

OpenStreetMap e Android

Luca Delucchi

Fondazione Edmund Mach, Piattaforma GIS e Telerilevamento

<http://gis.cri.fmach.it>

GFOSS.it

M(')appare Genova 2012, Genova



Si ringrazia **Andrea Antonello** per il materiale utilizzato nella
presentazione

HydroloGIS



Visualizzazione

Esistono molti software che sfruttano i dati di OpenStreetMap in applicazioni che visualizzano mappe.



Visualizzazione

Esistono molti software che sfruttano i dati di OpenStreetMap in applicazioni che visualizzano mappe.

Di seguito un brevissimo elenco

- **OsmAnd**: visualizzazione di dati vettoriali, routing, possibilità di layer sovrapposti, ricerca di vie e civici

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#Map_display_features



Visualizzazione

Esistono molti software che sfruttano i dati di OpenStreetMap in applicazioni che visualizzano mappe.

Di seguito un brevissimo elenco

- **OsmAnd**: visualizzazione di dati vettoriali, routing, possibilità di layer sovrapposti, ricerca di vie e civici
- **Gosmore**: ricerca di tag, routing, salva punti in formato osm

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#Map_display_features



Visualizzazione

Esistono molti software che sfruttano i dati di OpenStreetMap in applicazioni che visualizzano mappe.

Di seguito un brevissimo elenco

- **OsmAnd**: visualizzazione di dati vettoriali, routing, possibilità di layer sovrapposti, ricerca di vie e civici
- **Gosmore**: ricerca di tag, routing, salva punti in formato osm
- **Navit**: software per routing

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#Map_display_features



Visualizzazione

Esistono molti software che sfruttano i dati di OpenStreetMap in applicazioni che visualizzano mappe.

Di seguito un brevissimo elenco

- **OsmAnd**: visualizzazione di dati vettoriali, routing, possibilità di layer sovrapposti, ricerca di vie e civici
- **Gosmore**: ricerca di tag, routing, salva punti in formato osm
- **Navit**: software per routing
- ...

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#Map_display_features



Raccolta dati

Software che raccolgono dati tramite il GPS dello smartphone, da utilizzare poi con altri software per l'inserimento all'interno del DB di OpenStreetMap

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#Track-making_features



Raccolta dati

Software che raccolgono dati tramite il GPS dello smartphone, da utilizzare poi con altri software per l'inserimento all'interno del DB di OpenStreetMap

- **OSMtracker**: registra tracce e punti di interesse.

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#Track-making_features



Raccolta dati

Software che raccolgono dati tramite il GPS dello smartphone, da utilizzare poi con altri software per l'inserimento all'interno del DB di OpenStreetMap

- **OSMtracker**: registra tracce e punti di interesse.
- **Geoparazzi**: si possono raccogliere tracce, punti e foto georiferite

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#Track-making_features



Raccolta dati

Software che raccolgono dati tramite il GPS dello smartphone, da utilizzare poi con altri software per l'inserimento all'interno del DB di OpenStreetMap

- **OSMtracker**: registra tracce e punti di interesse.
- **Geopaparazzi**: si possono raccogliere tracce, punti e foto georiferite
- **GPSTracker**: software completo per ogni tipo di raccolta dati (anche foto e audio georiferite), versione sperimentale in Android

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#Track-making_features



Raccolta dati

Software che raccolgono dati tramite il GPS dello smartphone, da utilizzare poi con altri software per l'inserimento all'interno del DB di OpenStreetMap

- **OSMtracker**: registra tracce e punti di interesse.
- **Geopaparazzi**: si possono raccogliere tracce, punti e foto georiferite
- **GPSTracker**: software completo per ogni tipo di raccolta dati (anche foto e audio georiferite), versione sperimentale in Android
- **MyTrack**: funziona per registrare tracce, più alcune statistiche sul percorso effettuato

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#Track-making_features



Raccolta dati

Software che raccolgono dati tramite il GPS dello smartphone, da utilizzare poi con altri software per l'inserimento all'interno del DB di OpenStreetMap

- **OSMtracker**: registra tracce e punti di interesse.
- **Geopaparazzi**: si possono raccogliere tracce, punti e foto georiferite
- **GPSTracker**: software completo per ogni tipo di raccolta dati (anche foto e audio georiferite), versione sperimentale in Android
- **MyTrack**: funziona per registrare tracce, più alcune statistiche sul percorso effettuato
- **Open GPS Tracker**: funziona per registrare tracce

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#Track-making_features



Editor

Software che inseriscono direttamente i dati all'interno del DB di OpenStreetMap

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#OpenStreetMap_editing_features



Editor

Software che inseriscono direttamente i dati all'interno del DB di OpenStreetMap

- **Vespucci**: editor completo, non supporta le relations

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#OpenStreetMap_editing_features



Editor

Software che inseriscono direttamente i dati all'interno del DB di OpenStreetMap

- **Vespucci**: editor completo, non supporta le relations
- **Geopaparazzi**: aggiunge punti tramite un'interfaccia grafica molto semplice

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#OpenStreetMap_editing_features



Editor

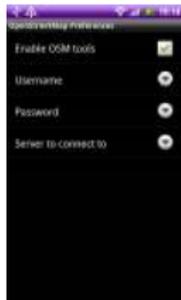
Software che inseriscono direttamente i dati all'interno del DB di OpenStreetMap

- **Vespucci**: editor completo, non supporta le relations
- **Geopaparazzi**: aggiunge punti tramite un'interfaccia grafica molto semplice
- **OSMand**: aggiunge punti e ha la possibilità di visionare i dati di OpenStreetBugs

http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Android#OpenStreetMap_editing_features



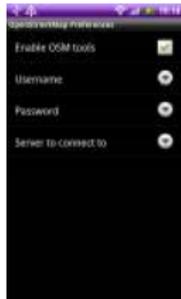
Geopaparazzi



Impostazioni



Geopaparazzi



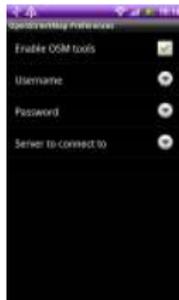
Impostazioni



Scarico tags



Geoparazzi



Impostazioni



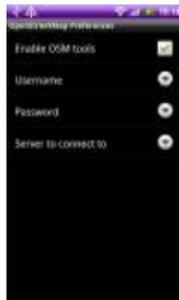
Scarico tags



La schermata delle categorie



Geoparazzi



Impostazioni



Scarico tags



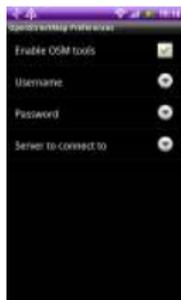
La schermata delle categorie



Gli elementi dove pernottare



Geopararazzi



Impostazioni



Scarico tags



La schermata delle categorie



Gli elementi dove pernottare



Inserimento Motel



osmdroid

Strumento per visualizzare i dati di OpenStreetMap attraverso tiles



osmdroid

Strumento per visualizzare i dati di OpenStreetMap attraverso tiles
Per lo più aspetti negativi

- le tiles richiedono di essere online, anche se si può fare cache prima



osmdroid

Strumento per visualizzare i dati di OpenStreetMap attraverso tiles
Per lo più aspetti negativi

- le tiles richiedono di essere online, anche se si può fare cache prima
- sviluppatore non risponde praticamente mai in lista



osmdroid

Strumento per visualizzare i dati di OpenStreetMap attraverso tiles
Per lo più aspetti negativi

- le tiles richiedono di essere online, anche se si può fare cache prima
- sviluppatore non risponde praticamente mai in lista
- non vengono risolti quasi mai i banchi, nemmeno quelli critical



osmdroid

Strumento per visualizzare i dati di OpenStreetMap attraverso tiles
Per lo più aspetti negativi

- le tiles richiedono di essere online, anche se si può fare cache prima
- sviluppatore non risponde praticamente mai in lista
- non vengono risolti quasi mai i banchi, nemmeno quelli critical
- la libreria ha diversi problemi importanti sia in passato che nella versione di prossima release



osmdroid: esempio codice

```
this.mOsmv = new MapView(this, 256, mResourceProxy);  
this.mLocationOverlay = new MyLocationOverlay(  
    this.getContext(), this.mOsmv, mResourceProxy);  
this.mOsmv.setBuiltInZoomControls(true);  
this.mOsmv.setMultiTouchControls(true);  
this.mOsmv.getOverlays().add(this.mLocationOverlay);  
rl.addView(this.mOsmv, new RelativeLayout.LayoutParams(  
    RelativeLayout.LayoutParams.FILL_PARENT, RelativeLayout.LayoutParams.FILL_PARENT));
```



mapsforge

Strumento per visualizzare i dati di OpenStreetMap attraverso un formato vettoriaiale o tiles



mapsforge

Strumento per visualizzare i dati di OpenStreetMap attraverso un formato vettoriale o tiles

Aspetti positivi

- supporta un formato vettoriale (anche se e' un formato proprio, ma danno la procedura per crearlo)



mapsforge

Strumento per visualizzare i dati di OpenStreetMap attraverso un formato vettoriale o tiles

Aspetti positivi

- supporta un formato vettoriale (anche se e' un formato proprio, ma danno la procedura per crearlo)
- supporta anche la modalita' a tiles scaricate online



mapsforge

Strumento per visualizzare i dati di OpenStreetMap attraverso un formato vettoriale o tiles

Aspetti positivi

- supporta un formato vettoriale (anche se e' un formato proprio, ma danno la procedura per crearlo)
- supporta anche la modalita' a tiles scaricate online

Aspetti negativi

- hanno un sistema di overlay che sembrare killare per problemi di memoria, anche se ci stanno lavorando sopra per risolvere il problema



mapsforge

Strumento per visualizzare i dati di OpenStreetMap attraverso un formato vettoriale o tiles

Aspetti positivi

- supporta un formato vettoriale (anche se e' un formato proprio, ma danno la procedura per crearlo)
- supporta anche la modalita' a tiles scaricate online

Aspetti negativi

- hanno un sistema di overlay che sembrare killare per problemi di memoria, anche se ci stanno lavorando sopra per risolvere il problema
- non e' semplicissimo fare entrare modifiche



mapsforge: esempio codice

```
this.mapView = (MapView) findViewById(R.id.mapView);  
this.mapView.setClickable(true);  
this.mapView.setBuiltInZoomControls(true);  
this.mapView.setFocusable(true);
```



Le immagini di mappe hanno la seguente licenza "Map data (c) OpenStreetMap (and) contributors, CC-BY-SA"

Tu sei libero:



di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare quest'opera



di modificare quest'opera

Alle seguenti condizioni:



Attribuzione. Devi attribuire la paternità dell'opera nei modi indicati dall'autore o da chi ti ha dato l'opera in licenza.



Non commerciale. Non puoi usare quest'opera per fini commerciali.



Condividi allo stesso modo. Se alteri o trasformi quest'opera, o se la usi per crearne un'altra, puoi distribuire l'opera risultante solo con una licenza identica a questa.

- Ogni volta che usi o distribuisi quest'opera, devi farlo secondo i termini di questa licenza, che va comunicata con chiarezza.
- In ogni caso, puoi concordare col titolare dei diritti d'autore utilizzi di quest'opera non consentiti da questa licenza.
- Nothing in this license impairs or restricts the author's moral rights

