

# Visualizzare eventi sismici dal sito dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia

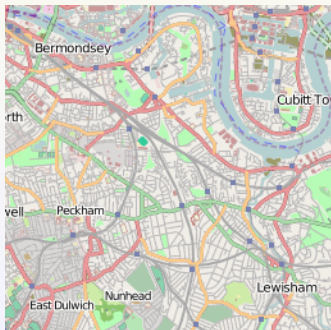
Alessandro De Noia

OSMit 2009

6 giugno 2009



- Rendering** operazione con cui il server *disegna* le mappe, attraverso diversi motori di rendering, a partire dai dati inseriti dagli utenti
- Tile** *mattonella*, immagine quadrata di dimensione fissa, immagazzinata sul server, che copre una certa area di mappa

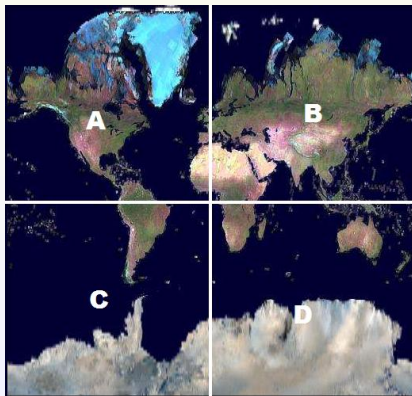


# Tutto il mondo è una tile

- Ogni volta che viene richiesta una mappa il server non fa il rendering in tempo reale dell'area richiesta, ma si limita a mettere insieme le diverse tile che coprono la stessa
- Il progetto OpenStreetMap prevede anche la possibilità di scaricare le tile già renderizzate dai vari motori di rendering, attraverso diversi Tile Cache Server
- Le tile possono essere ricomposte per creare una mappa a vari livelli di zoom

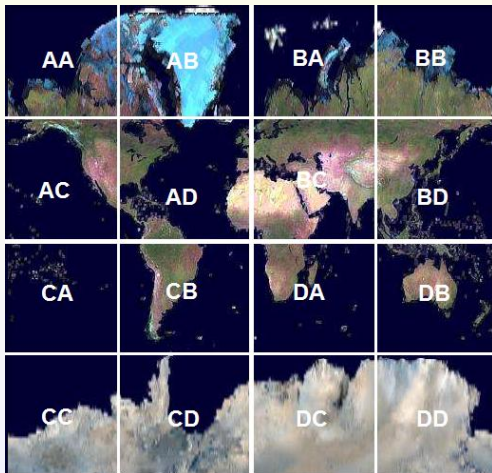
# Tutto il mondo è una tile

- A seconda del livello di zoom ogni tile copre una certa superficie
- Maggiore è lo zoom, maggiore è il numero di tile necessarie a coprire una certa area
- A zoom uno tutto il pianeta è coperto da quattro tile



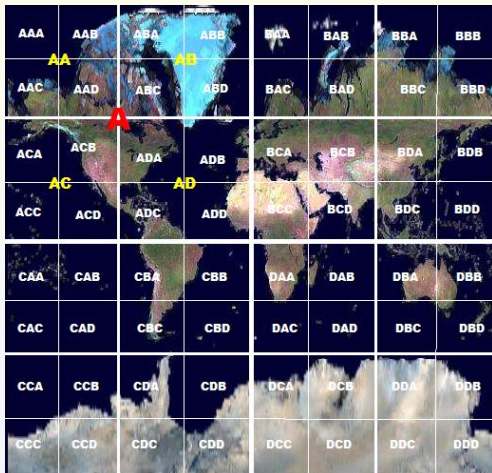
# Tutto il mondo è una tile

- Aumentando lo zoom, ogni tile viene suddivisa a sua volta in altre quattro tile...

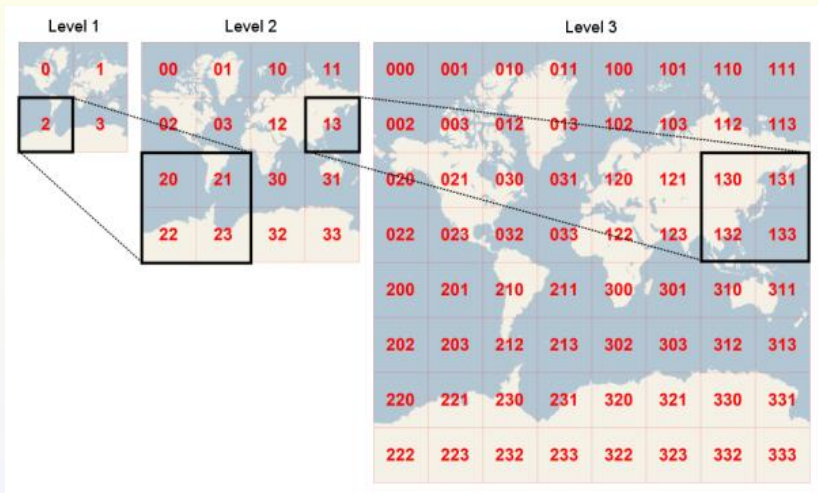


# Tutto il mondo è una tile

- ...fino ad arrivare alle 14.342.784 di tile che compongono tutto il pianeta a zoom diciotto



# Tutto il mondo è una tile



OSMQuake è un software che visualizza gli eventi sismici dell'Istituto Nazionale di Geofisica e Vulcanologia sulle mappe messe a disposizione dal progetto OpenStreetMap:

- Mapnik
- Osmarender
- OpenAerial

OSMQuake permette anche di filtrare gli eventi in base a:

- Magnitudo
- Profondità
- Distanza da un punto
- Regione



Come funziona:

- 1 Raccoglie i dati dal sito INGV
- 2 Filtra i dati in base ai parametri
- 3 Scarica tutte le tile necessarie a generare l'immagine
- 4 Disegna i marker sulle tile, con raggio proporzionale alla magnitudo

## OSMQUake

OSMQuake è rilasciato sotto licenza libera ed è scritto in python essendo quindi multiplatforma

# Tutto il mondo è una tile

OsmQuake 0.1

**Magnitudo**

Disattiva

Minore uguale di

Maggiore uguale di

Compreso tra  e

**Profondità**

Disattiva

Minore uguale di

Maggiore uguale di

Compreso tra  e

**Distanza**

Disattiva

Minore uguale di

Maggiore uguale di

Compreso tra  e

**Area**

Disattiva

Campania

Liguria

Piemonte

Toscana

Veneto

Abruzzo

Emilia Romagna

Lombardia

Puglia

Trentino

Basilicata

Friuli Venezia Giulia

Marche

Sardegna

Umbria

Calabria

Lazio

Molise

Sicilia

Valle d'Aosta

**Impostazioni**

Selezionare un server:

Zoom:

Mostra legenda

Mostra eventi

**Info**

Eventi sismici totali:	41
Eventi sismici filtrati:	41
Dimensioni mappa in pixel:	2560 x 1024 pixel
Stima area coperta dalla mappa:	
Numero di tiles:	40

41 eventi aggiunti al database

# Tutto il mondo è una tile

