

Strumenti e azioni utili a raccogliere dati

Luca Delucchi

Fondazione Edmund Mach, Piattaforma GIS e Telerilevamento

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

GFOSS.it

M(')appare Genova 2012, Genova



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Come contribuire

Ottenere i dati

I dati possono essere recuperati direttamente sul campo o possono essere derivati da altre tipologie di dati:

Dati raccolti

Dati derivati



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Come contribuire

Ottenere i dati

I dati possono essere recuperati direttamente sul campo o possono essere derivati da altre tipologie di dati:

Dati raccolti

Dati derivati

● GPS



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Come contribuire

Ottenere i dati

I dati possono essere recuperati direttamente sul campo o possono essere derivati da altre tipologie di dati:

Dati raccolti

Dati derivati

- GPS
- Smartphone



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Come contribuire

Ottenere i dati

I dati possono essere recuperati direttamente sul campo o possono essere derivati da altre tipologie di dati:

Dati raccolti

- GPS
- Smartphone
- Walking Papers

Dati derivati



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Come contribuire

Ottenere i dati

I dati possono essere recuperati direttamente sul campo o possono essere derivati da altre tipologie di dati:

Dati raccolti

- GPS
- Smartphone
- Walking Papers
- Foto Georeferenziati

Dati derivati



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Come contribuire

Ottenere i dati

I dati possono essere recuperati direttamente sul campo o possono essere derivati da altre tipologie di dati:

Dati raccolti

Dati derivati

- GPS
- Smartphone
- Walking Papers
- Foto Georeferenziati
- Audio Georeferenziati



Come contribuire

Ottenere i dati

I dati possono essere recuperati direttamente sul campo o possono essere derivati da altre tipologie di dati:

Dati raccolti

- GPS
- Smartphone
- Walking Papers
- Foto Georeferenziati
- Audio Georeferenziati

Dati derivati

- Fotoaeree (ricalco)



Come contribuire

Ottenere i dati

I dati possono essere recuperati direttamente sul campo o possono essere derivati da altre tipologie di dati:

Dati raccolti

- GPS
- Smartphone
- Walking Papers
- Foto Georeferenziati
- Audio Georeferenziati

Dati derivati

- Fotoaeree (ricalco)
- Vettoriali preesistenti (import)



Come contribuire

Ottenere i dati

I dati possono essere recuperati direttamente sul campo o possono essere derivati da altre tipologie di dati:

Dati raccolti

- GPS
- Smartphone
- Walking Papers
- Foto Georeferenziati
- Audio Georeferenziati

Dati derivati

- Fotoaeree (ricalco)
- Vettoriali preesistenti (import)
- Raster preesistenti (ricalco)



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

GPS

Il sistema **GPS** è un sistema di posizionamento e navigazione satellitare che fornisce posizione ed orario ovunque sulla Terra, con un precisione può arrivare all'ordine dei centimetri.



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

GPS

Il sistema **GPS** è un sistema di posizionamento e navigazione satellitare che fornisce posizione ed orario ovunque sulla Terra, con un precisione può arrivare all'ordine dei centimetri.
Esistono diverse tipologie di ricevitori: datalogger, GPS integrati, GPS uso quotidiano, GPS professionali



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

GPS

PRO

CONTRO



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

GPS

PRO

- Fondamentale ad inizio progetto

CONTRO



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

GPS

PRO

- Fondamentale ad inizio progetto
- In assenza di altri dati

CONTRO



GPS

PRO

- Fondamentale ad inizio progetto
- In assenza di altri dati
- Utile in zone dove gli altri sistemi non sono così precisi

CONTRO



GPS

PRO

- Fondamentale ad inizio progetto
- In assenza di altri dati
- Utile in zone dove gli altri sistemi non sono così precisi

CONTRO

- Ha un costo più o meno elevato



GPS

PRO

- Fondamentale ad inizio progetto
- In assenza di altri dati
- Utile in zone dove gli altri sistemi non sono così precisi

CONTRO

- Ha un costo più o meno elevato
- Precisione variabile



GPS

PRO

- Fondamentale ad inizio progetto
- In assenza di altri dati
- Utile in zone dove gli altri sistemi non sono così precisi

CONTRO

- Ha un costo più o meno elevato
- Precisione variabile
- Utilità ridotta per la raccolta di punti di interesse se non con l'ausilio di altri strumenti



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Smartphone

Gli **Smartphone** sono diventati ormai d'uso quotidiano e tutti contengono un ricevitore GPS.
Esistono software utili a raccogliere dati geografici per ogni sistema operativo.



Smartphone

Gli **Smartphone** sono diventati ormai d'uso quotidiano e tutti contengono un ricevitore GPS.
Esistono software utili a raccogliere dati geografici per ogni sistema operativo.

- Android: OSMtrack, Vespucci, OSMand, Geopaparazzi...



Smartphone

Gli **Smartphone** sono diventati ormai d'uso quotidiano e tutti contengono un ricevitore GPS.

Esistono software utili a raccogliere dati geografici per ogni sistema operativo.

- Android: OSMtrack, Vespucci, OSMand, Geopaparazzi...
- iPhone: Mapzen Poi Collector, OSMtrack..



Smartphone

Gli **Smartphone** sono diventati ormai d'uso quotidiano e tutti contengono un ricevitore GPS.
Esistono software utili a raccogliere dati geografici per ogni sistema operativo.

- Android: OSMtrack, Vespucci, OSMand, Geopaparazzi...
- iPhone: Mapzen Poi Collector, OSMtrack..
- Java: GPSmid..



Smartphone

Gli **Smartphone** sono diventati ormai d'uso quotidiano e tutti contengono un ricevitore GPS.

Esistono software utili a raccogliere dati geografici per ogni sistema operativo.

- Android: OSMtrack, Vespucci, OSMand, Geopaparazzi...
- iPhone: Mapzen Poi Collector, OSMtrack..
- Java: GPSmid..
- Maemo: OSM2go..



Smartphone

Gli **Smartphone** sono diventati ormai d'uso quotidiano e tutti contengono un ricevitore GPS.

Esistono software utili a raccogliere dati geografici per ogni sistema operativo.

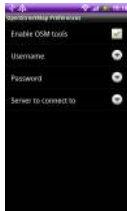
- Android: OSMtrack, Vespucci, OSMand, Geopaparazzi...
- iPhone: Mapzen Poi Collector, OSMtrack..
- Java: GPSmid..
- Maemo: OSM2go..
- Windows Mobile: OSMtrack..



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Android: Geopaparazzi



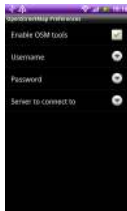
Impostazioni



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Android: Geopaparazzi



Impostazioni



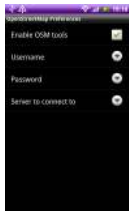
Scarico tags



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Android: Geopaparazzi



Impostazioni



Scarico tags



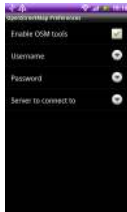
La schermata delle categorie



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Android: Geopaparazzi



Impostazioni



Scarico tags



La schermata delle categorie



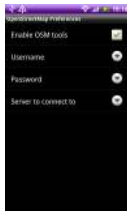
Gli elementi dove pernottare



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Android: Geopaparazzi



Impostazioni



Scarico tags



La schermata delle categorie



Gli elementi dove pernottare



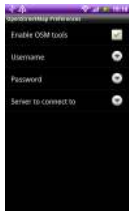
Inserimento Motel



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Android: Geopaparazzi



Impostazioni



Scarico tags



La schermata delle categorie



Gli elementi dove pernottare



Inserimento Motel



Sincronizzazione



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Android: Geopaparazzi

PRO

CONTRO



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Android: Geopaparazzi

PRO

- Semplicità assoluta

CONTRO



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Android: Geopaparazzi

PRO

- Semplicità assoluta
- Nessuna conoscenza di OpenStreetMap

CONTRO



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Android: Geopaparazzi

PRO

- Semplicità assoluta
- Nessuna conoscenza di OpenStreetMap
- In presenza di altri dati su OpenStreetMap si può selezionare il punto geografico preciso dove aggiungere l'elemento

CONTRO



Android: Geopaparazzi

PRO

- Semplicità assoluta
- Nessuna conoscenza di OpenStreetMap
- In presenza di altri dati su OpenStreetMap si può selezionare il punto geografico preciso dove aggiungere l'elemento

CONTRO

- Costo più o meno elevato



Android: Geopaparazzi

PRO

- Semplicità assoluta
- Nessuna conoscenza di OpenStreetMap
- In presenza di altri dati su OpenStreetMap si può selezionare il punto geografico preciso dove aggiungere l'elemento

CONTRO

- Costo più o meno elevato
- Precisione variabile



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Walking Papers

Walking Papers è un servizio/strumento che permette di:



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Walking Papers

Walking Papers è un servizio/strumento che permette di:

- stampare una mappa di OpenStreetMap



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Walking Papers

Walking Papers è un servizio/strumento che permette di:

- stampare una mappa di OpenStreetMap
- utilizzare la mappa per aggiungere informazioni sul campo



Walking Papers

Walking Papers è un servizio/strumento che permette di:

- stampare una mappa di OpenStreetMap
- utilizzare la mappa per aggiungere informazioni sul campo
- tornati dalla mappatura, si scanerizza l'immagine e si può utilizzare come sfondo nel vostro editor preferito (in JOSM c'è il plugin WalkingPapers); grazie ad un QR code si posizionerà nella zona corretta



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Walking Papers

PRO

CONTRO



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Walking Papers

PRO

- Non bisogna avere il GPS

CONTRO



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Walking Papers

PRO

- Non bisogna avere il GPS
- Molto utile in zone urbane per raccogliere punti di interesse

CONTRO



Walking Papers

PRO

- Non bisogna avere il GPS
- Molto utile in zone urbane per raccogliere punti di interesse
- Costo molto basso, con grandi potenzialità

CONTRO

- Utilizzabile solo in presenza di altri dati già esistenti su OpenStreetMap



Walking Papers

PRO

- Non bisogna avere il GPS
- Molto utile in zone urbane per raccogliere punti di interesse
- Costo molto basso, con grandi potenzialità

CONTRO

- Utilizzabile solo in presenza di altri dati già esistenti su OpenStreetMap
- Utilizzo di stampante e scanner



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Foto georiferite

Per quanto riguarda le **foto georiferite** si possono avere due situazioni diverse:



Foto georiferite

Per quanto riguarda le **foto georiferite** si possono avere due situazioni diverse:

- foto già georiferite, create tramite GPS, smartphone o fotocamera con GPS integrato, si possono caricare direttamente su JOSM o Merkaartor



Foto georiferite

Per quanto riguarda le **foto georiferite** si possono avere due situazioni diverse:

- foto già georiferite, create tramite GPS, smartphone o fotocamera con GPS integrato, si possono caricare direttamente su JOSM o Merkaartor
- foto non georiferite, bisogna metterle in relazioni con una traccia GPS tramite l'ora salvata dal GPS e quella della macchina fotografica
diversi software permettono quest'operazione: JOSM tramite il plugin photo_geotagging, Digikam, gpscorrelate (solo linea di comando)



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Foto georiferite

PRO

CONTRO



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Foto georiferite

PRO

- Metodo molto veloce per la raccolta di un gran numero di informazioni

CONTRO



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Foto georiferite

PRO

- Metodo molto veloce per la raccolta di un gran numero di informazioni

CONTRO

- Utilizzo di sistema GPS



Foto georiferite

PRO

- Metodo molto veloce per la raccolta di un gran numero di informazioni

CONTRO

- Utilizzo di sistema GPS
- Costo per l'acquisto dello strumento



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Registrazioni audio

Si possono raccogliere informazioni tramite **registrazioni audio** tramite due metodologie:



Registrazioni audio

Si possono raccogliere informazioni tramite **registrazioni audio** tramite due metodologie:

- si può registrare solamente i punti di interesse accendendo e spegnendo ogni volta il registratore e associandoci dei punti GPS



Registrazioni audio

Si possono raccogliere informazioni tramite **registrazioni audio** tramite due metodologie:

- si può registrare solamente i punti di interesse accendendo e spegnendo ogni volta il registratore e associandoci dei punti GPS
- effettuare una registrazione in continuo e per ogni annotazione vocale si associa un waypoint del GPS e si mettono in relazione della traccia e della registrazione



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Registrazioni audio

PRO

CONTRO



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Registrazioni audio

PRO

- Metodo molto veloce per la raccolta di un gran numero di informazioni

CONTRO



Come contribuire
Controllo qualità
Comunità

Ottenere i dati
GPS
Smartphone
Walking Papers
Foto georiferite
Audio

Registrazioni audio

PRO

- Metodo molto veloce per la raccolta di un gran numero di informazioni
- Strumento utile da utilizzare durante la guida

CONTRO



Registrazioni audio

PRO

- Metodo molto veloce per la raccolta di un gran numero di informazioni
- Strumento utile da utilizzare durante la guida

CONTRO

- Utilizzo di sistema GPS



Registrazioni audio

PRO

- Metodo molto veloce per la raccolta di un gran numero di informazioni
- Strumento utile da utilizzare durante la guida

CONTRO

- Utilizzo di sistema GPS
- Con la creazione di un'unica traccia audio il file può diventare molto pesante



Controllo qualità

La **qualità del dato** è uno dei fattori più importanti di OpenStreetMap per utilizzarlo



Controllo qualità

La **qualità del dato** è uno dei fattori più importanti di OpenStreetMap per utilizzarlo

Il controllo viene effettuato attraverso:



Controllo qualità

La **qualità del dato** è uno dei fattori più importanti di OpenStreetMap per utilizzarlo

Il controllo viene effettuato attraverso:

- fiducia, quando le modifiche vengono effettuate da utenti esperti



Controllo qualità

La **qualità del dato** è uno dei fattori più importanti di OpenStreetMap per utilizzarlo

Il controllo viene effettuato attraverso:

- fiducia, quando le modifiche vengono effettuate da utenti esperti
- verifica dei volontari, esistono diversi software per facilitarlo:



Controllo qualità

La **qualità del dato** è uno dei fattori più importanti di OpenStreetMap per utilizzarlo

Il controllo viene effettuato attraverso:

- fiducia, quando le modifiche vengono effettuate da utenti esperti
- verifica dei volontari, esistono diversi software per facilitarlo: **openstreetbugs**,



Controllo qualità

La **qualità del dato** è uno dei fattori più importanti di OpenStreetMap per utilizzarlo

Il controllo viene effettuato attraverso:

- fiducia, quando le modifiche vengono effettuate da utenti esperti
- verifica dei volontari, esistono diversi software per facilitarlo: **openstreetbugs**, **OWL**,



Controllo qualità

La **qualità del dato** è uno dei fattori più importanti di OpenStreetMap per utilizzarlo

Il controllo viene effettuato attraverso:

- fiducia, quando le modifiche vengono effettuate da utenti esperti
- verifica dei volontari, esistono diversi software per facilitarlo: **openstreetbugs, OWL, nodi duplicati,**



Controllo qualità

La **qualità del dato** è uno dei fattori più importanti di OpenStreetMap per utilizzarlo

Il controllo viene effettuato attraverso:

- fiducia, quando le modifiche vengono effettuate da utenti esperti
- verifica dei volontari, esistono diversi software per facilitarlo: **openstreetbugs, OWL, nodi duplicati, OSM Inspector**



Controllo qualità

La **qualità del dato** è uno dei fattori più importanti di OpenStreetMap per utilizzarlo

Il controllo viene effettuato attraverso:

- fiducia, quando le modifiche vengono effettuate da utenti esperti
- verifica dei volontari, esistono diversi software per facilitarlo: **openstreetbugs**, **OWL**, **nodi duplicati**, **OSM Inspector**
- correzione automatizzata, attraverso script che correggono possibili errori



Comunità

www.openstreetmap.org

mail: <http://lists.openstreetmap.org/listinfo/talk-it>

mail figure: <http://lists.openstreetmap.org/listinfo/talk-it-liguria>

<http://lists.openstreetmap.org/listinfo/talk-it-liguria>

irc: canale #osm-it - server irc.oftc.net

wiki: <http://wiki.openstreetmap.org/wiki/Italia>

blog: <http://blog.openstreetmap.it/>



Comunità

Grazie a...

Andrea Antonello, Steve Coast, Simone Cortesi, Francesco De Virgilio, Andrea Giacomelli, Edoardo Marascalchi, Mikel Maron, Maurizio Napolitano, Ivan Sanchez Ortega, Frederick Ramm, Niccolò Rigacci, Dane Springmeyer, Alessio Zanol.....



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.

