



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.

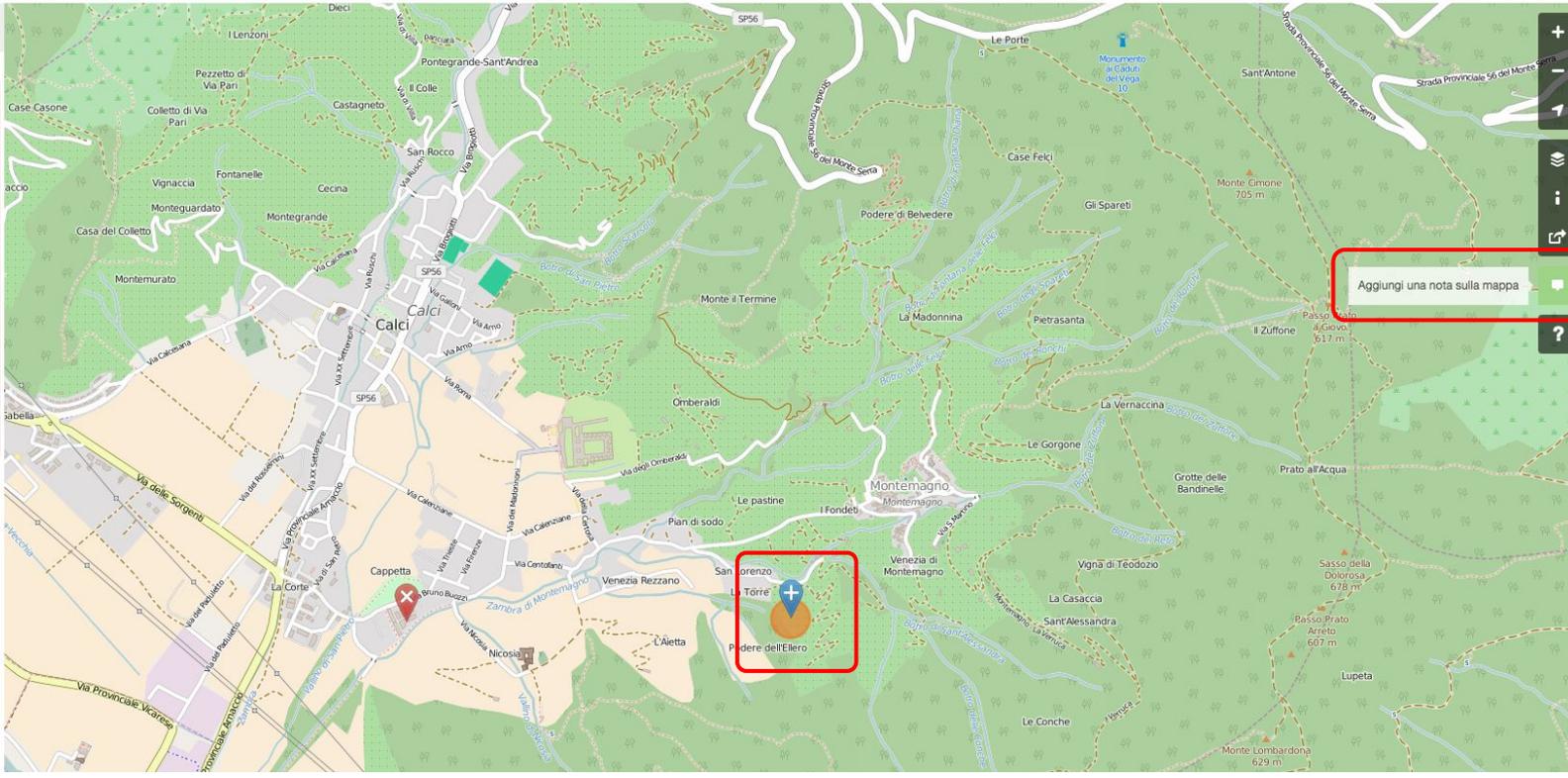
Per fare questo, vai alla pagina di OpenStreetMap <https://www.openstreetmap.org/> e segui i passi necessari.

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

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

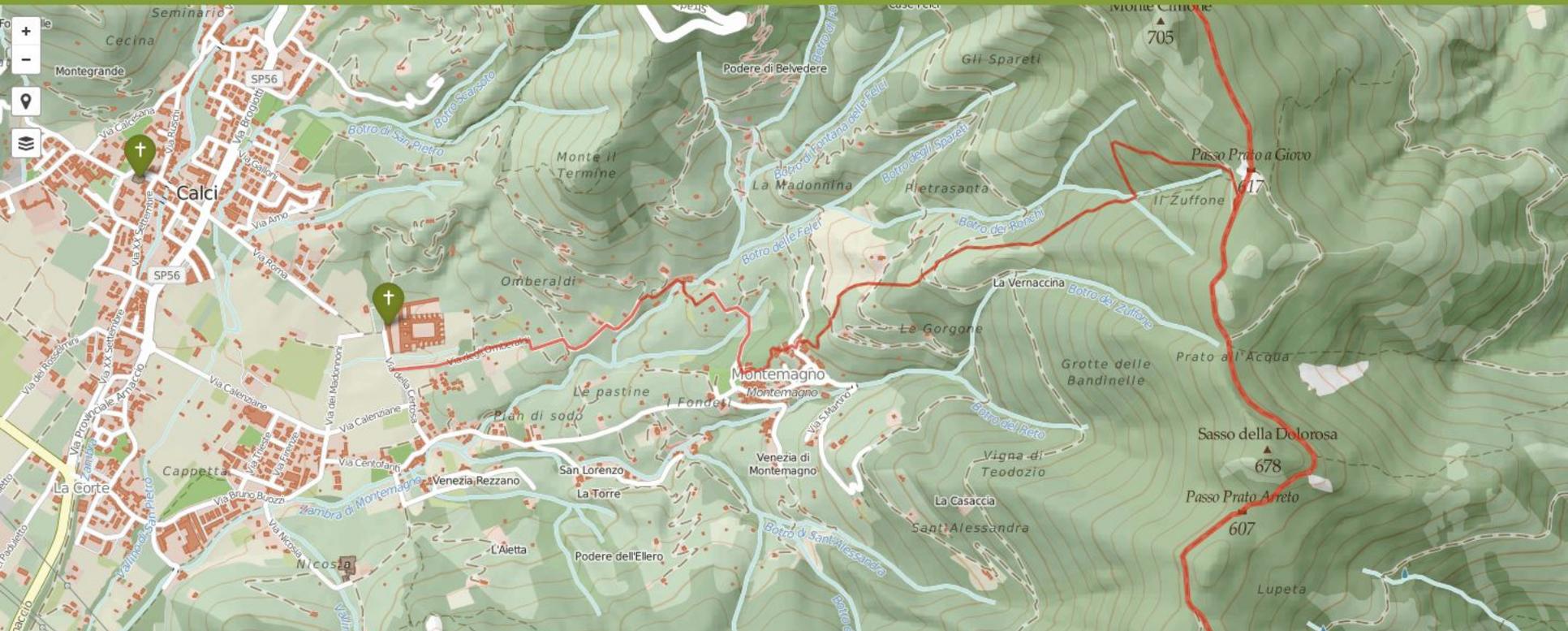
Superficie 🗑️
 unpaved



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

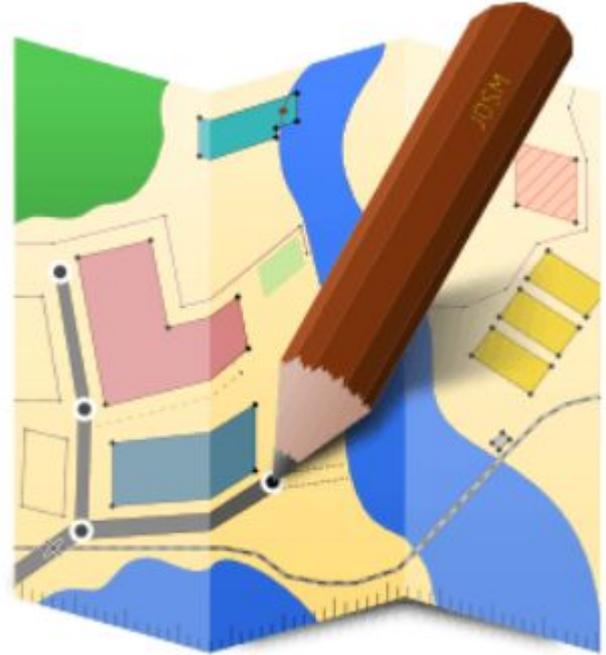
Per definire una relazione occorre crearne una
ed assegnare vari tag alla stessa.

Vedi [pagina wiki CAI](#)

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

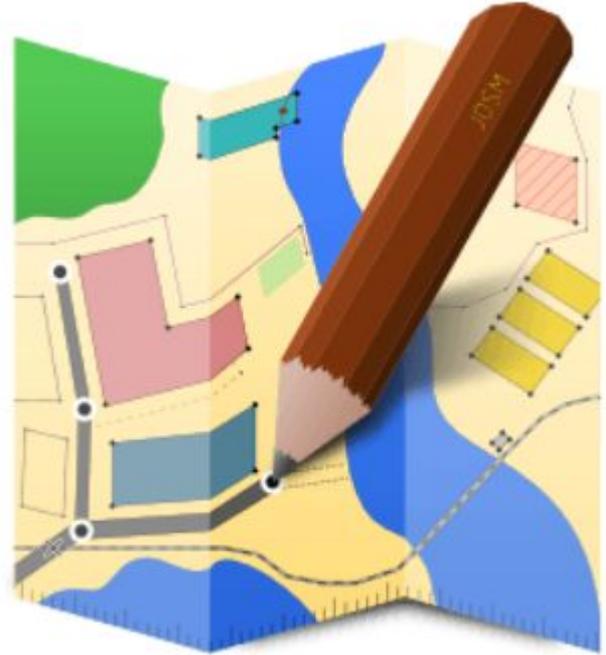
Editing avanzato con JOSM

- 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