

# festival per le città accessibili 2016

andare ovunque, andare tutti



**IMMAGINE OPEN MAB**

*PEBA\_Università\_Innovazione*

Fabio Bianconi \_ Marco Filippucci \_ Elisa Bettolini

DIPARTIMENTO DI INGEGNERIA CIVILE E AMBIENTALE  
UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI PERUGIA



Tesi di laurea

Anno Accademico 2014-2015

## **DALL'IMMAGINE ALL'OPEN MAP**

**Sperimentazioni rappresentative per il governo partecipato del territorio**

**Laureanda**

Elisa Bettolini

**Relatore**

Prof. Fabio Bianconi

**Correlatore**

Ing. Marco Filippucci



# Dall'immagine all'Open Map

## Strumenti Risultati

### Keywords:

*percezione*

PARTECIPATIVI

Metodo

interoperabilità

versatilità

OpenStreetMap

Economicità

Accuratezza

Velocità

Paesaggio

MatchPhoto

Rhinoceros

Elk

OPEN SOURCE

## Risultati previsti:

- Analisi;
- Mappe partecipate;
- Parametrizzazione;
- Ottimizzazione.



Свободная Wiki-карта мира El WikiMapaMundi libre 自由的 Wiki 世界地圖  
O Wiki de Mapas Livres do Mundo Swobodna Wiki-Mapa Świata  
Frjálsa wiki heimskortíð La carte coopérative libre

**OpenStreetMap**  
The Free Wiki World Map

Die freie Wiki-Weltkarte Il Wiki della mappa mondiale libera  
Prost wiki zemljevid sveta 免费维基世界地图 De vrije wiki-wereldkaart

**GoPro**  
Be a *HERO*.

 **SketchUp**





## Strumenti

### Keywords:

*percezione*

PARTECIPATIVI

Metodo

interoperabilità

versatilità

OpenStreetMap

Economicità

Accuratezza

Velocità

Paesaggio

MatchPhoto

Rhinoceros

Elk

OPEN SOURCE

## OpenStreetMap

OpenStreetMap (OSM) è un progetto simile a Wikipedia ma dedicato alle mappe in cui soggetti volontari contribuiscono registrando informazioni sul territorio con i propri dispositivi GPS o disegnando da immagini satellitari autorizzate direttamente on line.

Si possono caricare informazioni sotto forma di:

- Nodi
- Linee
- Aree

attribuendo ad esse delle etichette (**tag**) **descrittivi**. Queste sono caricate nel database centrale di OpenStreetMap da dove possono essere ulteriormente modificate, corrette e arricchite da chiunque sia a conoscenza di informazioni mancanti o errori in quella determinata area.

Open Source e Open Data

Mappa gestita da OSM Community.

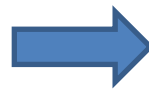


# Le sperimentazioni - Mappa Partecipata

## Sperimentazioni

## OpenStreetMap a Castiglione del Lago

10 Volontari



Mappa Partecipata di  
Castiglione del Lago



## Keywords:

*percezione*

PARTECIPATIVI

Metodo

interoperabilità

versatilità

OpenStreetMap

Economicità

Accuratezza

Velocità

*Paesaggio*

MatchPhoto

Rhinoceros

Elk

OPEN SOURCE



# Le sperimentazioni - Mappa Partecipata

## Sperimentazioni

## OpenStreetMap a Castiglione del Lago Interfaccia di editing on line della mappa



## Keywords:

*percezione*

PARTECIPATIVI

Metodo

interoperabilità

versatilità

OpenStreetMap

Economicità

Accuratezza

Velocità

Paesaggio

MatchPhoto

Rhinoceros

Elk

OPEN SOURCE

# Le sperimentazioni - Mappa Partecipata

## Sperimentazioni

## Keywords:

percezione  
partecipativi  
metodo  
versatilità

OpenStreetMap  
Economicità

Velocità

Accuratezza

Paesaggio

GoPro

MatchPhoto

Rhinoceros

Elk

interoperabilità

open source

## OpenStreetMap a Castiglione del Lago

Interfaccia di editing on line della mappa

 Castello i

▼ Tutti i campi


Nome

Rocca del Leone

Aggiungi campo:

Inirizzo, Descrizione, Altri ▼

▼ Tutti i tag (5)

building	yes		
height	20		
historic	castle		
name	Rocca del Leone		
type	multipolygon		

▼ Tutti i membri (2)

Muro

outer

Muro

inner

▼ Tutte le relazioni (0)

+

 Vedi su [openstreetmap.org](https://openstreetmap.org)





# Le sperimentazioni – Parametrizzazione

## Sperimentazioni

### Strumenti:

OpenStreetMap

Rhinoceros

Grasshopper

Elk

ShortestWalk

### Keywords:

*percezione*

PARTECIPATIVI

Metodo

interoperabilità

versatilità

OpenStreetMap

Economicità

Accuratezza

Velocità

Paesaggio

MatchPhoto

Rhinoceros

Elk

OPEN SOURCE

## Parametrizzazione della mappa partecipata

### Fase1\_Esportazione file OSM

Cerca  Dove sono?

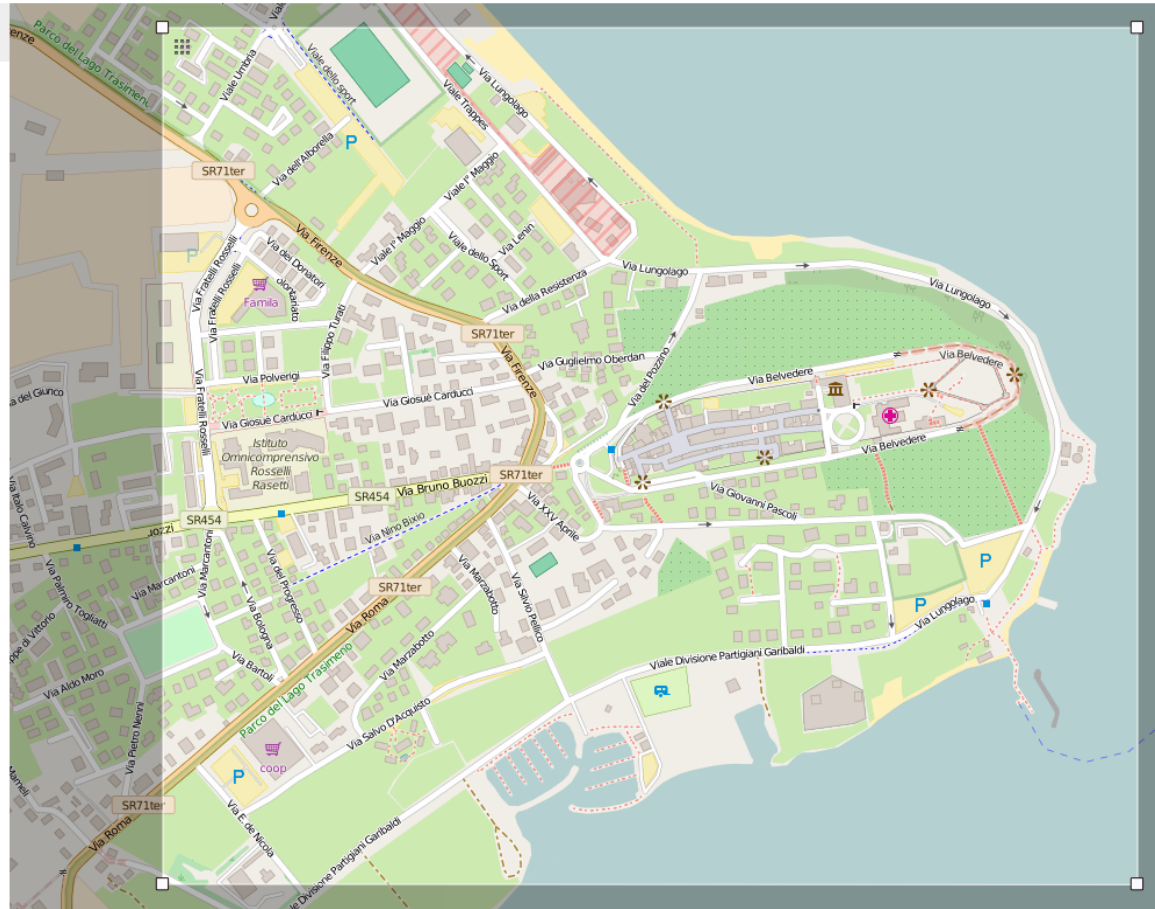
**Esporta**

<input type="text" value="43.1324"/>
<input type="text" value="12.0413"/> <input type="text" value="12.0593"/>
<input type="text" value="43.1209"/>

Licenza  
I dati OpenStreetMap sono rilasciati con licenza [Open Data Commons Open Database \(ODbL\)](#).

Se le esportazioni riportate sopra non riescono, prova con una delle fonti elencate di seguito:

- [Overpass API](#)  
Scarica questo riquadro di selezione da un mirror del database di OpenStreetMap
- [Pianeta OSM](#)  
Copie aggiornate regolarmente del database OpenStreetMap completo
- [Geofabrik Downloads](#)  
Estratti aggiornati regolarmente di continenti, paesi, e città selezionate
- [Metro Extracts](#)  
Estratti per le principali città del mondo e le loro aree circostanti
- [Altre fonti](#)  
Ulteriori fonti elencate sul wiki di OpenStreetMap





# Le sperimentazioni - Mappa Partecipata - Risultati

## Sperimentazioni

### Keywords:

percezione

partecipativi

metodo

versatilità

OpenStreetMap

Economicità

Velocità

Accuratezza

Paesaggio

GoPro

MatchPhoto

Rhinoceros

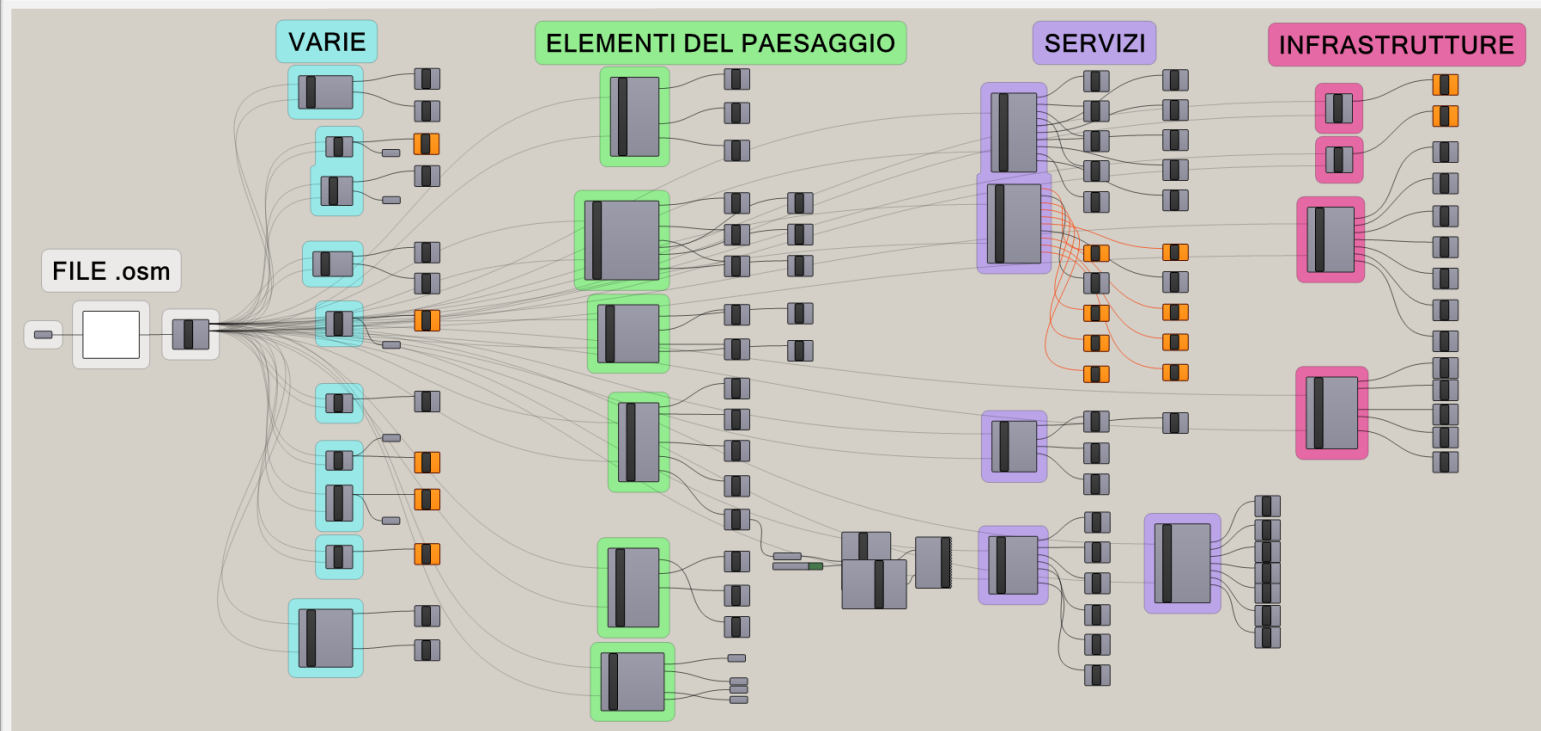
Elk

interoperabilità

open source

## Parametrizzazione della mappa partecipata

### Fase2\_Parametrizzazione con Elk



# Le sperimentazioni - Mappa Partecipata - Risultati

## Sperimentazioni

### Keywords:

percezione

partecipativi

metodo

versatilità

OpenStreetMap

Economicità

Velocità

Accuratezza

Paesaggio

GoPro

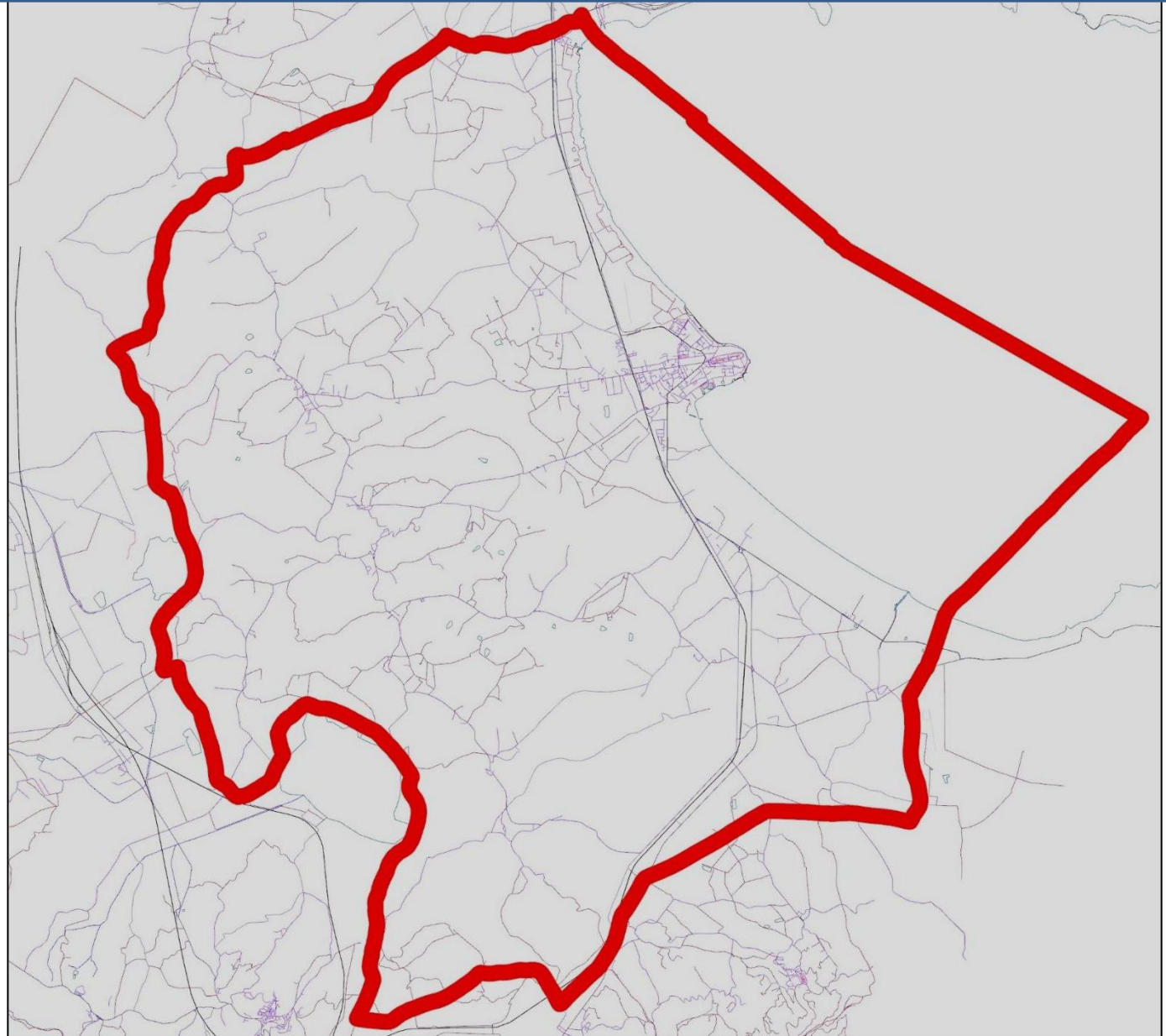
MatchPhoto

Rhinoceros

Elk

interoperabilità

open source



# Le sperimentazioni - Mappa Partecipata - Risultati

## Sperimentazioni

### Keywords:

percezione

partecipativi

metodo

versatilità

OpenStreetMap

Economicità

Velocità

Accuratezza

Paesaggio

GoPro

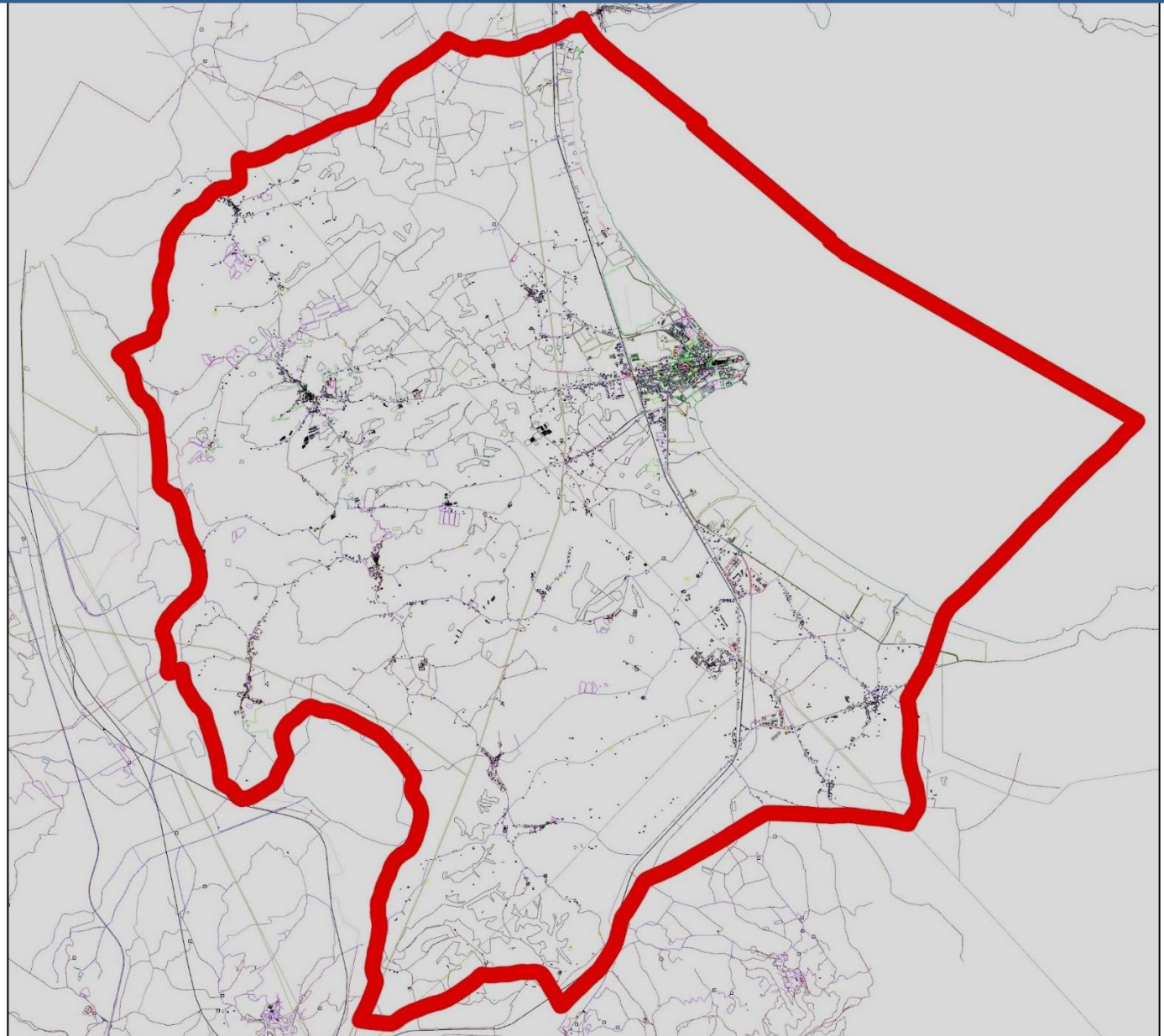
MatchPhoto

Rhinoceros

Elk

interoperabilità

open source





# Le sperimentazioni – Parametrizzazione

## Sperimentazioni

### Strumenti:

OpenStreetMap

Rhinoceros

Grasshopper

Elk

ShortestWalk

### Keywords:

*percezione*

PARTECIPATIVI

Metodo

interoperabilità

versatilità

OpenStreetMap

Economicità

Accuratezza

Velocità

*Paesaggio*

MatchPhoto

Rhinoceros

Elk

OPEN SOURCE

## Parametrizzazione della mappa partecipata

### Fase3\_La mappa in Rhinoceros

amenity	📍	📍	📍
boundary	📍	📍	📍
building	📍	📍	📍
craft	📍	📍	📍
highway	📍	📍	📍
primary	📍	📍	📍
residential	📍	📍	📍
secondary	📍	📍	📍
service	📍	📍	📍
tertiary	📍	📍	📍
unclassified	📍	📍	📍
track	📍	📍	📍
highway-no car	📍	📍	📍
historic	📍	📍	📍
landuse	📍	📍	📍
basin	📍	📍	📍
farmyard	📍	📍	📍
forest	📍	📍	📍
grass	📍	📍	📍
industrial	📍	📍	📍
meadow	📍	📍	📍
military	📍	📍	📍
orchard	📍	📍	📍
farmland	📍	📍	📍
residential	📍	📍	📍
retail	📍	📍	📍
vineyard	📍	📍	📍
plant_nursery	📍	📍	📍
recreation_green	📍	📍	📍
village_green	📍	📍	📍
leisure	📍	📍	📍
man_made	📍	📍	📍
natural	📍	📍	📍
place	📍	📍	📍
power	📍	📍	📍
route	📍	📍	📍
shop	📍	📍	📍
sport	📍	📍	📍
tourism	📍	📍	📍
watrenway	📍	📍	📍
aeroway	📍	📍	📍
railway	📍	📍	📍
barrier_	📍	📍	📍



# Le sperimentazioni – Parametrizzazione

## Sperimentazioni

### Strumenti:

OpenStreetMap  
Rhinoceros  
Grasshopper  
Elk  
ShortestWalk

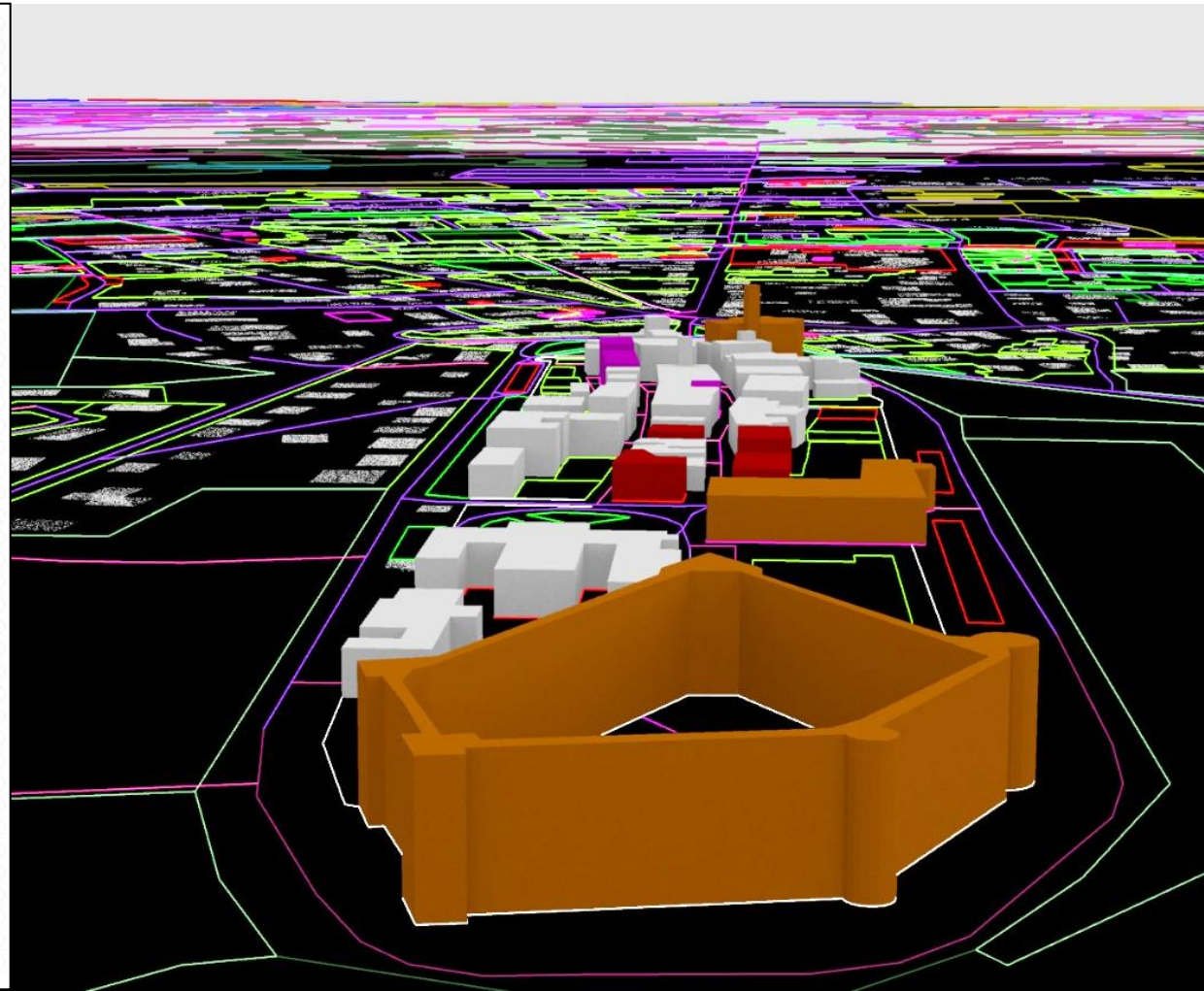
### Keywords:

*percezione*  
PARTECIPATIVI  
Metodo  
interoperabilità  
versatilità  
OpenStreetMap  
Economicità  
Accuratezza  
Velocità  
Paesaggio  
MatchPhoto  
Rhinoceros  
Elk  
OPEN SOURCE

## Parametrizzazione della mappa partecipata

### Fase3\_La mappa in Rhinoceros

amenity	📍	📍	📍	📍
boundary	📍	📍	📍	📍
building	📍	📍	📍	📍
craft	📍	📍	📍	📍
highway	📍	📍	📍	📍
primary	📍	📍	📍	📍
residential	📍	📍	📍	📍
secondary	📍	📍	📍	📍
service	📍	📍	📍	📍
tertiary	📍	📍	📍	📍
unclassified	📍	📍	📍	📍
track	📍	📍	📍	📍
highway-no car	📍	📍	📍	📍
historic	📍	📍	📍	📍
landuse	📍	📍	📍	📍
basin	📍	📍	📍	📍
farmyard	📍	📍	📍	📍
forest	📍	📍	📍	📍
grass	📍	📍	📍	📍
industrial	📍	📍	📍	📍
meadow	📍	📍	📍	📍
military	📍	📍	📍	📍
orchard	📍	📍	📍	📍
farmland	📍	📍	📍	📍
residential	📍	📍	📍	📍
retail	📍	📍	📍	📍
vineyard	📍	📍	📍	📍
plant_nursery	📍	📍	📍	📍
recreation_ground	📍	📍	📍	📍
village_green	📍	📍	📍	📍
leisure	📍	📍	📍	📍
man_made	📍	📍	📍	📍
natural	📍	📍	📍	📍
place	📍	📍	📍	📍
power	📍	📍	📍	📍
route	📍	📍	📍	📍
shop	📍	📍	📍	📍
sport	📍	📍	📍	📍
tourism	📍	📍	📍	📍
waterway	📍	📍	📍	📍
aeroway	📍	📍	📍	📍
railway	📍	📍	📍	📍
barrier_	📍	📍	📍	📍





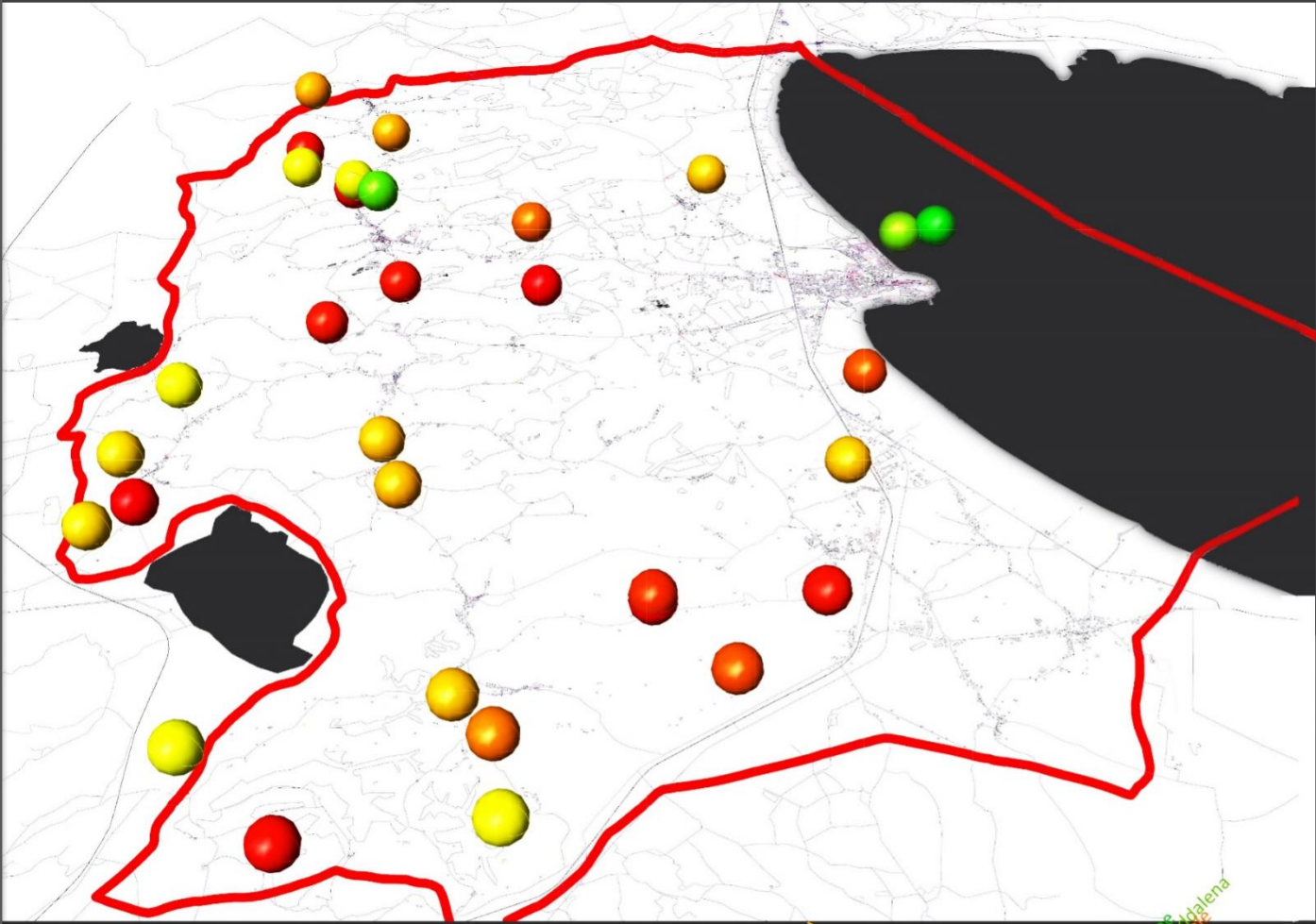
# Le sperimentazioni - Ottimizzazione

## Le sperimentazioni.

Strumenti:  
OpenStreetMap  
Rhinoceros  
Grasshopper  
Elk  
ShortestWalk

## Keywords:

percezione  
partecipativi  
metodo  
versatilità  
OpenStreetMap  
Economicità  
Velocità  
Accuratezza  
Paesaggio  
GoPro  
MatchPhoto  
Rhinoceros  
Elk  
interoperabilità  
open source



- AUF Sigliano
- Villa San Benedetto
- Torre Beccati Questo
- Casa Cantagallina
- Villa Cesarini
- Casa Collalungo
- Casa Poggio Falcone
- AUF Bruscalupo
- Podere...
- AUF Podere...
- AUF Paradiso
- Villa Cartoni
- Villa I Melagrani
- il Palazzo (Sanfatuocchio)
- Villa Paolozzi
- Torre del Pescaia
- La Fornace
- Pod. Civertazio
- palazzo Moretti
- Villa Ortariani
- Chiesa di S. M. V. Valgalea
- Villa Poggio al Sole
- La Contea
- AUF Pozzuolo
- AUF Malestante
- Villa Galeazzi
- Il Palazzone
- Villa Ros



# Le sperimentazioni - Ottimizzazione

## Sperimentazioni

### Strumenti:

OpenStreetMap

Rhinoceros

Grasshopper

Elk

ShortestWalk

### Keywords:

*percezione*

PARTECIPATIVI

Metodo

interoperabilità

versatilità

OpenStreetMap

Economicità

Accuratezza

Velocità

Paesaggio

MatchPhoto

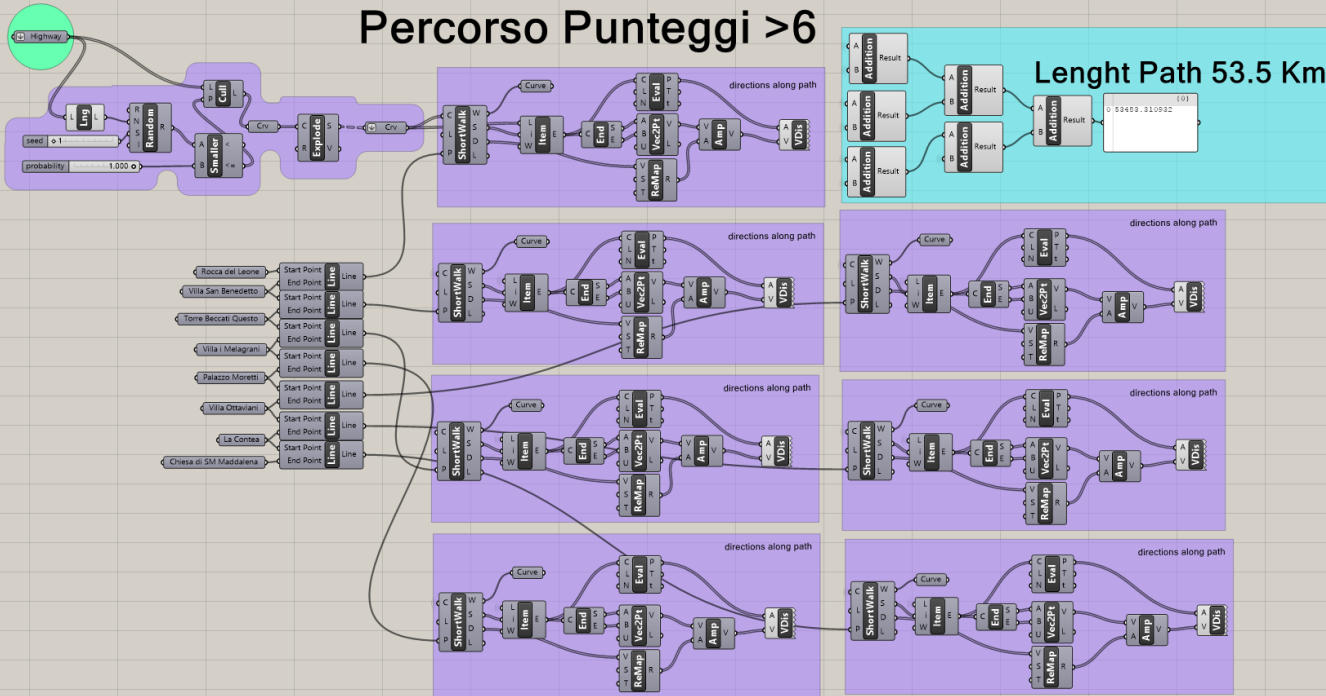
Rhinoceros

Elk

OPEN SOURCE

## Definizione di una rete turistica.

### Percorso Punteggi >6



# Le sperimentazioni - Ottimizzazione

## Sperimentazioni

### Strumenti:

OpenStreetMap  
Rhinceros  
Grasshopper  
Elk  
ShortestWalk

### Keywords:

*percezione*

PARTECIPATIVI

Metodo

interoperabilità

versatilità

OpenStreetMap

Economicità

Accuratezza

Velocità

*Paesaggio*

MatchPhoto

Rhinceros

Elk

OPEN SOURCE

## Definizione di una rete turistica.

