



ISTITUTO TECNICO - CLASSE 4[^]D – A.S. 2016/2017

Articolazione: Gestione dell'ambiente e del territorio

PROJECT WORK
Ricerca sulle
ROGGE E CANALI IRRIGUI
TREVIGLIESI

con il patrocinio del
Comune di Treviglio





www.agrariacantoni.gov.it
www.protezioneciviletreviglio.it

OPENSTREETMAP

Guida rapida all'utilizzo



www.openstreetmap.org

Che cosa è OpenStreetMap?

OpenStreetMap (OSM) è un progetto collaborativo con lo scopo di creare mappe e cartografie a contenuto libero del mondo. Il progetto punta ad una raccolta mondiale di dati geografici, forniti dagli stessi utenti.



La caratteristica fondamentale dei dati geografici presenti in OSM è che possiedono una licenza libera, la Open Database License. È cioè possibile utilizzarli liberamente per qualsiasi scopo con il solo vincolo di citare la fonte e usare la stessa licenza per eventuali lavori derivati dai dati di OSM.

Le mappe sono create usando come riferimento i dati registrati da dispositivi GPS portatili, fotografie aeree ed altre fonti libere. Sia le immagini reindirizzate che i dati vettoriali, oltre che lo stesso database di geodati sono diffusi sotto licenza Open Database License.

Con OpenStreetMap è possibile:

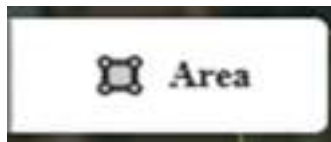
- Definire strade, corsi d'acqua, edifici, aree, ecc. ;
- Aggiungere punti di interesse;
- Importare tracce GPS.

- Con strumenti specifici come OVERPASS TURBO e UMAP si possono acquisire dati da OpenStreetMap e creare mappe interattive.

Come:

Aggiungere un'area o un edificio

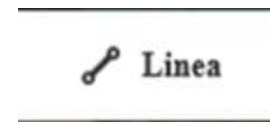
1. Cliccare area: Cliccare sul punto di inizio dell'area e trascinare il cursore lungo il perimetro, rilasciando il tasto del mouse ad ogni angolo.



2. Cliccare su cerca nella tendina a sinistra, selezionare il tipo dell'edificio e aggiungere le informazioni necessarie
3. Salva

Aggiungere una strada

1. Cliccare linea: cliccare sul punto di inizio e trascinare il cursore di fine della strada.



2. Cliccare su cerca nella tendina a sinistra, selezionare il tipo di strada e aggiungere le informazioni necessarie
3. Salva

Come: aggiungere punti d'interesse

1. Cliccare punto: cliccare sul punto d'interesse che si vuole aggiungere.
2. Cliccare su cerca nella tendina a sinistra, selezionare il tipo di punto e aggiungere le informazioni.
3. Salva



Aggiornamento cartografico con OpenStreetMap degli edifici e delle aree di pertinenza dell'Istituto Gaetano Cantoni.



Azienda agricola Cascina Ganassina, annessa alla Scuola.

Area di pertinenza dell'edificio scolastico con: laboratorio serre calde, il laboratorio di frutti-coltura e il parcheggio




La palestra e il laboratorio delle serre fredde.

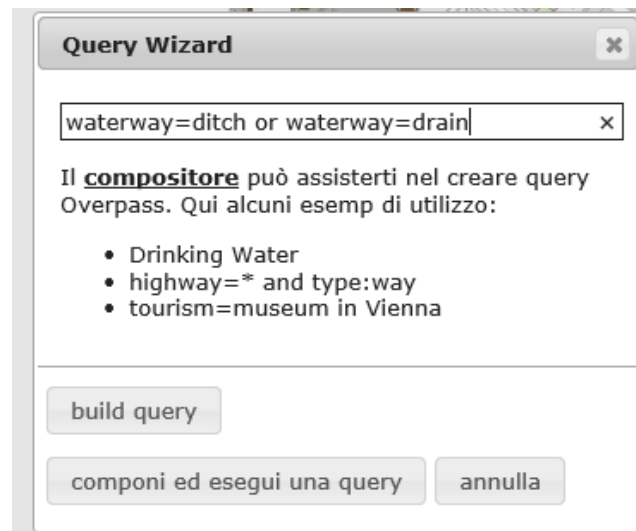
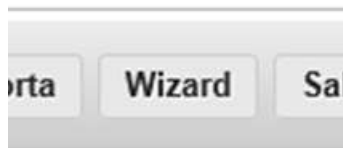
La mappa interattiva della ricerca rogge

Per pubblicare i dati delle le nostre rilevazioni abbiamo bisogno di:

- Estrarre i percorsi delle rogge dal database di OpenStreetMap per mezzo di Overpass-Turbo .
- Creare una mappa interattiva in Umap e importare i percorsi delle rogge, i dati rilevati nelle ricerche e memorizzati in vari fogli elettronici.

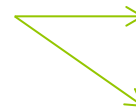
Come : Estrarre dati

1. Andare al sito - www.overpass-turbo.eu
2. Selezionare - selezione manuale d'area - e modellare il quadrato bianco sulla mappa ricoprendo la zona delle rogge 
3. Cliccare – wizard – scrivere : waterway=ditch or waterway=drain, cliccare - componi ed esegui query
4. Salvare i dati cliccando su – esporta in un file di tipo geojson



Come: creare una mappa con umap

1. Andare al sito – umap.openstreetmap.fr
2. Selezionare – crea mappa
3. Nella barra a destra nera, selezionare – cambia livelli di sfondo- e selezionare il tipo di mappa
4. Cliccare – manager layer – creare un layer e denominarlo – reticolo idrico
5. Cliccare – importa dati – selezionare il reticolo idrico fatto precedentemente con overpass e cliccare – importa
6. Ritornare sul layer del reticolo idrico, cliccare – interaction options – e posizionare su ON
7. Salvare





Dopo aver creato la propria mappa, è possibile:

- Aggiungere i punti di controllo, per evidenziare le rogge analizzate
- Importare per ogni punto di controllo i dati rilevati e registrati in alcuni fogli elettronici
- Aggiungere alcune foto ai punti di controllo
- Aggiungere dei collegamenti rapidi, i quali successivamente consentiranno di visualizzare i file di botanica, biologia e di chimica

Come : importare dati rilevati nelle ricerche

Per importare i dati bisogna:

1. Cliccare – manager layer – creare un layer e denominarlo – Punti di controllo



2. Cliccare – importa dati



3. Selezionare il file da importare e il formato del file (nel nostro caso abbiamo usato il tipo .csv)

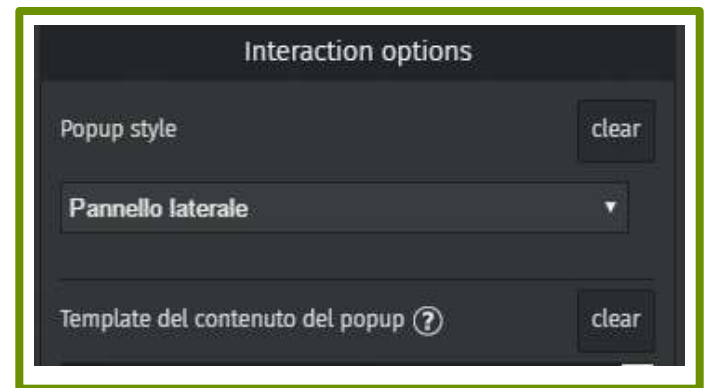
4. Salvare e cliccare disabilita modifica per vedere le modifiche apportate

Disabilita la modifica

Salva

Come: aggiungere i punti di controllo

1. Sulla mappa precedentemente creata con UMAP, cliccare – manager layer – e successivamente sulla matita di fianco a punti di controllo per modificare il layer
2. Nella voce – interaction options – selezionare la voce “pannello laterale” nel popup style
3. Salva



Come: aggiungere i collegamenti rapidi

Per aggiungere i vari collegamenti rapidi, bisogna digitare alcune istruzioni.

Cliccando sull'icona con il punto di domanda si possono visualizzare gli esempi.

Template del contenuto del popup ?

Link semplice: `[[http://example.com]]`

Link con testo: `[[http://example.com|testo del link]]`

Immagini: `{{http://image.url.com}}`

Immagine con larghezza personalizzata (width) (in px):

`{{http://image.url.com|width}}`

Iframe: `{{{http://iframe.url.com}}}`

Iframe con altezza (in px) personalizzata: `{{{http://iframe.url.com|height}}}`

Iframe with custom height and width (in px):

`{{{http://iframe.url.com|height*width}}}`

--- per una linea orizzontale

Istruzione per inserire le immagini

Istruzione per inserire i collegamenti rapidi al download delle ricerche

```
# {id} - {name}
[[{img1}|{{{img1}|300}}]]

Roggia: **{roggia}**
Materiale fondale: **{materiale_fondale}**
Stato fondale: **{stato_fondale}**
Colore acqua: **{colore_acqua}**

[[{doc1}|ricerca botanica]]
[[{doc2}|ricerca biologica]]

[[{doc1}|
{{http://www.protezioneciviletraviglio.it/progetti/rogge/immagini/portata.png|100}}]]
[[{doc2}|
{{http://www.protezioneciviletraviglio.it/progetti/rogge/immagini/botanica.png|100}}]]
[[{doc2}|
{{http://www.protezioneciviletraviglio.it/progetti/rogge/immagini/biologia.png|100}}]]
```

Istruzione per inserire le varie informazioni riguardante le singole rogge

Istruzione per inserire le immagini che fungono da collegamento rapido per i documenti



Dopo le varie
aggiunte, l'interfaccia
che vedremo sarà:

5 - Treviglio - via Bergamo



Roggia: **bocca cremaschi**
Materiale fondale: **artificiale**
Stato fondale: **sufficiente**
Colore acqua: **limpida/trasparente**

[ricerca botanica](#)
[ricerca biologica](#)



Rilievo dei nuovi percorsi dei tratti di rogge modificati in relazione alla BRE.BE.MI e aggiornamento in OpenStreetMap



Suddividendoci i compiti



Rilievo e memorizzazione delle tracce e dei punti per mezzo di un GPS



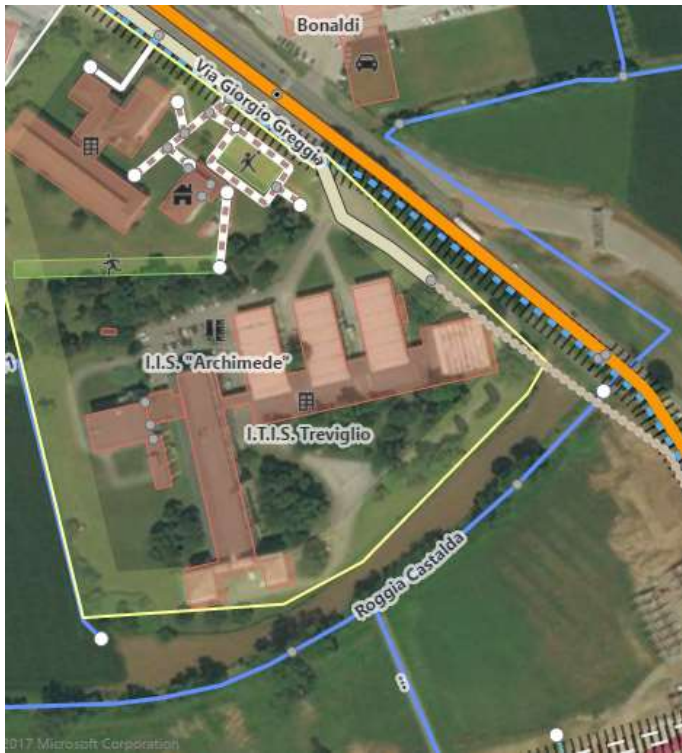
Registrazione tradizionale delle informazioni



Rilievo fotografico dei luoghi



Verifica dell'esistente sulla carta topografica cartacea



Aggiornamento dei percorsi
delle rogge modificati a
causa della BRE.BE.MI



Segnato nuovo bacino artificiale



Segnati i nuovi
tratti dei canali



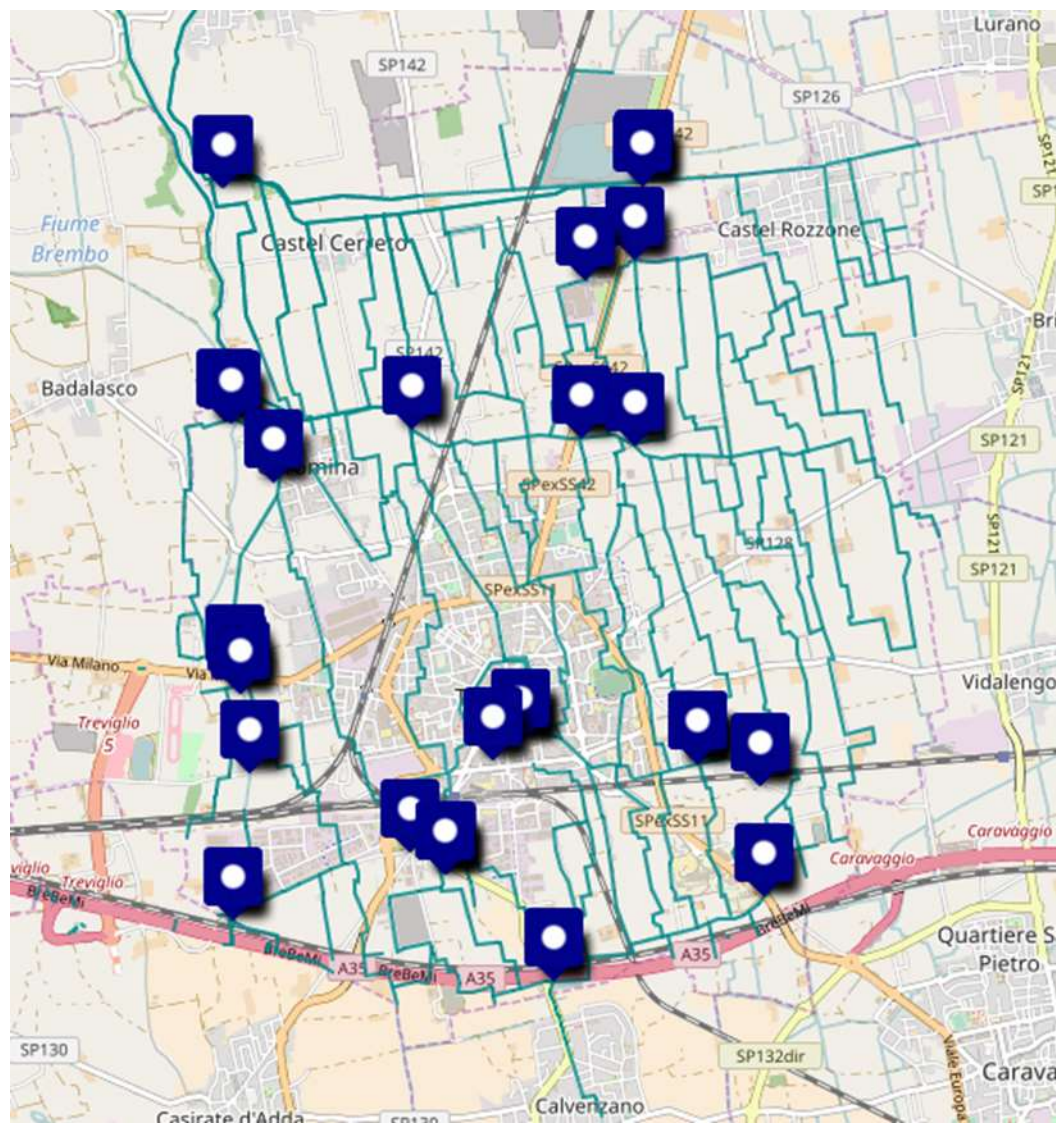
Rimossi i tratti
dei canali non
più esistenti



Aggiornato il percorso
del canale.



Mappa interattiva della ricerca



GRAZIE PER L'ATTENZIONE