ICT DAYS
orizzonti 2016

dati.Trentino.it - un anno dopo

Trento . 2 aprile 2014 . ICTDays 2014

Ivan Bedini - TrentoRise

OPENdata TRENTINO

Trentino
A LOCAL ENTITY ENCYCLOPEDIA

BigData TRENTO

OPENBig data TRENTINO

ICT DAYS
orizzonti 2016

Open Data in Trentino

Trento . 2 aprile 2014 . ICTDays 2014

Lorenzino Vaccari - Provincia Autonoma di Trento

OPENdata TRENTINO

Trentino
A LOCAL ENTITY ENCYCLOPEDIA

BigData TRENTO

OPENBig data TRENTINO

OPEN DATA

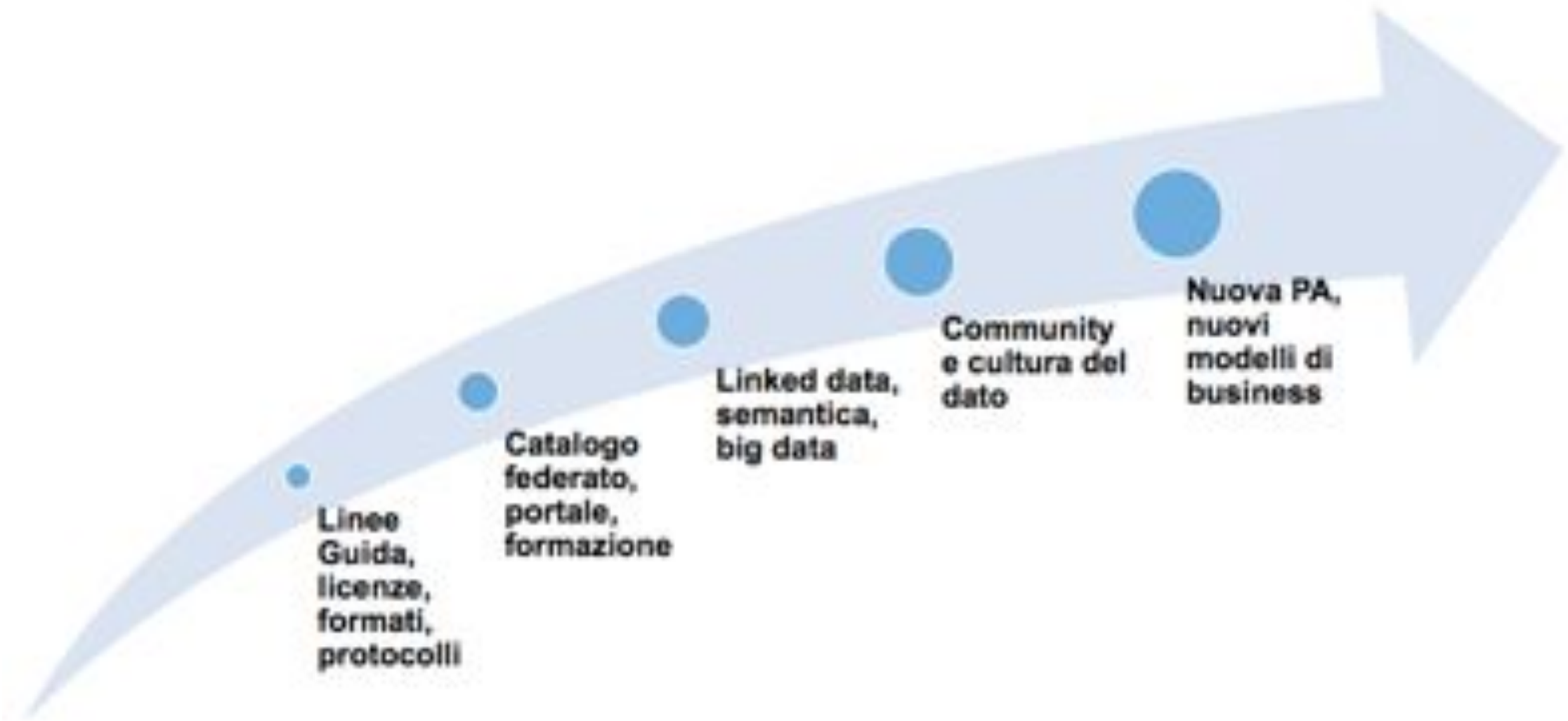
è un dato che può essere liberamente utilizzato, riutilizzato, e redistribuito da chiunque – con al più il vincolo di attribuzione e di share-alike

Open Knowledge Foundation

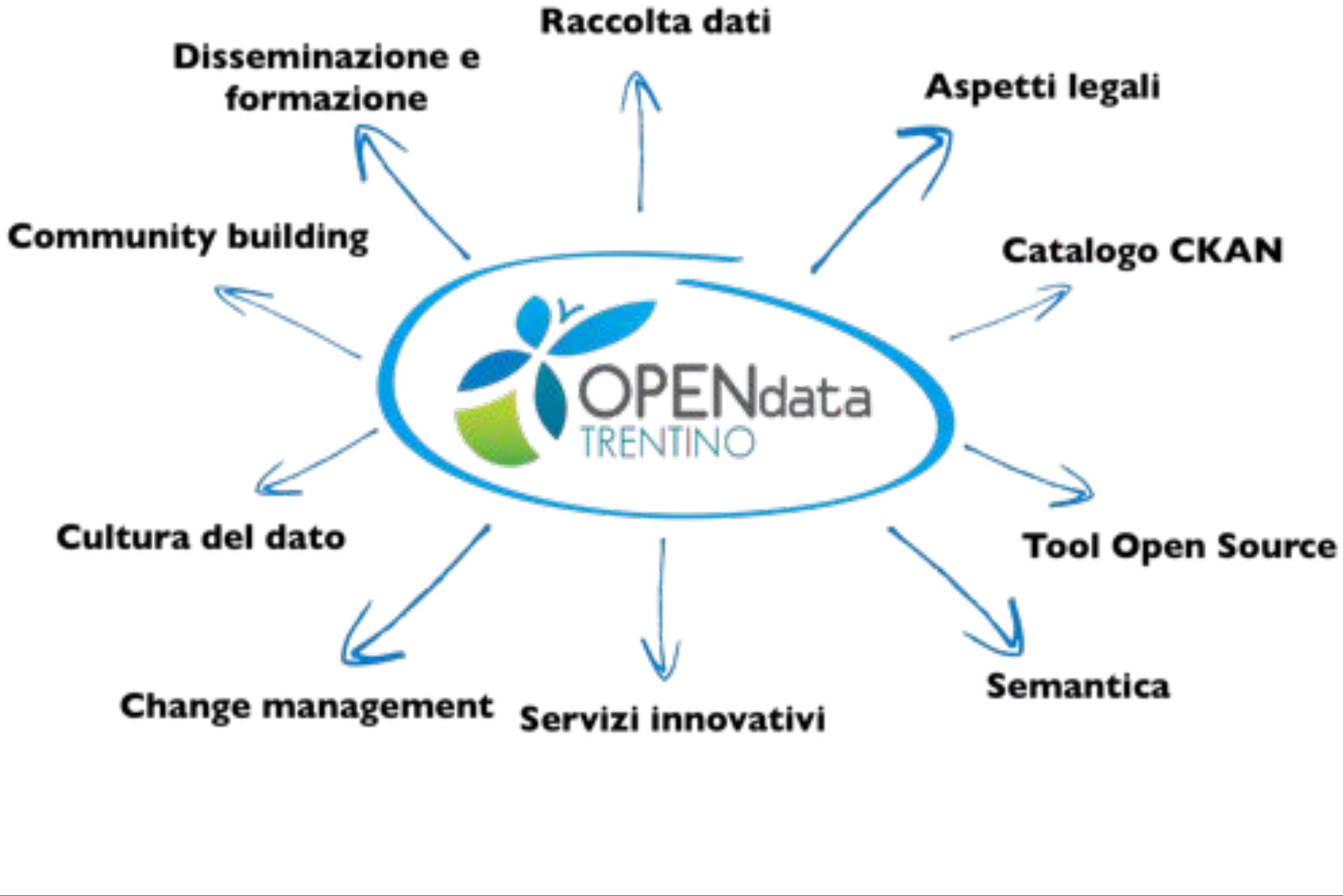
trentorise
Open Innovation rooted in Research and Education

Informatica Trentina SpA

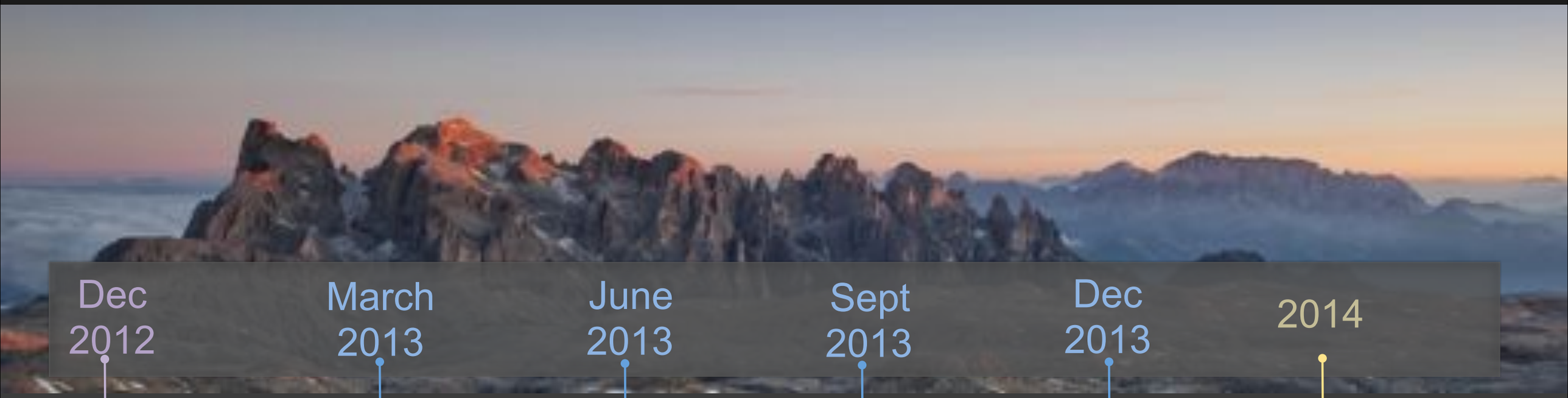
FONDAZIONE BRUNO KESSLER



Il Progetto Open Data in Trentino


Raccolta dati
Disseminazione e formazione
Aspetti legali
Community building
Catalogo CKAN
OPENdata TRENTINO
Cultura del dato
Tool Open Source
Change management
Servizi innovativi
Semantica

Open Data in Trentino



Dec 2012

Dati aperti sul catalogo Geografico

Documento di progetto

Versione sperimentale di http://dati.trentino.it

Collezione primi dati da pubblicare (statistica)

Linee Guida dati aperti provinciali (del. 2858/2012)

March 2013

Pubblicata la versione 1.0 di http://dati.trentino.it (315 Datasets)

Corso Open Data per la PA

Report App Open Data per US, UK, Itala

June 2013

Progettazione Semantic Pipeline, CKANalyze

Formazione del gruppo di lavoro istituzionale PaT

Contattato tutti i dipartimenti e strutture PaT

Social Network (Twitter, TOD)

Sept 2013

Legal Notes, Privacy Issues, IPR, Agreements with other institutions

Semantic Pipeline, OpenDataRise

School of Data

Definizione dei processi di apertura dei dati

Dec 2013

Integrazione Catalogo nel SINET

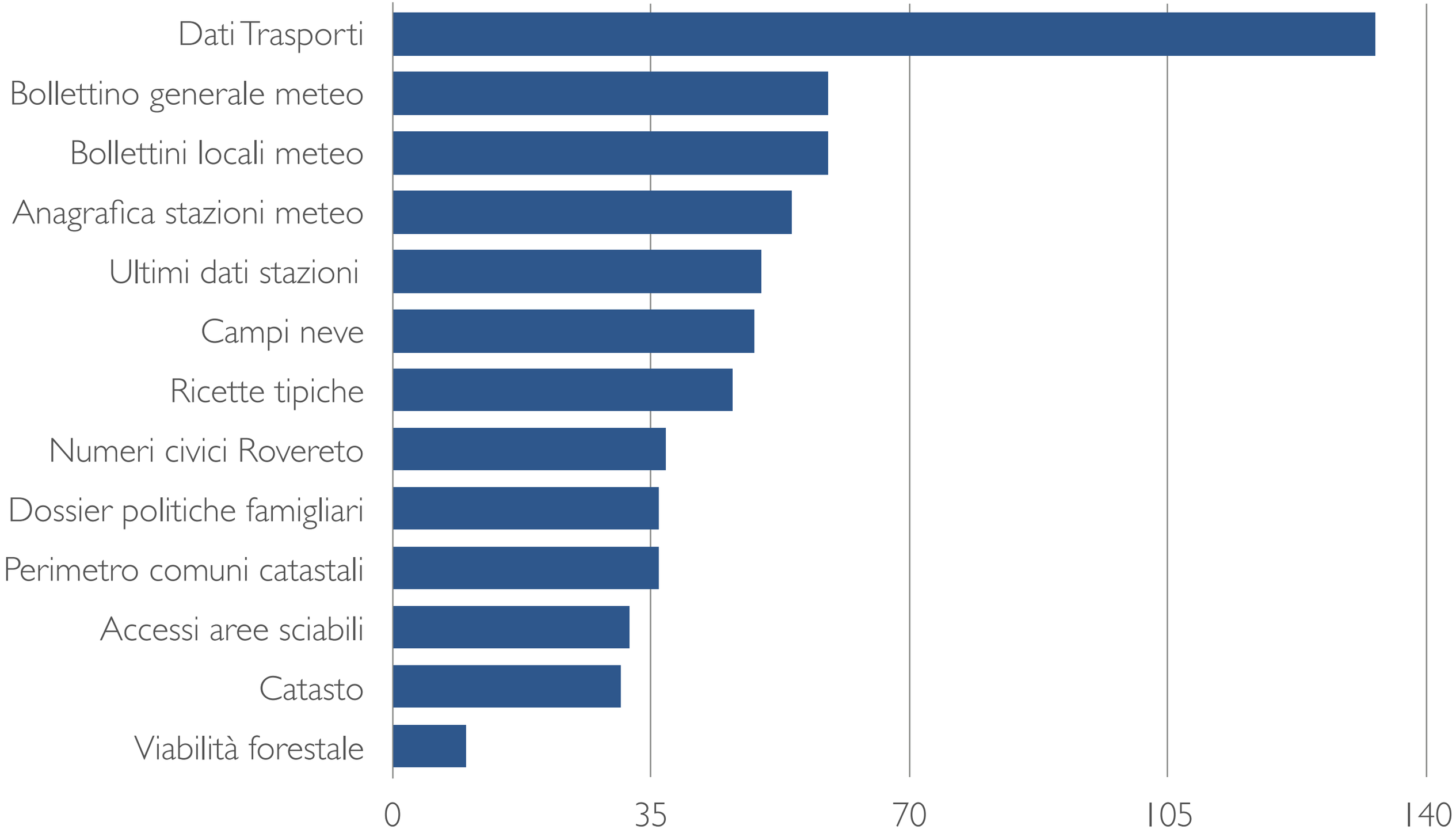
Versione 2.0 di htto://dati.trentino.it

Lista di applicazioni

601 Datasets (among the others: Cadastre)

2014

- ICT days
- Nuovi Corsi per la PA
- Integrazione Big Data/Open Services
- Nuovi Datasets da PaT , altri e aziende private
- http://dati.trentino.it 3.0 on line (CMS, Viewers)
- Semantic Pipeline to EntityPedia, NLP (Ict Days, v1.0)
- Open Data Challenge
- Open Data Day



I dati del catalogo

OPEN DATA

Cartografia catastale numerica
Caposaldi di livellazione
Monografie dei punti fiduciali
Dati stazioni di posizionamento (TPOS)
Statistiche annuali del catasto fondiario
Dati sul patrimonio immobiliare

Miglioramento della piattaforma cKan

***Dati Aperti del Trentino**. Tutti i dati che cercavi del Sistema Trentino.*

Tags popolari

società · settori economici · mercato del lavoro · popolazione · agricoltura · servizi · silvicoltura · pesca · sistema economico a... · istruzione e formaz...

Cerca dati

Cerca i dati, e ottieni gli aggiornamenti per i dataset e le categorie a cui sei interessato

Cerca · Search

Ultime modifiche

Anagrafica stazioni meteo (stazioni automatiche)

Elenco delle stazioni meteorologiche automatiche per il rilevamento dei dati meteo. Maggiori informazioni ...

XML

Tweet

Segui

dati.trentino.it @DatiTrentinoIt 9h
Follow the ladybug! See you at @ictdays 2014 on the 2nd of April :) Open data driven day with #opendatatrentino pic.twitter.com/kF63f7Gi

ckan

ckan

ckan

https://github.com/opendatatrentino/ckan-api-client

Community building

School of Data Trento

Venerdì 20 dicembre 2013 @ C-Lab, Piazza Venezia 41, Trento

Cos'è School of Data

Lo staff di **Open Data Trentino**, in collaborazione con Open Knowledge Foundation, Trento RISE e Fondazione Bruno Kessler, porta il team di School of Data a Trento! Si tratta di un format di successo in tutto il mondo ideato da OKF. Dedicheremo la giornata all'acquisizione di conoscenze e teniche di **datajournalism** e **storytelling**. Si tratta di un workshop in cui i partecipanti hanno l'occasione concreta di lavorare con i dati, imparare a maneggiarli, produrre visualizzazioni. Durante la giornata scopriremo cos'è una **data expedition** con chi l'ha inventata. Vogliamo incoraggiare l'utilizzo degli **Open Data**, rivolgendo l'attenzione sui dataset raccolti sul catalogo dei dati aperti del Trentino dati.trentino.it.

Come leggiamo i dati?

Cosa raccontano i dati? Che utilità hanno?

Dove si trovano i dati?

Che problemi ci sono nella redistribuzione?

School of Data aiuta giornalisti, ricercatori, studenti ma anche persone che semplicemente hanno curiosità e desiderio di esplorare, hanno interesse a potenziare le proprie competenze, e vogliono imparare a utilizzare in modo efficace i dati.

Iscriviti ora!

Attenzione! L'iscrizione è GRATUITA ma abbiamo un numero di posti limitato, dunque affrettatevi!

DATI APERTI DEL TRENTINO, UNA RISORSA PER LA CRESCITA

Gli open data e le imprese del territorio

Presentazione della Trentino Open Data Challenge

29 gennaio 2014, ore 17-19, presso sala TSM, Via Giusti 40 Trento

Trentino Open Data Challenge

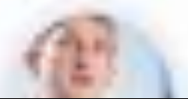
La prima Open Data Challenge in Trentino è partita il 29 Gennaio 2014! Hai la possibilità di partecipare e vincere! Le iscrizioni sono in corso :)

Clicca e capirai come fare! Abbiamo due sezioni: Storytelling & Applicazioni. Non solo app ma creatività! Il *fil rouge* è Open Data.

PARTECIPA

I dati fanno sì che le vostre valutazioni politiche siano basate sui fatti, nella misura in cui i numeri descrivono una determinata realtà.

Hans Rosling - Gapminder Foundation



I livelli di alfabetizzazione e cultura del dato vanno aumentati, prima

#odtchallenge

dati.trentino.it 24 Mar
@DatiTrentinoIt
Trentino Open Data Challenge
challenge.dati.trentino.it sul blog di @AppsEU
appsforeurope.eu/blog/trentino-...
#opendatatrentino #odtchallenge

Available

Structured

Open formats

Redefenceable

Linked

Dati grezzi

Dati di qualità

HTML

JIF

XML

PDF

DOC

DAT

TXT

PNG

BIN

MP3

CAL

RDF

Gestire la complessità

Trento . 2 aprile 2014 . ICTDays 2014

Stefano Leucci - Università di Trento

OPENdata TRENTINO

Trentino
A LOCAL ENTITY ENCYCLOPEDIA

BigData TRENTO

OPENBig data TRENTINO

Il valore sta nel RI-USO.

Hotel Venezia

Trento, Piazza Duomo

Abbiamo incontrato
tre grandi problemi.

1

L’hotel Venezia
è descritto in molti dati.

tripadvisor

foursquare

Booking.com

OPEN DATA

OPEN DATA

OPEN DATA

2

I dati che descrivono l’hotel Venezia sono strutturati in modo diverso.

tripadvisor

foursquare

Booking.com

OPEN DATA

OPEN DATA

OPEN DATA

3

Molti dei dati che descrivono l’hotel Venezia sono condivisi con una licenza che non ne permette il riuso.

tripadvisor

foursquare

Booking.com

OPEN DATA

OPEN DATA

OPEN DATA

© creative commons

SOME RIGHTS RESERVED

tripadvisor

foursquare

Booking.com

OPEN DATA

OPEN DATA

OPEN DATA

Il nostro sogno è trasformare i dati in entità e permetterne il ri-uso libero.

Un’entità è
qualcosa che ci interessa
e a cui diamo un nome proprio.

Tempo

+

Prospettiva

Trentino

A LOCAL ENTITY ENCYCLOPEDIA

application

Perchè?

1 Migliorare la qualità e la completezza dei dati.

2 Aumentare la **cultura del dato** all’interno alla pubblica amministrazione.

3 Abilitare un’economia di servizi basati sul ri-uso delle entità.

4 Permettere la **scalabilità**, cioè la replicabilità dei servizi in altri territori.

5 Ridurre i **costi** di ri-uso dei dati per applicazioni e infografiche.

6 **Restituire** il dato trasformato in entità alla pubblica amministrazione.

…e quindi?

1

~~L'hotel Venezia~~
~~è descritto in~~ ~~molti dati.~~

L'hotel Venezia è una sola entità che raccoglie dati puliti e pronti al ri-utilizzo.

2

~~I dati che descrivono l'hotel Venezia sono strutturati in modo difforme.~~

Non esiste più il problema:
i dati hanno **tutti la stessa struttura.**

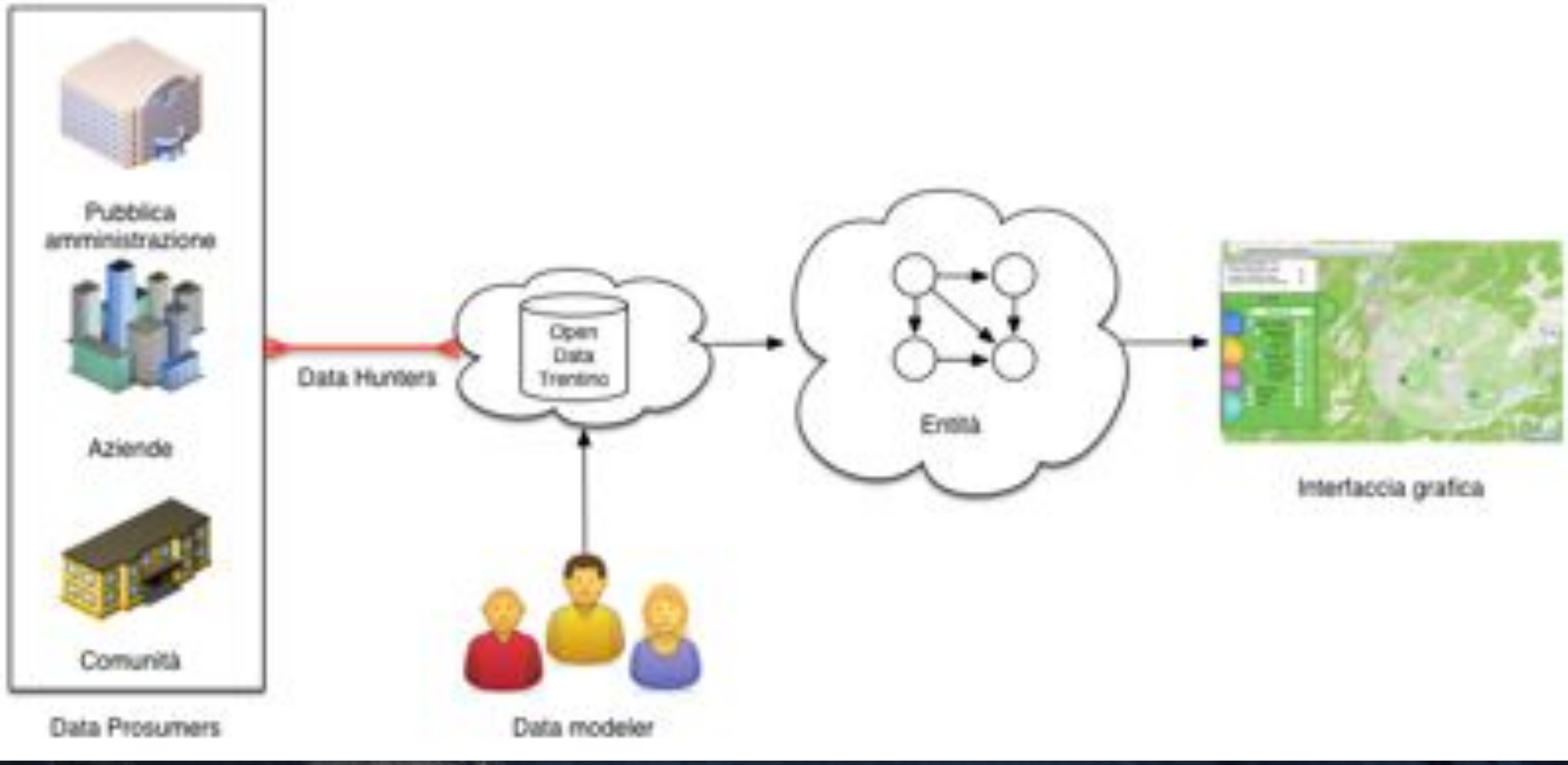
3

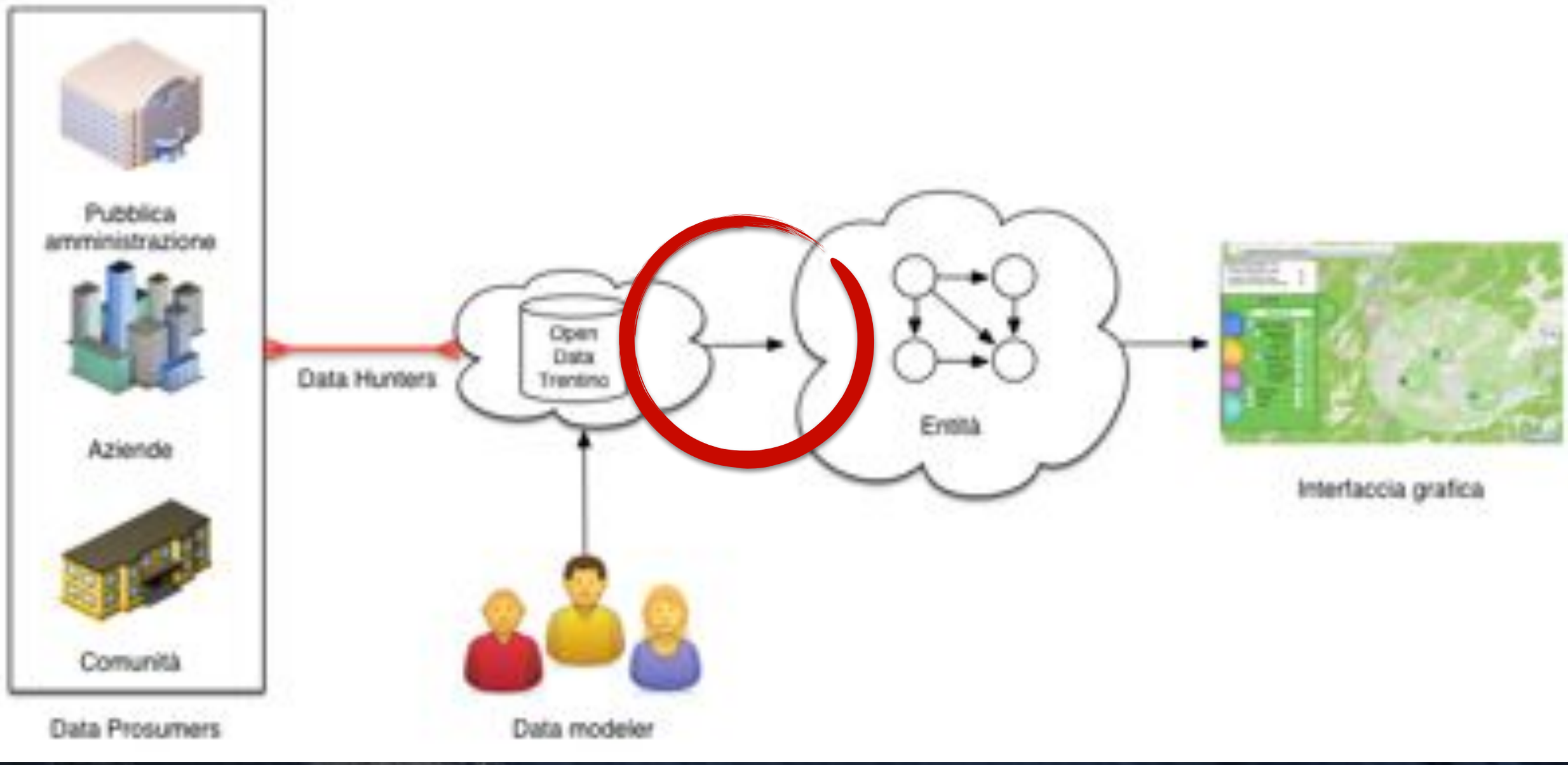
~~Non tutti i dati che descrivono l'hotel Venezia sono condivisi con una licenza che ne permetta il riuso.~~

L'entità che descrive l'hotel Venezia
è rilasciata con una licenza
che ne permette il **pieno ri-utilizzo**.

Il vero valore risiede nelle connessioni tra le entità.

Come?


Pubblica amministrazione
Aziende
Comunità
Data Prosumers
Data Hunters
Open Data Trentino
Data modeler
Entità
Interfaccia grafica


Pubblica amministrazione
Aziende
Comunità
Data Prosumers
Data Hunters
Open Data Trentino
Data modeler
Entità
Interfaccia grafica

Interfaccia grafica

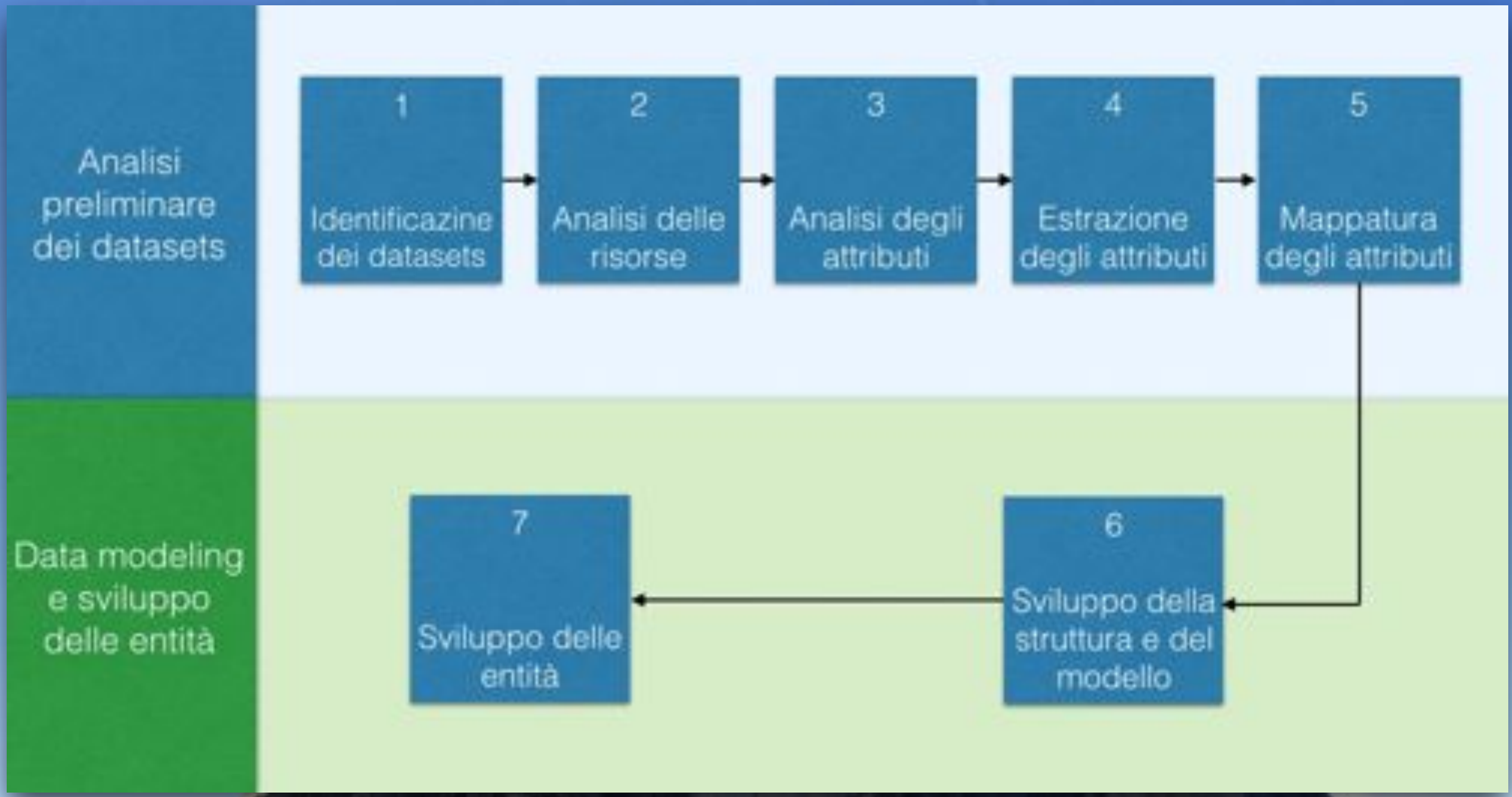
Open Data Rise

Modellazione dei dati

Modellazione dei dati

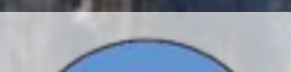
Modellazione dei dati

definizione dello scenario / creazione del modello



Modellazione dei dati

definizione dello scenario / **creazione del modello**

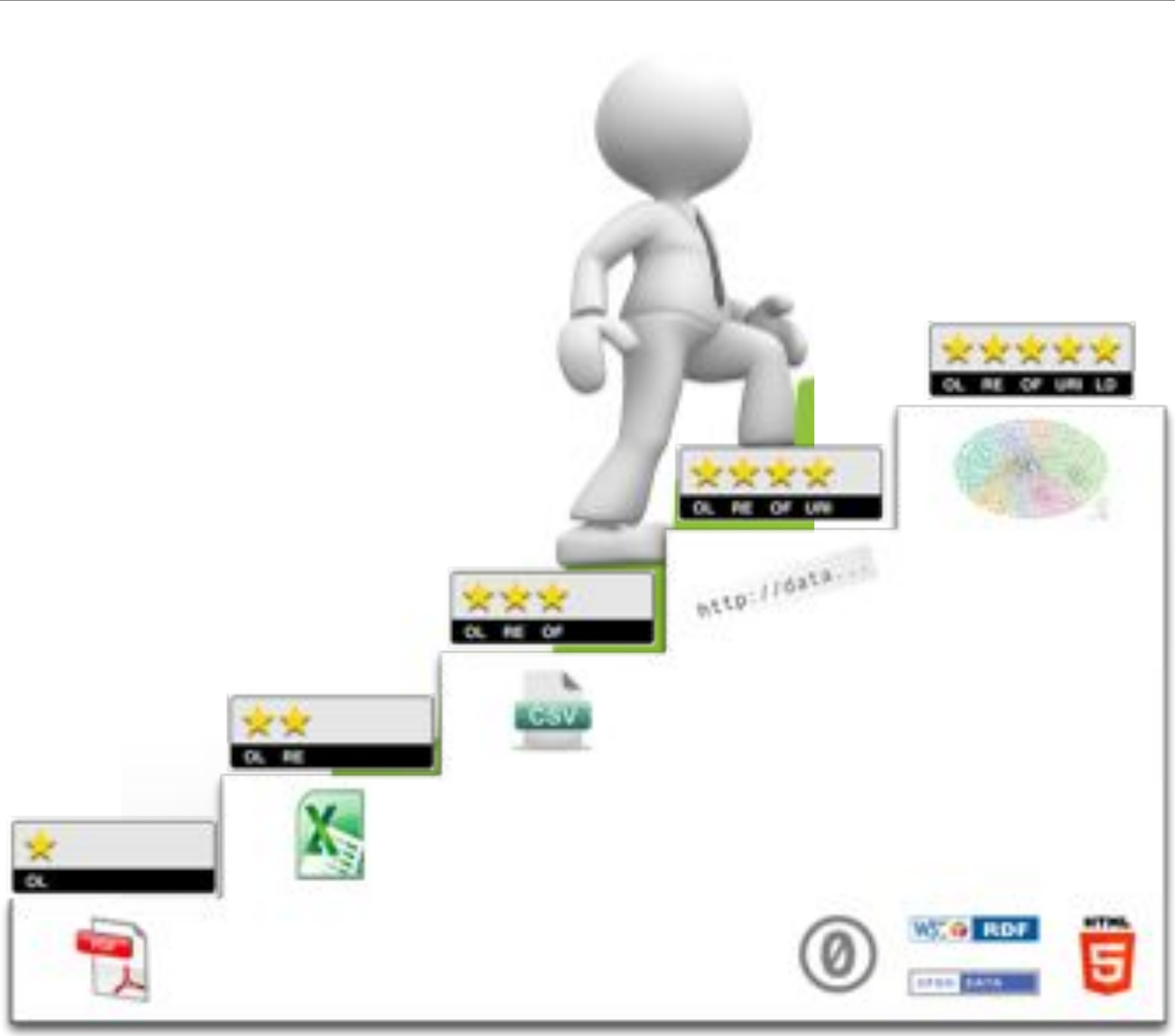


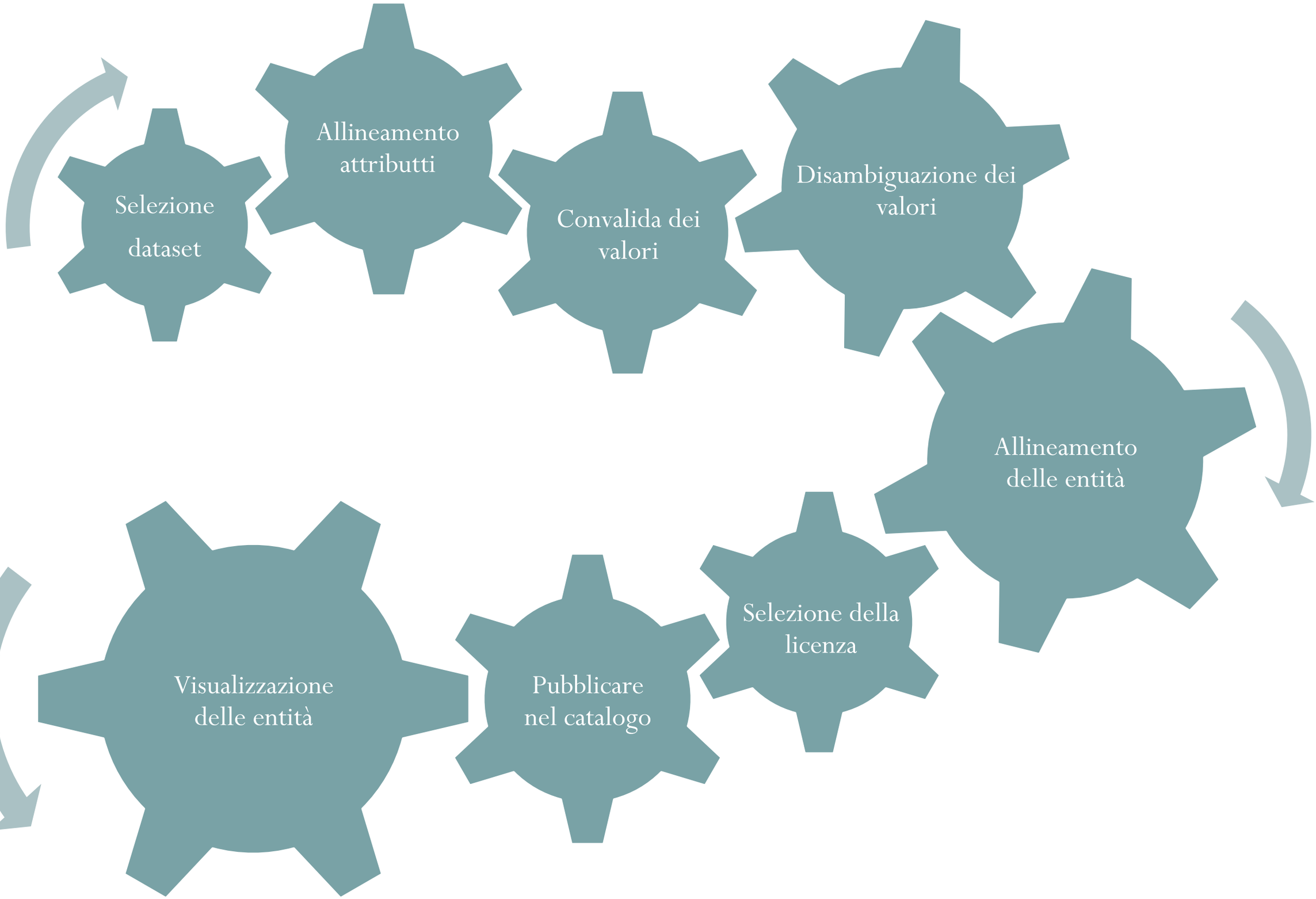
OpenDataRise

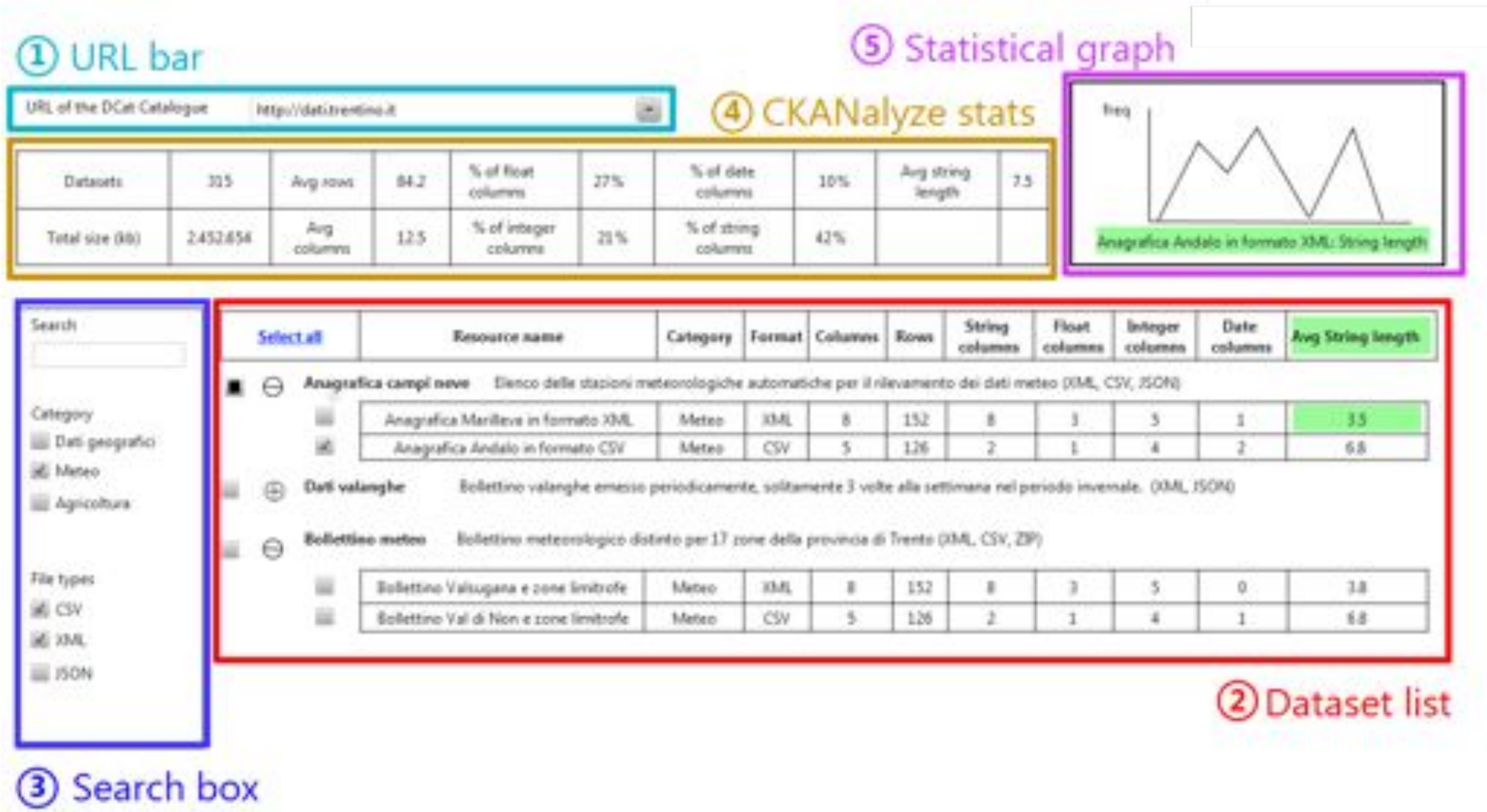
https://github.com/opendatatrentino/OpenDataRise

Juan Pane - Università di Trento

Unire i dati da diverse sorgenti per creare entità complete.


CSV
RDF


Selezione dataset
Allineamento attributti
Convalida dei valori
Disambiguazione dei valori
Allineamento delle entità
Selezione della licenza
Pubblicare nel catalogo
Visualizzazione delle entità


① URL bar
URL of the DCat Catalogue
http://dati.trentino.it
⑤ Statistical graph
freq
Anagrafica Andalo in formato XML: String length
④ CKANalyze stats
Datasets 315 Avg rows 84.2 % of float columns 27% % of date columns 10% Avg string length 7.5
Total size (kb) 2452.654 Avg columns 12.5 % of integer columns 21% % of string columns 42%
Search
Category
Dati geografici
Meteo
Agricoltura
File types
CSV
XML
JSON
Select all
Resource name
Category
Format
Columns
Rows
String columns
Float columns
Integer columns
Date columns
Avg String length
Anagrafica campi neve Elenco delle stazioni meteorologiche automatiche per il rilevamento dei dati meteo (XML, CSV, JSON)
Anagrafica Marilleva in formato XML Meteo XML 8 152 8 3 5 1 3.5
Anagrafica Andalo in formato CSV Meteo CSV 5 126 2 1 4 2 6.8
Dati valanghe Bollettino valanghe emesso periodicamente, solitamente 3 volte alla settimana nel periodo invernale. (XML, JSON)
Bollettino meteo Bollettino meteorologico diramato per 17 zone della provincia di Trento (XML, CSV, ZIP)
Bollettino Valsugana e zone limitrofe Meteo XML 8 152 8 3 5 0 3.8
Bollettino Val di Non e zone limitrofe Meteo CSV 5 126 2 1 4 1 6.8
② Dataset list
③ Search box

Select a target type of entity -> correspondences between the input columns and the output attributes

nome	provincia	descrizione	funivie	lat	long
Andalo (1047)	Provincia di Trento	Sorge su un'ampia sella prativa al centro…	3	654463	712857
Canazei (1450)	Trento Prov.	Situato all'estremità settentrionale della…	2	511504	147444

Localita Turistica

- Nome
- Provincia
- Quota
- Coordinate
- Descrizione
- popolazione

Transformazione del dato originale nel formato desiderato.

All	nome		provincia	descrizione	funivie	lat	long
	nome	quota	provincia	descrizione	funivie	merge into coordinate	merge into coordinate
	Stringa	Intero	Città	StringaSemantica	Intero		
1.	Andalo (1047)		Provincia di Trento	Sorge su un'ampia sella prativa al centro dell'altopiano Brenta - Paganella, dominata ad ovest dal Pic Galin (m.2442)	2	654463	712857
2.	Canazei (1450)		Trento Prov.	Situato all'estremità settentrionale della Val di Fassa, quasi al confine con la provincia di Bolzano a nord	2	511504	147444
3.	Caoria (915)		Trento (Prov.)	E' un tipico e grazioso paese alpino, situato ai piedi del Monte Cauriol	5 funivie	511504	706095
4.	Obereggen (1357)		Provincia di Bolzano	Paesino ai piedi del laterner patrimonio naturale dell'unesco, su 1300M con una vista mozzafiato sulle dolomiti		5463347	435223

Identificazione dei concetti e delle entità nei campi di testo.

All	nome	nome	nome	provincia	descrizione	fusivio	lat	long	lat long
	nome Stringa	nome Stringa quota Intero	quota Intero	provincia Città	descrizione StringaSemantica	fusivio Intero	merge into coordinate	merge into coordinate	coordinate Coordinate
1.	Andalo	Andalo (1047)	1047	Provincia di Trento Choose new match	Sorge su un'ampia conca prativa al centro dell'altopiano Brenta - Paganella, dominata ad ovest dal Piz Galin (m 2442)	1	654463	712857	654463,712857
2.	Canazei	Canazei (1450)	1450	Provincia di Trento Choose new match	Situato all'estremità settentrionale della Val di Fassa, quasi al confine con la provincia di Bolzano a nord.	2	511504	147444	511504,147444
3.	Caoria	Caoria (815)	815	Provincia di Trento Choose new match	È un tipico e grazioso paese alpino, situato ai piedi del Monte Cauriol.	3	511504	706095	511504,706095
4.	Obereggen	Obereggen (1357)		Provincia di Bolzano Choose new match	Panorama ai piedi del latemar patrimonio naturale dell'unesco, su 1300M con una vista mozzafiato sulle dolomiti.	4	5463347	435223	5463347,435223

Identificazione delle relazioni tra entità e valori dei campi

Associazione di ogni riga alla corrispondente entità.

All			EntiTypedia ID URI	nome nome Stringa	quota quota Intero	provincia provincia Città	descrizione descrizione StringaSemantica	funivie funivie Intero	lat long coordinate Coordinate	popolazione Intero
		1.	Search for match	Andalo	1047	Provincia di Trento Choose new match	Sorge su un'ampia sella prativa al centro dell'altopiano Brenta - Paganella, dominata ad ovest dal Piz Galin (m 2442)	3	654463,712857	
		2.	ep431419822312 Choose new match	Canazei	1450	Provincia di Trento Choose new match	Situato all'estremità settentrionale della Val di Fassa, quasi al confine con la provincia di Bolzano a nord.	2	511504,147444	2035
		3.	ep829329729 Choose new match	Caoria	915	Provincia di Trento Choose new match	È un tipico e grazioso paese alpino, situato ai piedi del Monte Cauriol.	5	5135225,706995	1179
		4.	Search for match	Obereggen	1357	Provincia di Bolzano Choose new match	Paesino ai piedi del laternar patrimonio naturale dell'unesco, su 1300M con una vista mozzafiato sulle dolomiti.		5463347,435223	

1 Selezione

2 Allineamento attributi

3 Convalida dei valori

4 Disambiguazione dei valori

5 Allineamento delle entità

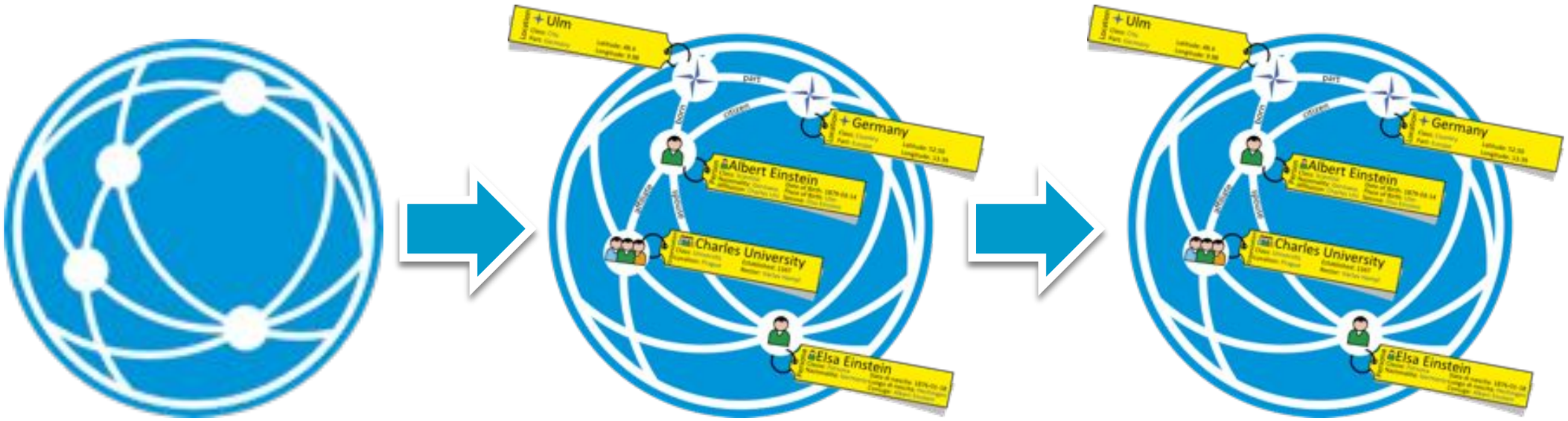
6 Licenza

7 Esportazione

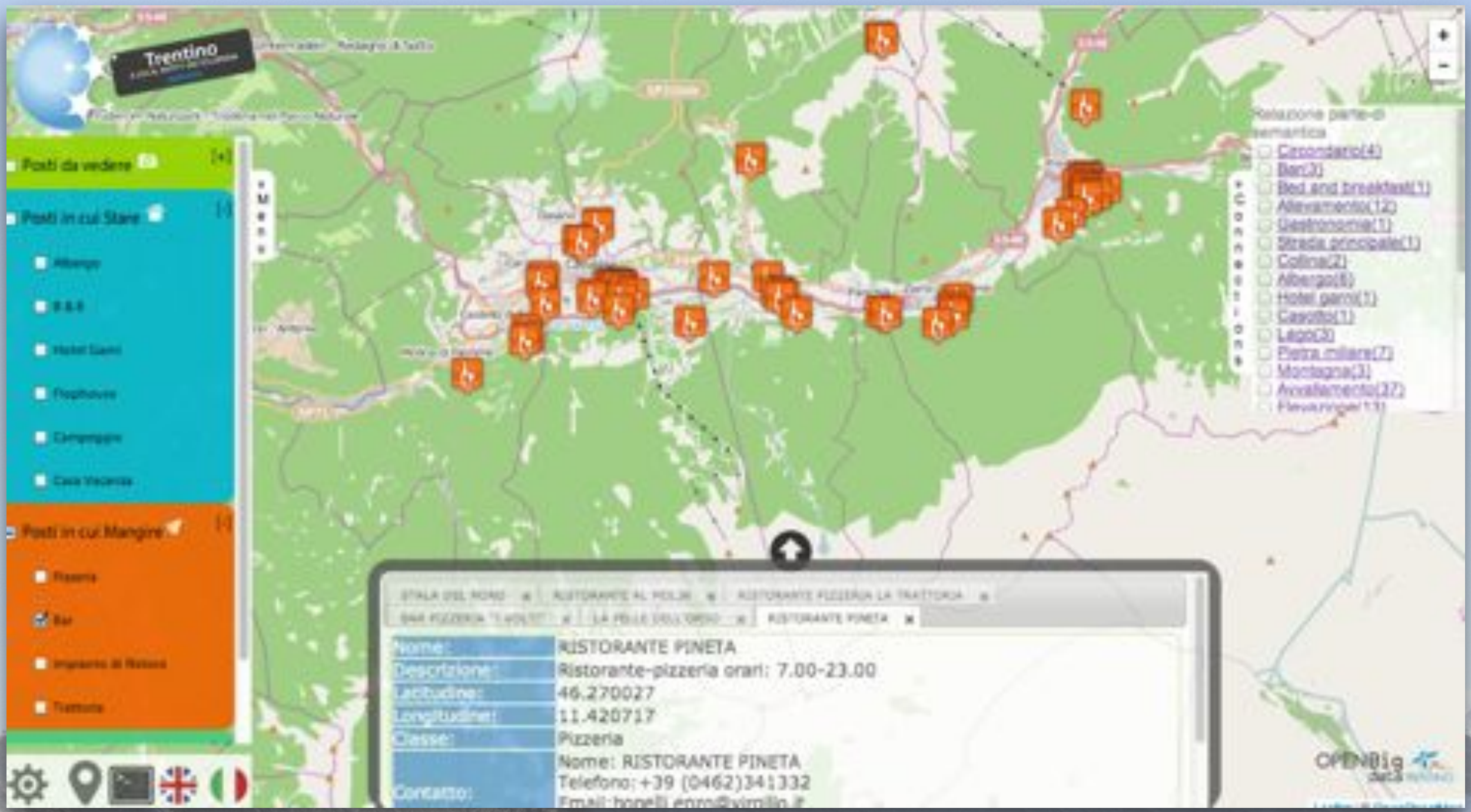
8 Visualizzazione

A questo punto:

- Sappiamo cosa esportare
- Tutti i valori hanno il formato correto..
- Tutto il testo è stato interpretato (PLN) e dunque può essere facilmente tradotto in altre lingue.
- Tutte le entità sono state collegate.



Interfaccia grafica


Trentino
Posti da vedere
Posti in cui Stare
Alberghi
B & B
Hotel Garni
Residence
Campeggio
Casa Vacanza
Posti in cui Mangiare
Ristoro
Bar
Impianto di Ristoro
Trattoria
Relazione parte-di semantica
Caseggiato(4)
Bar(3)
Bed and breakfast(1)
Allevamento(12)
Gastronomia(1)
Strada principale(1)
Collina(2)
Albergo(6)
Hotel garni(1)
Castello(1)
Lago(3)
Pietra miliare(7)
Montagna(3)
Avvallamento(37)
ITALIA DEL NORD
RISTORANTE AL POLDO
RISTORANTE PIZZERIA LA TRATTORIA
BAR PIZZERIA "I 4 VOLTI"
LA PELLE DELL'ORSO
RISTORANTE PINETA
Nome:
RISTORANTE PINETA
Descrizione:
Ristorante-pizzeria orari: 7.00-23.00
Latitudine:
46.270027
Longitudine:
11.420717
Classe:
Pizzeria
Contatto:
Nome: RISTORANTE PINETA
Telefono: +39 (0462)341332
OPENBig

John è inglese ed è un grande appassionato di sci. Vuole andare in vacanza con la famiglia in Val di Fiemme.

Voglio andare a sciare in Trentino.

... e ha scelto Cavalese, in Val di Fiemme, perchè è uno dei posti più rinomati del Trentino

Vediamo quali siti parlano delle diverse località sciistiche in Trentino

Ho 20 schede aperte e altrettanti segnalibri...

John non è contento perchè perde tempo navigando molti siti.

...ci sono tantissimi siti,ma le informazioni saranno aggiornate? Sto solo perdendo tempo

Vacanza in Trentino

Trova cose da fare a Cavalese
Prenota Hotel
Cerca insegnante di sci
Prenota sci e lezioni
Cerca orari autobus per Cavalese da Trento

Il ristorante non è aperto oggi.

Mi dispiace ragazzi, il ristorante non è aperto oggi. Cerchiamo un altro posto per mangiare?

Passato

tripadvisor

SAVE UP TO 20%

Trento Hotels 36 of 36

WIKIPEDIA

Cavalese

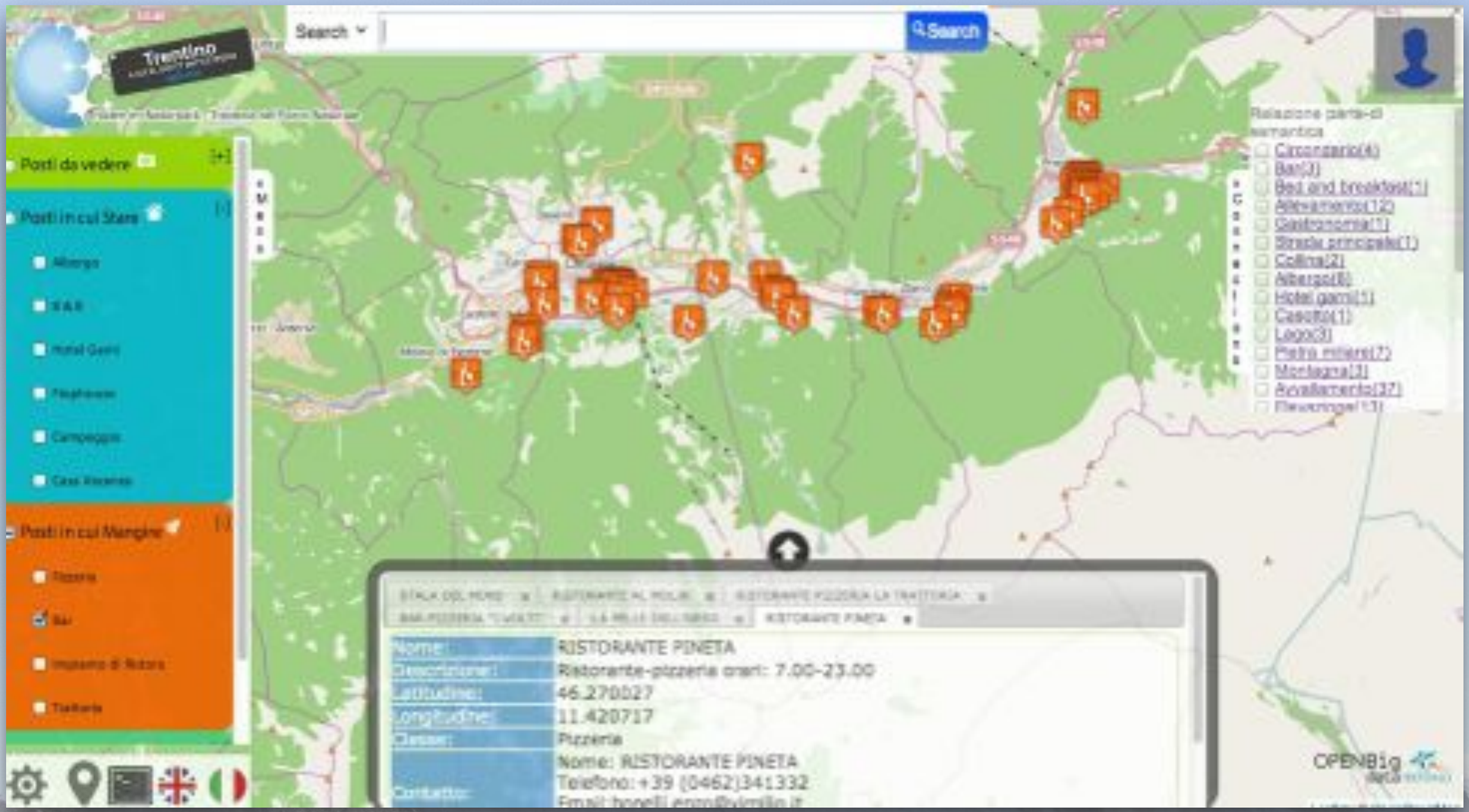
WIKIPEDIA

Borgo

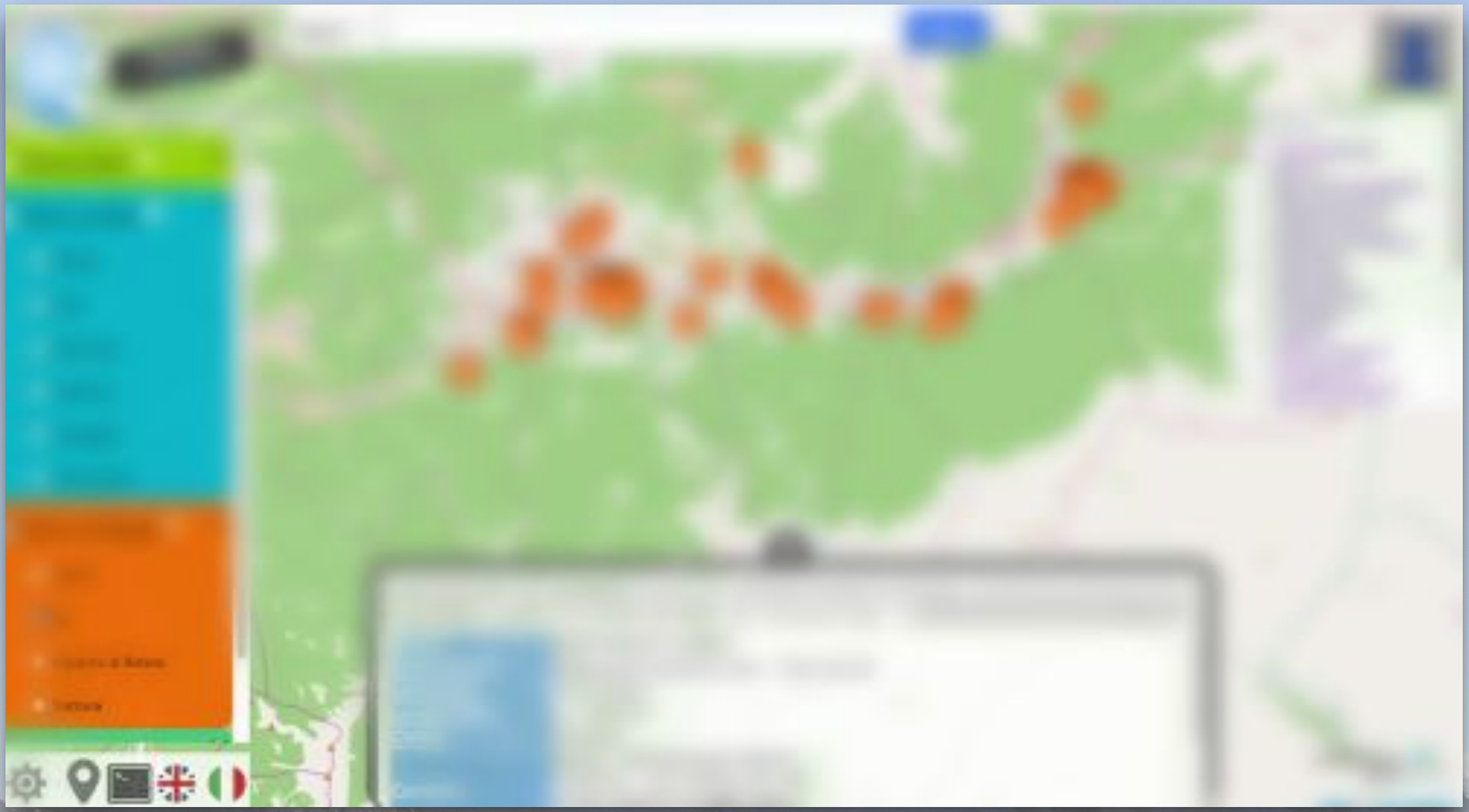
Google

Google

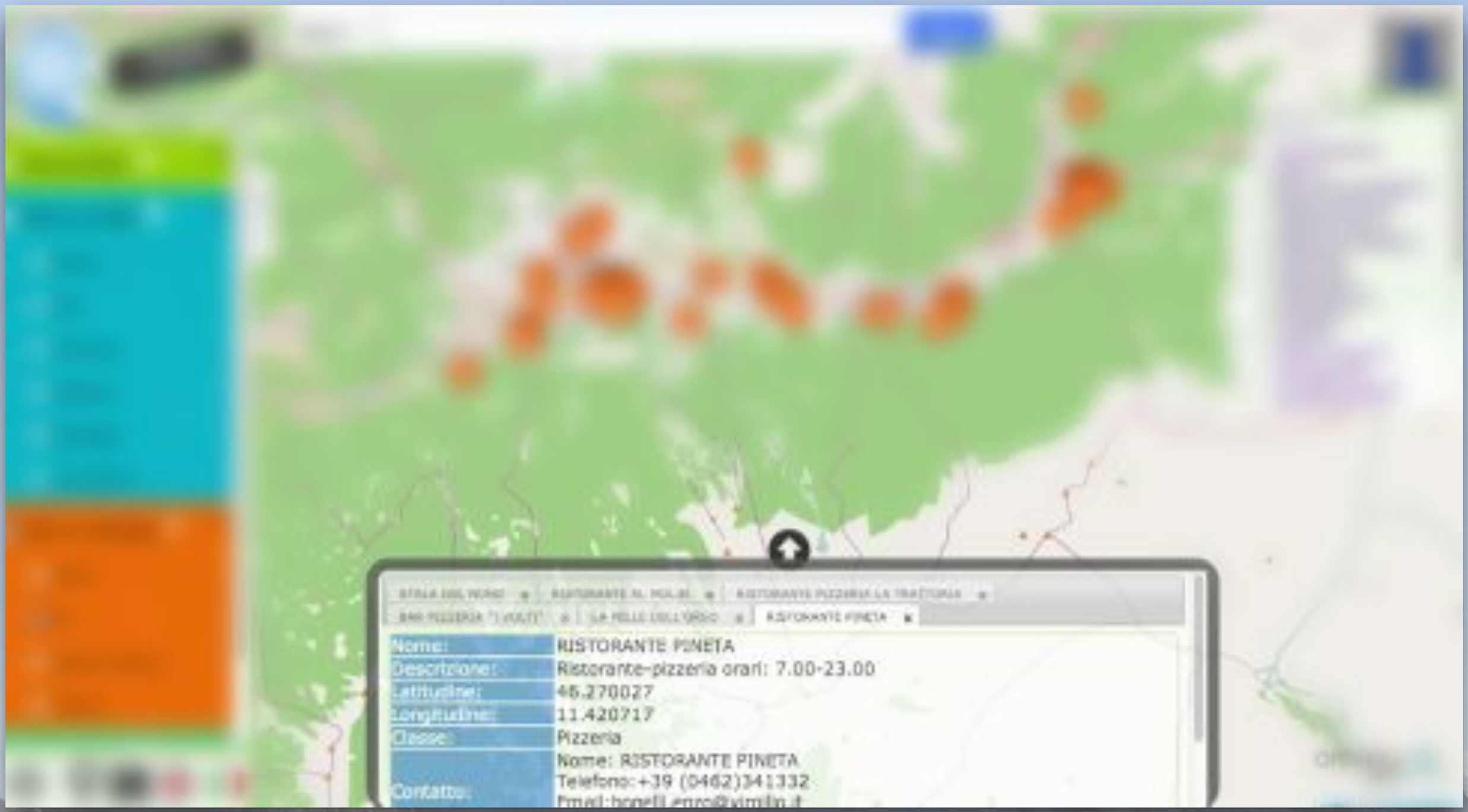
Dimostrazione pratica (video)



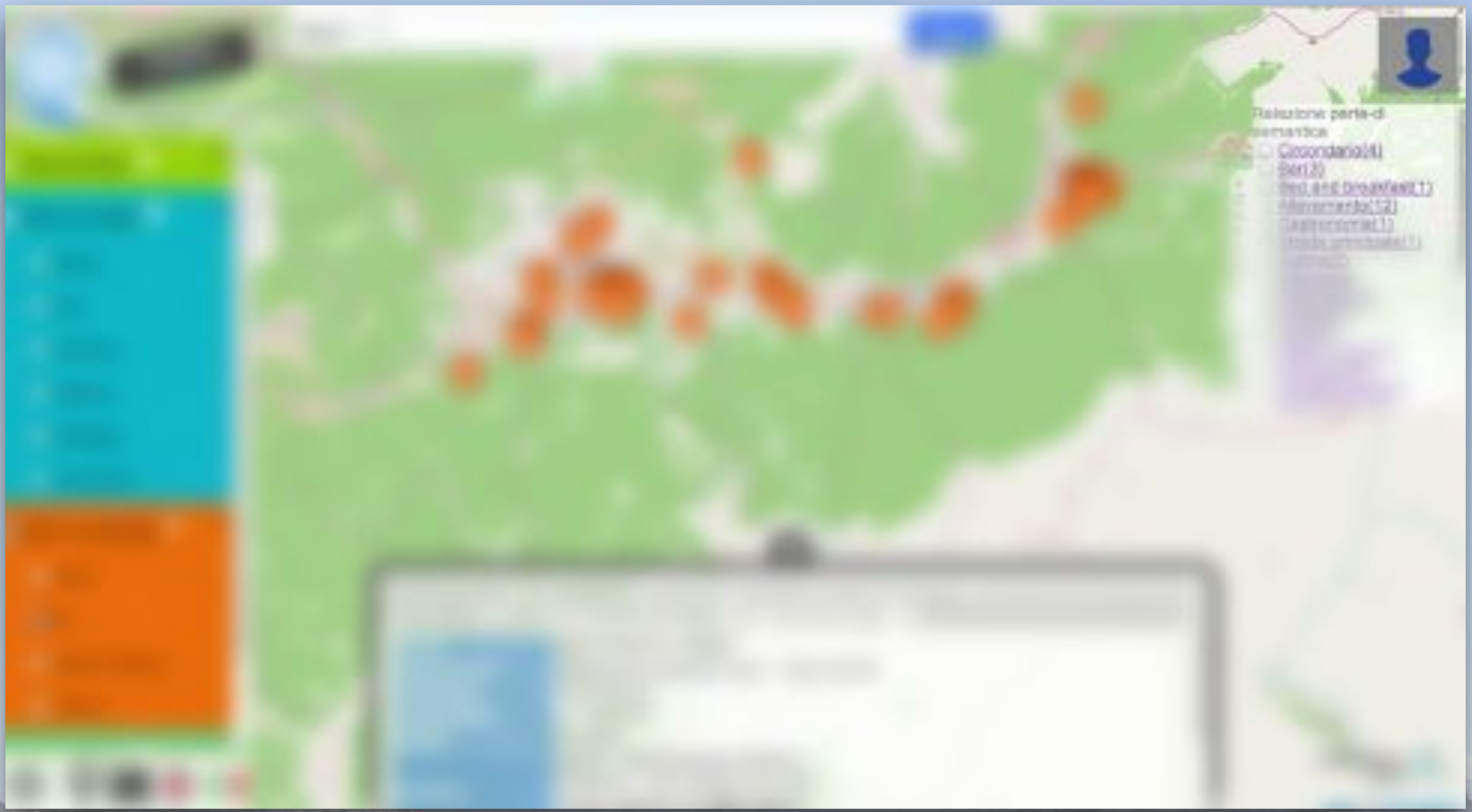
Future implementazioni:



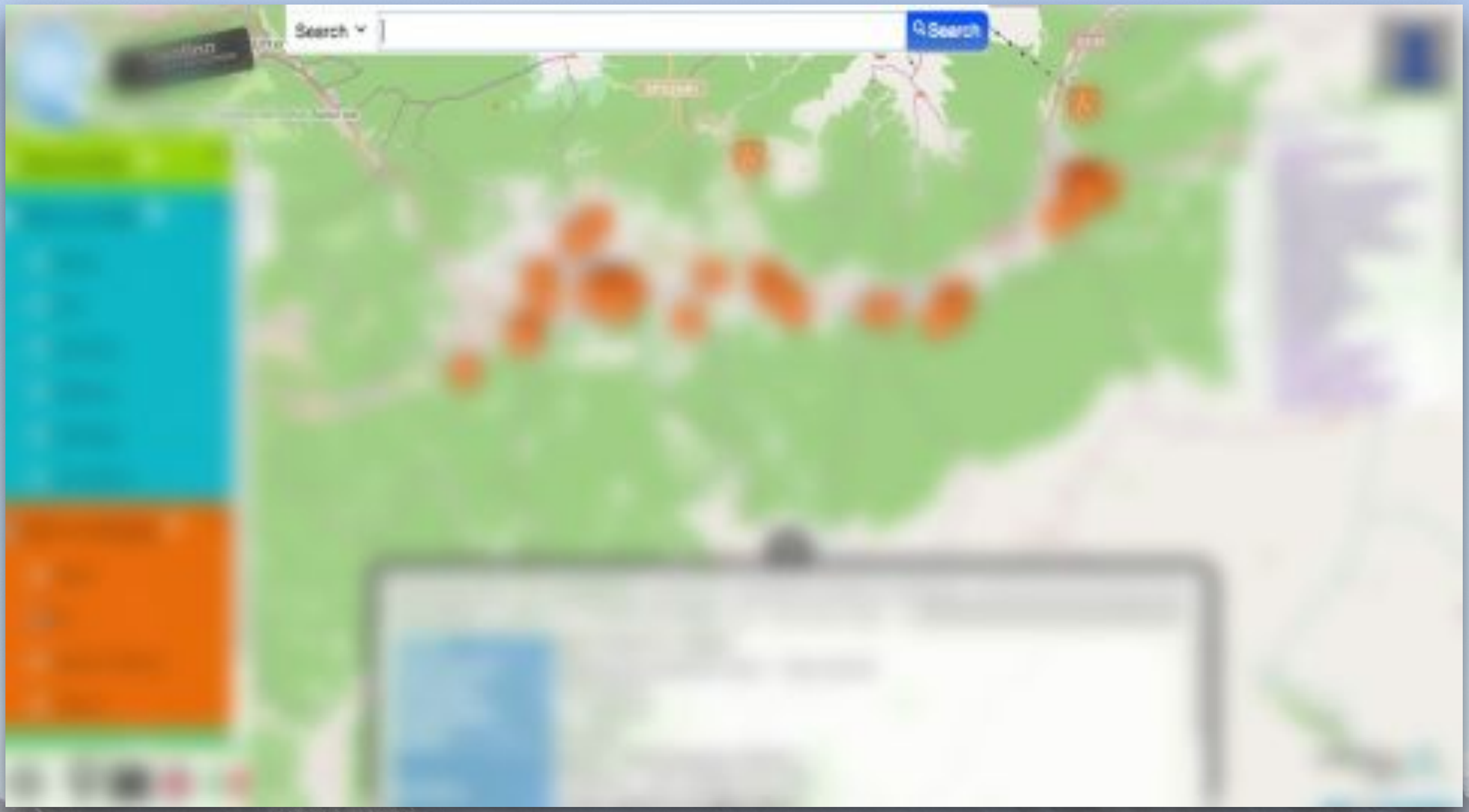
- disponibilità di più lingue



- crowdsourcing



- personalizzazione dell’utente



- ricerca testuale avanzata

Tutti sapevano che era impossibile,
poi è arrivato qualcuno che non lo sapeva
e l'ha fatto.

Mark Twain

OPENdata TRENTINO

Trentino
A LOCAL ENTITY ENCYCLOPEDIA
application

BigData TRENTO

OPENBig data TRENTINO

Da open data a big data

Trento . 2 aprile 2014 . ICTDays 2014

Alessandro Ercolani - TrentoRise

OPENBUS

Noi utilizziamo tecnologie BigData per analizzare e sfruttare al meglio gli open data in applicazioni civiche

Come trasformare questo streaming di dati?

```
40338,861,2014-03-04 15.00.19,46.06465,11.159283333,183, 22090,83891,2014-03-04 14.16.45
```

vehicle id — age of data — position lat/lon — line,variante,corsa

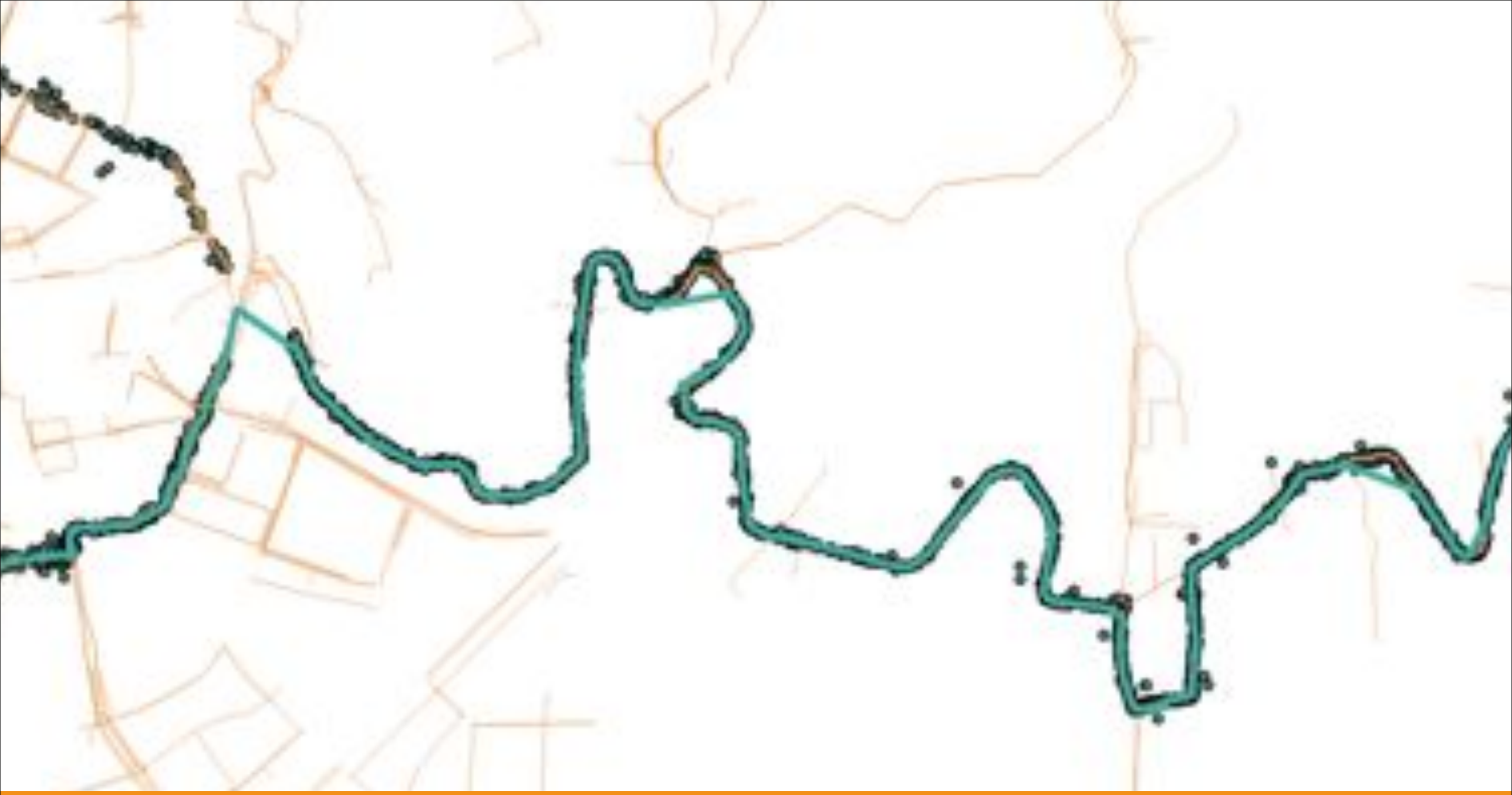
T-07Canova-Melta-PiazzaDante-
Gocciadoro

“Trasporti pubblici”, “Meteo data”
fornito dal **progetto open data.**

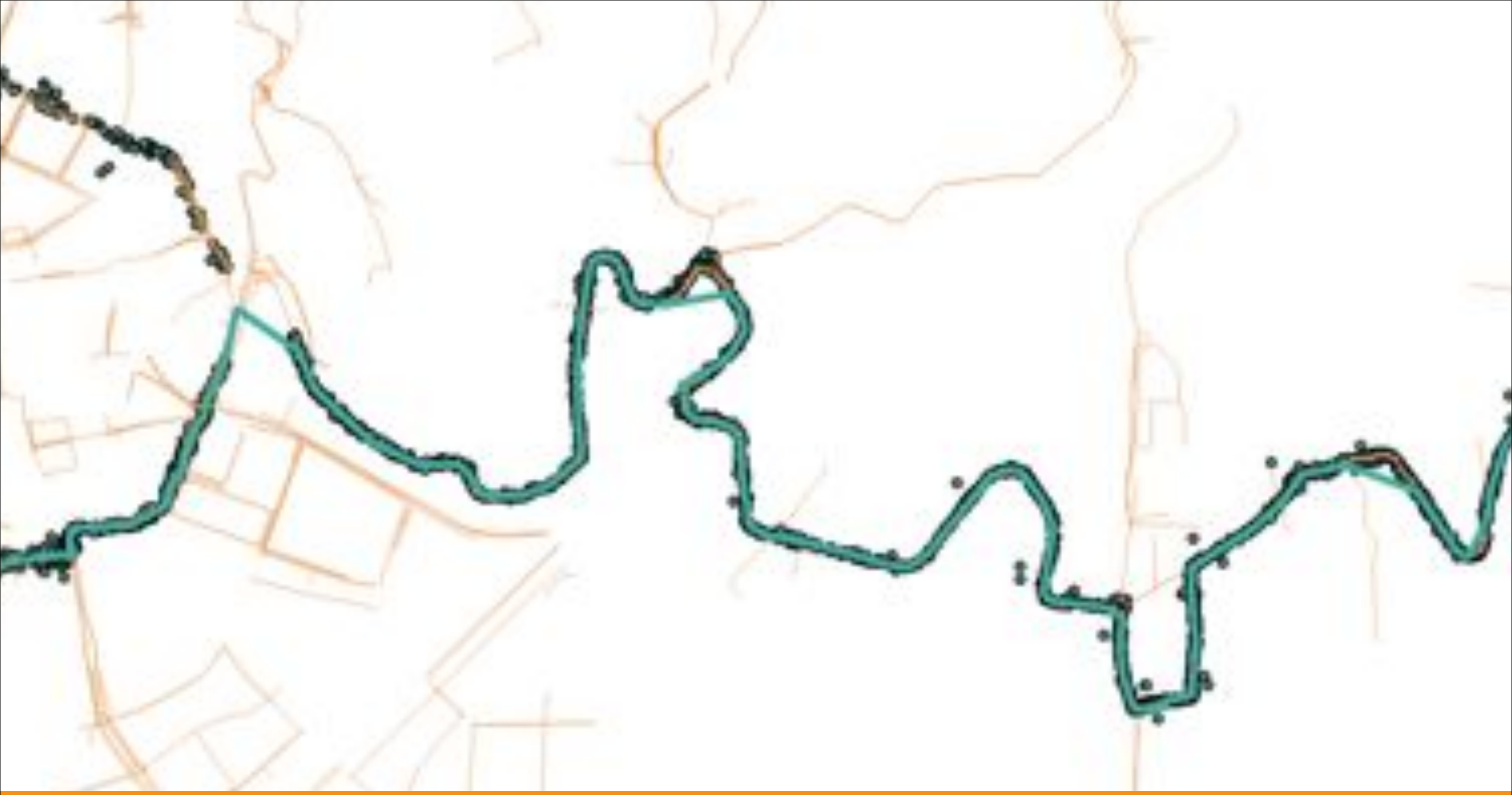
Informatica Trentina (MITT)
fornisce dati in tempo reale ma aggregati.

Problemi dei dati:
incompleti, incoerenti, parziali e voluminosi.

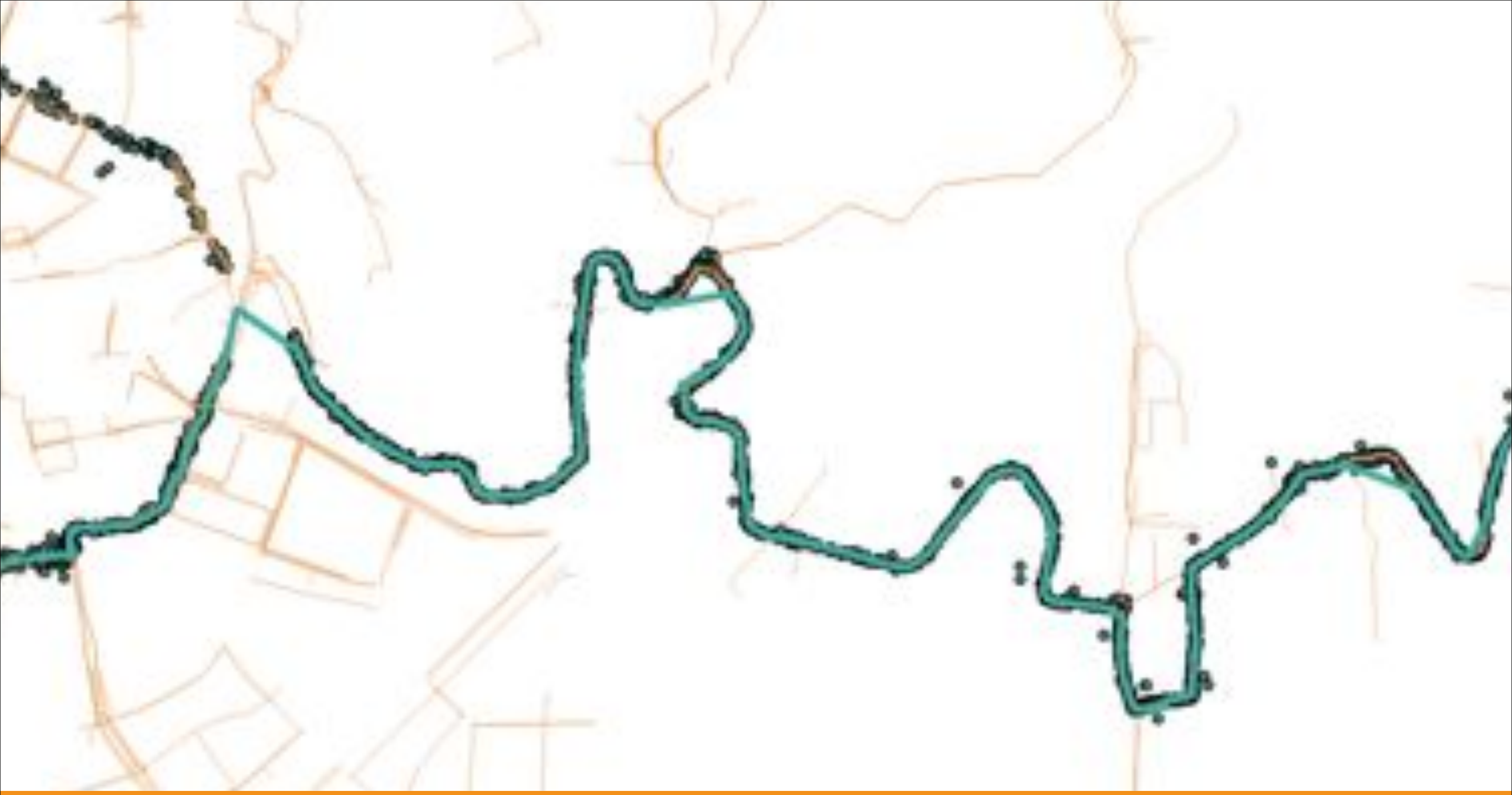
(circa 2GB al giorno)



1 Misurazione



2 Calcola la distanze tra le fermate



3 Calcola il tempo di arrivo in base alla velocità

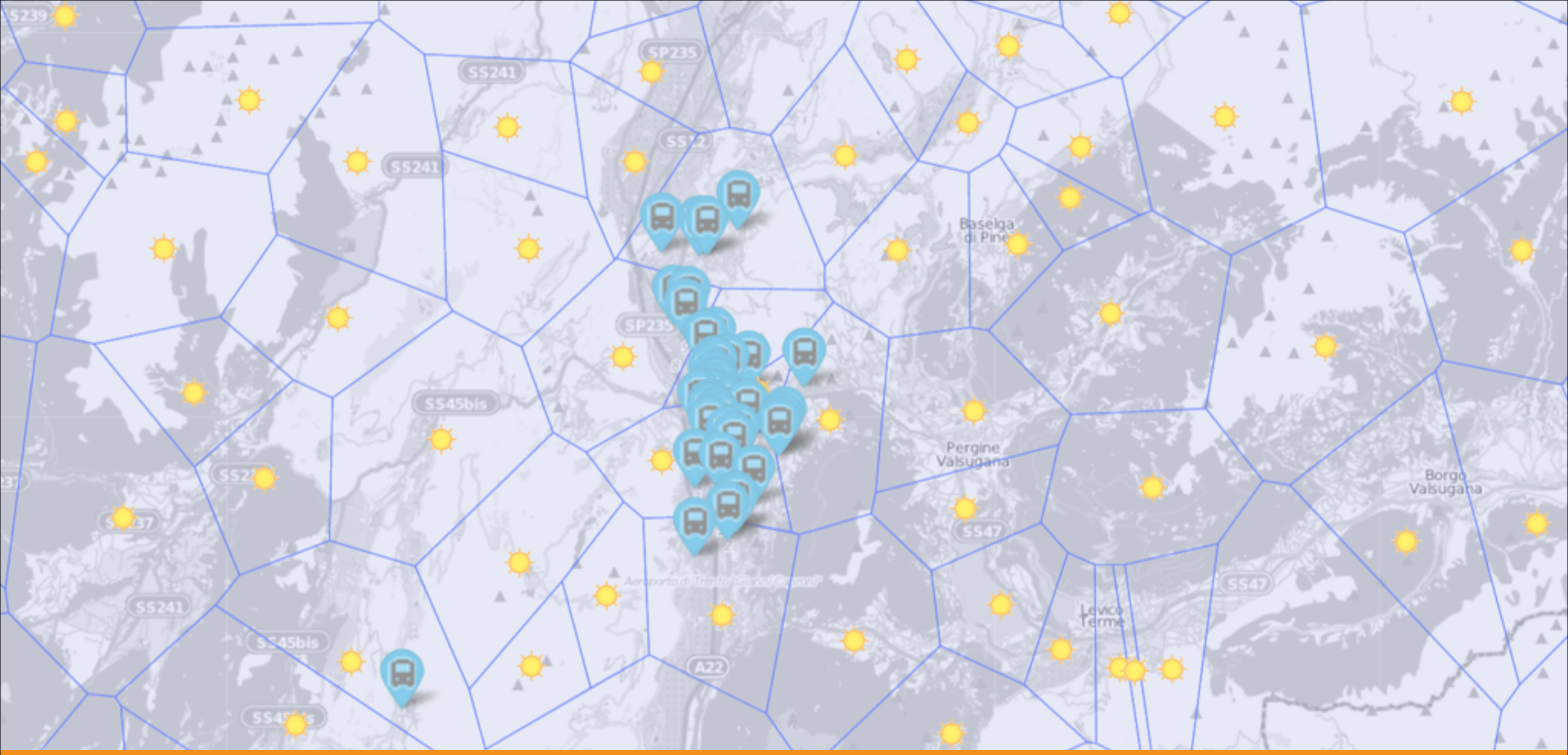
Storico del traffico / Meteo / Crowdsourcing

Beta test!

Available on the App Store

ANDROID APP ON Google play

http://livemap-bigdata.trentorise.eu



- **Prevedere rallentamenti del traffico**
- **Ottimizzare i trasporti pubblici**
- **Includere Crowd Sourcing nello streaming**
- **E aprire e rendere pubblici i dati che creiamo**

OPENdata TRENTINO

Trentino
A LOCAL ENTITY ENCYCLOPEDIA
application

BigData TRENTO

OPENBig data TRENTINO

Sito istituzionale
http://www.innovazione.provincia.tn.it/opendata

Il catalogo dei dati aperti
http://dati.trentino.it

Open data challenge
http://challenge.dati.trentino.it/

info@dati.trentino.it

@datitrentinoit

Grazie a tutto il team
Open Big Data in Trentino!!!

CC BY

Crediti:

- Juan Pane
- Lorenzino Vaccari
- Maurizio Napolitano
- Chris Taggart
- Bayaki.net
- ItgAmerica
- Lego.com
- Briks.net

ICT DAYS
orizzonti 2016