



OpenStreetMap

Laboratorio di cartografia digitale / 1

Introduzione a OpenStreetMap

MARCO BARBIERI

marcobarbieri@webmapp.it

Map maker

ALESSIO PICCIOLI

alessiopiccioli@webmapp.it

Geo nerd

OpenStreetMap fornisce dati geografici su migliaia di siti web, applicazioni mobili e dispositivi hardware

Cos'è OpenStreetMap?

- Una banca dati geografica di tutto il mondo (vedi <https://overpass-turbo.eu/>)
- Creata da una comunità di mappatori volontari (nasce nel 2004)
- Conoscenza locale
- Opendata (<https://opendatacommons.org/licenses/odbl/summary/>)
- <https://www.openstreetmap.org/about>
- <https://youtu.be/jeG49DxMsvw>

OpenStreetMap è costruito da una comunità di mappatori che contribuiscono e mantengono i dati sulle strade, sentieri, caffè, stazioni ferroviarie e molto altro ancora, in tutto il mondo.

Conoscenza locale

OpenStreetMap enfatizza la conoscenza locale. I contributori usano immagini aeree, dispositivi GPS e mappe sul campo low-tech per verificare che OSM sia accurato e aggiornato.

Guidato dalla Comunità

La comunità di OpenStreetMap è diversa, appassionante, e cresce ogni giorno. I nostri contributori includono mapper entusiasti, professionisti GIS, ingegneri che gestiscono i server di OSM, mapping umanitario di aree soggette a disastri e molto altro. Per ulteriori informazioni sulla comunità, consultare i [diari degli utenti](#), il [blog della comunità](#), e il sito [OSM Foundation](#).

Open Data

OpenStreetMap è *open data*: sei libero di usarla per qualsiasi scopo a patto di attribuirla a OpenStreetMap e ai suoi contributori. Se alteri o sviluppi sulla base dei dati in un certo modo, puoi distribuire il risultato solo mediante la stessa licenza. Consultare la [pagina Copyright e Licenza](#) per i dettagli.



Registri



Indirizzo email:

Conferma indirizzo email:

Non visualizzato pubblicamente (vedi le [norme sulla privacy](#))

Nome visualizzato:

Il proprio nome utente visualizzato pubblicamente. Può essere modificato più tardi nelle preferenze.

Password:

Conferma password:

In alternativa, effettua l'accesso tramite terze parti

Registri

Libero ed editabile

A differenza di altre mappe, OpenStreetMap è completamente creato da persone come te ed è libero per chiunque per correggerlo, aggiornarlo, scaricarlo ed usarlo.

Registri per iniziare a contribuire. Ti invieremo un'email per confermare il tuo account.

La registrazione come nuovo utente

Per poter modificare la mappa, devi essere un utente registrato.

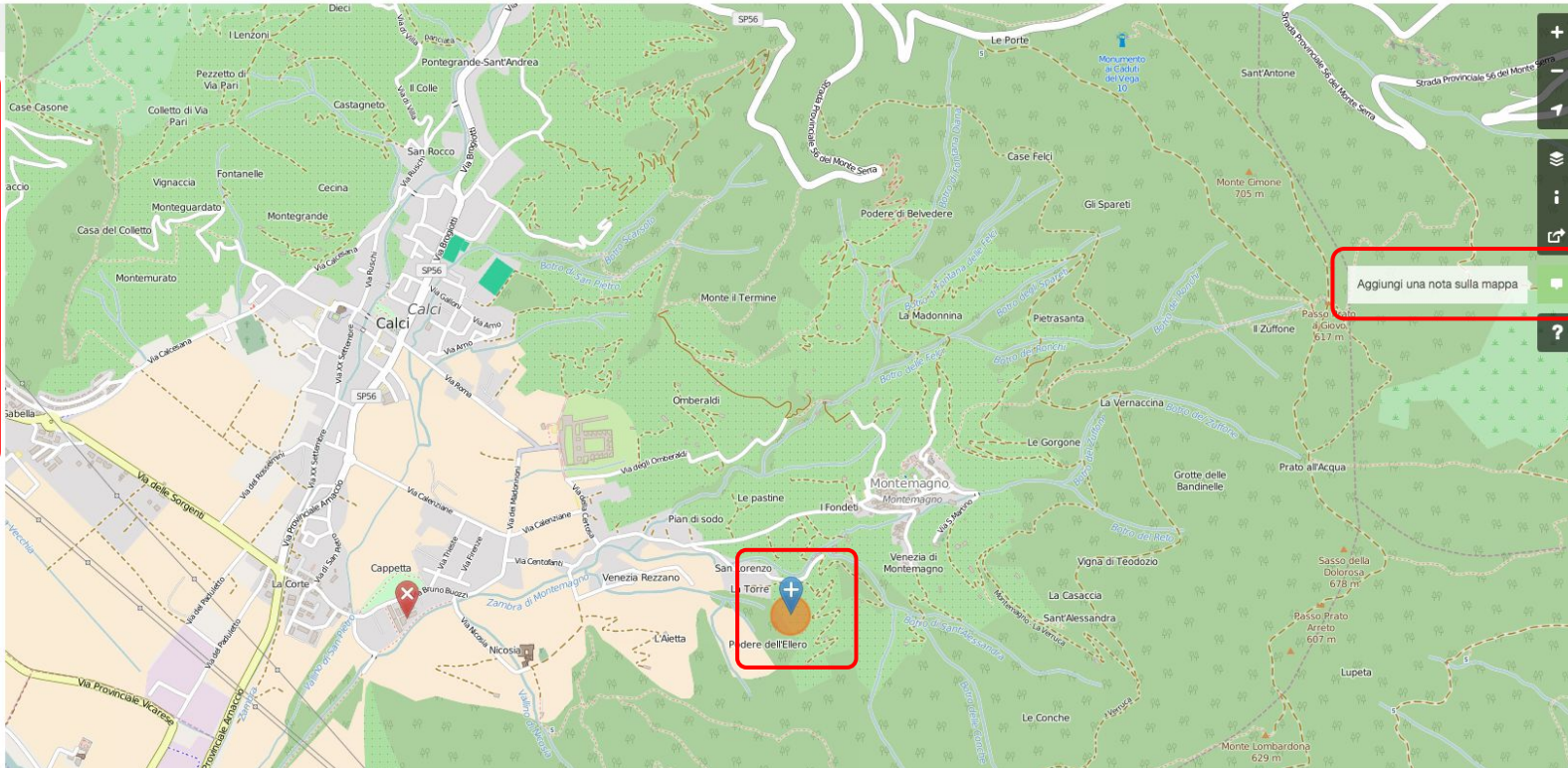
Per fare questo, vai alla pagina di OpenStreetMap <https://www.openstreetmap.org/> e segui i passi necessari.

Cerca Dove sono? Val

Nuova nota

Ti sei accorto di un errore o di qualcosa che manca? Fallo sapere agli altri mappatori così possono correggerlo. Sposta il puntatore nella posizione esatta e inserisci una nota per spiegare il problema. (Per favore non inserire qui le tue informazioni personali, informazioni da mappe protette da copyright o da elenchi)

Annulla la nota



Come contribuire in modo indiretto

Un primo semplice modo per contribuire è quello di segnalare degli errori o mancanze in mappa. Altri mappatori si prenderanno cura di effettuare le correzioni.

Come contribuire in modo diretto.

Concetti di base - 1

In questa pagina di benvenuto di OpenStreetMap vengono spiegati i concetti base che è bene avere chiari per poter iniziare a mappare:

<https://www.openstreetmap.org/welcome>

Benvenuto!

Benvenuti in OpenStreetMap, la mappa del mondo libera e modificabile. Ora che ti sei registrato, sei pronto a iniziare ad editare la mappa. Ecco una guida rapida con le cose più importanti che dovresti sapere.

Cosa c'è sulla mappa



OpenStreetMap è un luogo per la mappatura delle cose che sono *sia vere che attuali* - comprende milioni di edifici, strade e altri dettagli sui luoghi. Puoi mappare qualsiasi cosa che nel mondo reale ti interessa.



Ciò che *non* comprende dati opinabili come valutazioni, caratteristiche storiche o ipotetiche e dati da fonti coperte da copyright. A meno che non si abbiano particolari permessi, non bisogna copiare dalle mappe online o da quelle cartacee.

Condizioni basilari per il Mapping

OpenStreetMap ha un proprio "gergo". Ecco qualche parola che potrebbe tornarti utile.



Un **editor** è un programma o un sito internet che puoi utilizzare per modificare la mappa.



Un **nodo** è un punto sulla mappa, come un singolo ristorante o un albero.



Una **via** è una linea o una zona, come una strada, un fiume, lago o edificio.



Un **tag** include alcuni dati su un punto o una strada, come il nome di un ristorante o i limiti di velocità di una strada.

Regole!



OpenStreetMap ha poche regole formali, ma ci aspettiamo che tutti i partecipanti collaborino con, e comunichino con la comunità. Se stai considerando qualsiasi attività di editing manuale, sei pregato di leggere e seguire le indicazioni [Le importazioni e Automatizzato Modifiche](#).

Domande?



OpenStreetMap ha diverse risorse per imparare a conoscere il progetto, chiedendo e rispondendo alle domande, discutendo collaborativamente e documentando gli argomenti di mappatura. [Ottieni aiuto](#).

Inizia a mappare

Come contribuire in modo diretto.

Concetti di base - 2:

la parte geometrica degli elementi

Gli elementi reali che mappiamo si traducono in mappa in elementi geometrici semplici, di due tipi:

1. nodo (*node* in inglese), ossia un punto
2. via (*way* in inglese), ossia una linea

Alcuni esempi:

- una fontanella si traduce in un nodo
- un tratto di un fiume si traduce in una linea
- un edificio si traduce in una via chiusa su se stessa, a formare un'area

Benvenuto!

Benvenuti in OpenStreetMap, la mappa del mondo libera e modificabile. Ora che ti sei registrato, sei pronto a iniziare ad editare la mappa. Ecco una guida rapida con le cose più importanti che dovresti sapere.

Cosa c'è sulla mappa



OpenStreetMap è un luogo per la mappatura delle cose che sono *sia vere che attuali* - comprende milioni di edifici, strade e altri dettagli sui luoghi. Puoi mappare qualsiasi cosa che nel mondo reale ti interessa.



Ciò che *non* comprende dati opinabili come valutazioni, caratteristiche storiche o ipotetiche e dati da fonti coperte da copyright. A meno che non si abbiano particolari permessi, non bisogna copiare dalle mappe online o da quelle cartacee.

Condizioni basilari per il Mapping

OpenStreetMap ha un proprio "gergo". Ecco qualche parola che potrebbe tornarti utile.



Un **editor** è un programma o un sito internet che puoi utilizzare per modificare la mappa.



Un **nodo** è un punto sulla mappa, come un singolo ristorante o un albero.



Una **via** è una linea o una zona, come una strada, un fiume, lago o edificio.



Un **tag** include alcuni dati su un punto o una strada, come il nome di un ristorante o i limiti di velocità di una strada.

Regole!



OpenStreetMap ha poche regole formali, ma ci aspettiamo che tutti i partecipanti collaborino con, e comunichino con la comunità. Se stai considerando qualsiasi attività di editing manuale, sei [pregato di leggere e seguire le indicazioni Le importazioni e Automatizzato Modifiche](#).

Domande?



OpenStreetMap ha diverse risorse per imparare a conoscere il progetto, chiedendo e rispondendo alle domande, discutendo collaborativamente e documentando gli argomenti di mappatura. [Ottieni aiuto](#).

Inizia a mappare

Come contribuire in modo diretto.

Concetti di base - 3:

le informazioni che definiscono gli elementi

Definire la geometria di un elemento non è sufficiente per dire che cos'è. Per fare questo occorre assegnare delle etichette (*tag* in inglese) agli elementi. Un'etichetta è una coppia chiave-valore. Vediamo come definire gli esempi di prima:

- la fontanella: **amenity=drinking_water**
- il fiume: **waterway=river**
- un edificio: **building=yes**

Vedi: https://wiki.openstreetmap.org/wiki/IT:Map_Features

Benvenuto!

Benvenuti in OpenStreetMap, la mappa del mondo libera e modificabile. Ora che ti sei registrato, sei pronto a iniziare ad editare la mappa. Ecco una guida rapida con le cose più importanti che dovresti sapere.

Cosa c'è sulla mappa



OpenStreetMap è un luogo per la mappatura delle cose che sono *sia vere che attuali* - comprende milioni di edifici, strade e altri dettagli sui luoghi. Puoi mappare qualsiasi cosa che nel mondo reale ti interessa.



Ciò che *non* comprende dati opinabili come valutazioni, caratteristiche storiche o ipotetiche e dati da fonti coperte da copyright. A meno che non si abbiano particolari permessi, non bisogna copiare dalle mappe online o da quelle cartacee.

Condizioni basilari per il Mapping

OpenStreetMap ha un proprio "gergo". Ecco qualche parola che potrebbe tornarti utile.



Un **editor** è un programma o un sito internet che puoi utilizzare per modificare la mappa.



Un **nodo** è un punto sulla mappa, come un singolo ristorante o un albero.



Una **via** è una linea o una zona, come una strada, un fiume, lago o edificio.



Un **tag** include alcuni dati su un punto o una strada, come il nome di un ristorante o i limiti di velocità di una strada.

Regole!



OpenStreetMap ha poche regole formali, ma ci aspettiamo che tutti i partecipanti collaborino con, e comunichino con la comunità. Se stai considerando qualsiasi attività di editing manuale, sei **pregato di leggere e seguire le indicazioni** [Le importazioni e Automatizzato Modifiche](#).

Domande?



OpenStreetMap ha diverse risorse per imparare a conoscere il progetto, chiedendo e rispondendo alle domande, discutendo collaborativamente e documentando gli argomenti di mappatura. [Ottieni aiuto](#).

Inizia a mappare

Come contribuire in modo diretto.

Concetti di base - 4: le regole del gioco

Ci sono regole di base o buone pratiche che ogni mappatore è tenuto a seguire. Le principali sono:

- non copiare o utilizzare fonti dati coperte da copyright
- mappa ciò che esiste ed è verificabile sul terreno
- correggi gli errori

Vedi:

https://wiki.openstreetmap.org/wiki/Good_practice

Benvenuto!

Benvenuti in OpenStreetMap, la mappa del mondo libera e modificabile. Ora che ti sei registrato, sei pronto a iniziare ad editare la mappa. Ecco una guida rapida con le cose più importanti che dovresti sapere.

Cosa c'è sulla mappa



OpenStreetMap è un luogo per la mappatura delle cose che sono *sia vere che attuali* - comprende milioni di edifici, strade e altri dettagli sui luoghi. Puoi mappare qualsiasi cosa che nel mondo reale ti interessa.



Ciò che *non* comprende dati opinabili come valutazioni, caratteristiche storiche o ipotetiche e dati da fonti coperte da copyright. A meno che non si abbiano particolari permessi, non bisogna copiare dalle mappe online o da quelle cartacee.

Condizioni basilari per il Mapping

OpenStreetMap ha un proprio "gergo". Ecco qualche parola che potrebbe tornarti utile.



Un **editor** è un programma o un sito internet che puoi utilizzare per modificare la mappa.



Un **nodo** è un punto sulla mappa, come un singolo ristorante o un albero.



Una **via** è una linea o una zona, come una strada, un fiume, lago o edificio.



Un **tag** include alcuni dati su un punto o una strada, come il nome di un ristorante o i limiti di velocità di una strada.

Regole!



OpenStreetMap ha poche regole formali, ma ci aspettiamo che tutti i partecipanti collaborino con, e comunichino con la comunità. Se stai considerando qualsiasi attività di editing manuale, sei pregato di leggere e seguire le indicazioni [Le importazioni e Automatizzato Modifiche](#).

Domande?



OpenStreetMap ha diverse risorse per imparare a conoscere il progetto, chiedendo e rispondendo alle domande, discutendo collaborativamente e documentando gli argomenti di mappatura. [Ottieni aiuto](#).

Inizia a mappare

Come contribuire in modo diretto.

Concetti di base - 5: come ottenere aiuto

All'inizio disegnare o classificare nel modo corretto un elemento non è semplicissimo.

Ci sono però molti modi per ottenere aiuto online:

- consultando la [wiki di OpenStreetmap](#), che contiene tra l'altro [la classificazione degli elementi mappabili](#), e <http://learnosm.org/it/>
- chiedendo alla comunità di mappatori attraverso la mailing-list
- guardando direttamente come sono stati classificati gli elementi in mappa

Benvenuto!

Benvenuti in OpenStreetMap, la mappa del mondo libera e modificabile. Ora che ti sei registrato, sei pronto a iniziare ad editare la mappa. Ecco una guida rapida con le cose più importanti che dovresti sapere.

Cosa c'è sulla mappa



OpenStreetMap è un luogo per la mappatura delle cose che sono sia *vere che attuali* - comprende milioni di edifici, strade e altri dettagli sui luoghi. Puoi mappare qualsiasi cosa che nel mondo reale ti interessa.



Ciò che *non* comprende dati opinabili come valutazioni, caratteristiche storiche o ipotetiche e dati da fonti coperte da copyright. A meno che non si abbiano particolari permessi, non bisogna copiare dalle mappe online o da quelle cartacee.

Condizioni basilari per il Mapping

OpenStreetMap ha un proprio "gergo". Ecco qualche parola che potrebbe tornarti utile.



Un **editor** è un programma o un sito internet che puoi utilizzare per modificare la mappa.



Un **nodo** è un punto sulla mappa, come un singolo ristorante o un albero.



Una **via** è una linea o una zona, come una strada, un fiume, lago o edificio.



Un **tag** include alcuni dati su un punto o una strada, come il nome di un ristorante o i limiti di velocità di una strada.

Regole!



OpenStreetMap ha poche regole formali, ma ci aspettiamo che tutti i partecipanti collaborino con, e comunichino con la comunità. Se stai considerando qualsiasi attività di editing manuale, sei pregato di leggere e seguire le indicazioni [Le importazioni e Automatizzato Modifiche](#).

Domande?



OpenStreetMap ha diverse risorse per imparare a conoscere il progetto, chiedendo e rispondendo alle domande, discutendo collaborativamente e documentando gli argomenti di mappatura. [Ottieni aiuto](#).

Inizia a mappare

OpenStreetMap Modifica Cronologia Esporta

Tracciati GPS Diari degli utenti Copyright Aiuto Informazioni Marco Barbieri70

Cerca elementi

Cerca

Punto Linea Area Salva

Le Gorgone

Papa Eugenio III di Paganelli

Montemagno

Via Eugenio III

Fondeti

Zambra di Montemagno

Via S. Marino

Aiuto

Questo è un editor per [OpenStreetMap](#), la mappa del mondo gratuita e modificabile. Puoi usarlo per aggiungere ed aggiornare dati nella tua area, creando una mappa del mondo open-source e open-data migliore per tutti.

Le modifiche che fai a questa mappa saranno visibili a chiunque usa OpenStreetMap. Per fare una modifica, avrai bisogno di [accedere](#).

iD editor è un progetto collaborativo il cui [codice sorgente è disponibile su GitHub](#).


Modifica & salvataggio ▶

- Aiuto
- Modifica & salvataggio
- Strade
- GPS
- Immagini
- Indirizzi stradali
- Utilizzo dell'Inspector
- Edifici
- Selezioni

Inizia il Tutorial

Un programma per modificare la mappa:
iD editor

iD editor è il programma più semplice per iniziare a mappare.
Come primo passo seguiamo la breve guida interattiva per imparare ad usare gli strumenti.

 Strada secondaria / non classificata i

▼ Tutti i campi

Nome 🗑️
 Via di Verruca +

Senso unico
 No (ipotesi)

Limite di velocità
 40, 50, 60... km/h ▼

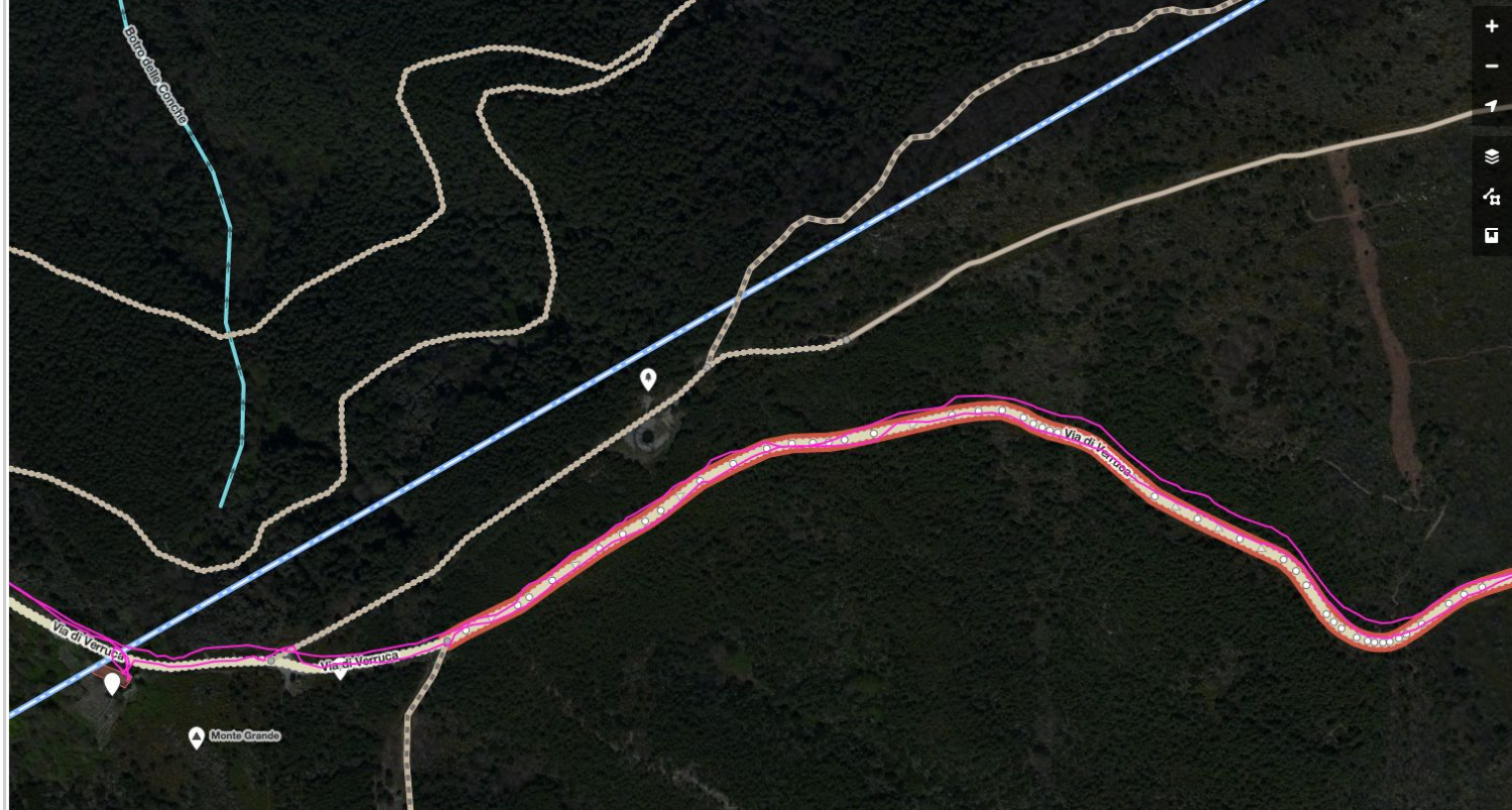
Struttura

- Ponte
- Tunnel
- Argine
- Infossato
- Guado

Permesso d'accesso


Chiunque	Non specificato ▼
A piedi	yes ▼
Veicoli a Motore	yes ▼
Biciclette	yes ▼
Cavalli	yes ▼

Superficie 🗑️
 unpaved ▼



Inserimento e modifica di un tratto di strada o sentiero con iD

Come inserire un tracciato GPS in mappa.
 Come inserire o modificare un tratto di strada o sentiero.

 Strada secondaria / non classificata i

▼ Tutti i campi

Nome 🗑️
 Via di Verruca +

Senso unico
 No (ipotesi)

Limite di velocità
 40, 50, 60... km/h

Struttura

- Ponte
- Tunnel
- Argine
- Infossato
- Guado

Permesso d'accesso

Chiunque	Non specificato
A piedi	yes
Veicoli a Motore	yes
Biciclette	yes
Cavalli	yes

Superficie 🗑️
 unpaved



Classificazione delle strade sterrate
o forestali e dei sentieri

Chiave [highway](#)

Chiave [surface](#)



Come mappare i percorsi escursionistici - 1

Attenzione ad avere chiara la differenza tra **sentiero** (highway=path) e **percorso**.


Un **percorso escursionistico** è dato da un insieme di tratti di strade e sentieri che lo compongono.

Per definire un percorso in OSM, si usa un'entità astratta, detta **relazione**, che mette appunto in relazione i vari tratti di strada.







Modifica elemento

Punto Linea Area

Salva

 Percorso escursionistico i

▼ Tutti i campi

Nome	
141 (RET)	
Riferimento	
141	
Operatore	
RET / Club Alpino Italiano	
Rete	
lwn	
Descrizione	
"Certosa di Calci" - Montemagno - Prato a Giovo	



Come mappare i percorsi
escursionistici - 2

Per definire una relazione occorre crearne una
ed assegnare vari tag alla stessa.

Vedi [pagina wiki CAI](#)

<https://www.wikiloc.com/hiking-trails/2018-05-08-italy-sicily-santuario-di-gibilmanna-25145463>

Editing avanzato con JOSM

- JOSM è un editor desktop per OpenStreetMap
- Rispetto a ID è meno user friendly, ma più potente
- Configurabile con plugin
- Possibilità di avere strati multipli come base dati



JOSM: alcuni plugin utili

- Buildings Plugin
- Fast draw Plugin
- Utils Plugin2
- Immagini di base custom



Risorse esterne

All'inizio disegnare o classificare nel modo corretto un elemento non è semplicissimo.

Ci sono però molti modi per ottenere aiuto online:

- consultando la [wiki di OpenStreetmap](#), che contiene tra l'altro [la classificazione degli elementi mappabili](#), e <http://learnosm.org/it/>
- chiedendo alla comunità di mappatori attraverso la mailing-list
- guardando direttamente come sono stati classificati gli elementi in mappa

- <https://www.openstreetmap.org/welcome>
- <http://learnosm.org/en/beginner/>
- <https://overpass-turbo.eu/>
- <https://www.openstreetmap.org/about>
- <https://opendatacommons.org/licenses/odbl/summary/>
- <https://switch2osm.org/>
- <http://fieldpapers.org/>
- <http://learnosm.org/en/josm/>
- <https://github.com/gravitystorm/openstreetmap-carto>

Grazie!



OpenStreetMap

MARCO BARBIERI

marcobarbieri@webmapp.it

Map maker

ALESSIO PICCIOLI

alessiopiccioli@webmapp.it

Geo Nerd