essere impostato su un changeset per indicare che il mapper vorrebbe che qualcuno verificasse le sue modifiche.
- iD e JOSM propongono un checkbox durante il caricamento di un changeset.



Discussioni ai Changeset

- Le discussioni ai changeset sono commenti e risposte che appaiono in linea accanto ai dettagli del changeset sul sito web.
- È un buon posto per dare il benvenuto ai nuovi utenti e dare loro consigli su come mappare o per discutere di un changeset che sembra problematico, sia con l'utente che lo ha inserito che pubblicamente con gli altri della comunità OSM.



The screenshot shows a discussion interface for a changeset. At the top, it says "Changeset: 26506786" with a close button. Below that, it says "add missing cafe" and "Closed 28 minutes ago by Harry Wood". There is a "Tags" section with a table:

created_by	JOSM/1.5 (7631 en)
source	survey

Below the table, there is a "Discussion" section with an "Unsubscribe" button. A comment from "emacsen" is visible, dated "less than a minute ago", with the text: "Harry, Thanks for adding this cafe, but the website seems wrong. Can you take a look at it?". Below the comment is a text input field and a "Comment" button.

Notes

- **Notes** è una funzione del sito OpenStreetMap.
- È possibile aggiungere segnalazioni di errori utilizzando il pulsante "Aggiungi nota" nell'angolo in basso a destra.
- Non è destinato alla discussione generale o per memorizzare informazioni.
- Non è necessario effettuare l'accesso per inviare (o commentare) una nota. E' utile farlo per ricevere una e-mail quando vengono aggiunti commenti o se viene risolto il problema.



Resolved note #689

Description

There's a big roundabout at this junction. The map is showing it as a crossroads

Created by [anonymous](#) about 2 years ago

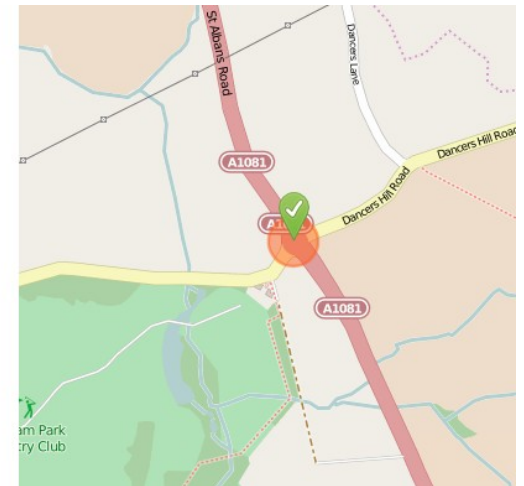
Resolved by [Harry Wood](#) about 2 years ago

This note includes comments from anonymous users which should be independently verified.

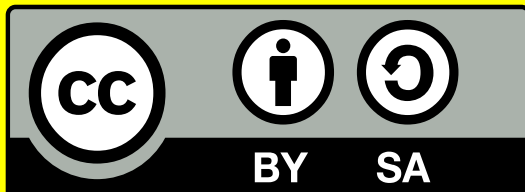
Resolved by [Harry Wood](#) about 2 years ago

Thanks for reporting this. We had this mapped as a "mini-roundabout" but you're right, it's a big roundabout. I have fixed it.

[Reactivate](#)



Domande?



Questa presentazione è distribuita sotto licenza Creative Commons Attribution-Share Alike 4.0.