

Cartografia ufficiale e / o mappe collaborative: qual è il futuro?

Fiermonte F. (DIST, Polito), Garnero, G. (DIST, Unito)



POLITECNICO
DI TORINO



UNIVERSITÀ
DEGLI STUDI
DI TORINO



Dipartimento Interateneo di Scienze, Progetto e Politiche del Territorio
Eccellenza MIUR 2018-2022

FOSS4G-IT 2020



Riflessioni

La **disponibilità** (di dati & di informazioni), il loro **aggiornamento**, la facilità con cui l'Utente può accedervi, la **qualità** («procedurale» e di «consistenza» del patrimonio), la **metadocumentazione** che ne accompagna il percorso di condivisione, la **certificazione... ogni singolo aspetto riveste una particolare importanza (con particolare riguardo all'informazione geografica).**

A questo può accompagnarsi una «licenza d'uso», non sempre «permissiva» che, di fatto, ne limita non solo il «riuso» ma, a volte, anche il semplice «utilizzo».

Diffusione, Accesso e Qualità dei DATI

Negli ultimi anni abbiamo assistito, sia in Italia che negli altri paesi europei, ad una proliferazione di portali (ufficiali) nonché del numero di informazioni rilasciate, con diverse licenze, molte delle quali anche «Open Data».



Geoportale Catastale
Provincia di Bergamo



Regione
Lombardia



dati.gov.it



REGIONE
PIEMONTE

CHI SIAMO DOCUMENTI NEWS SERVIZI CATEGORIE RICERCA CANALI TEMATICI LINK



Carta Tecnica Regionale

La carta topografica del territorio



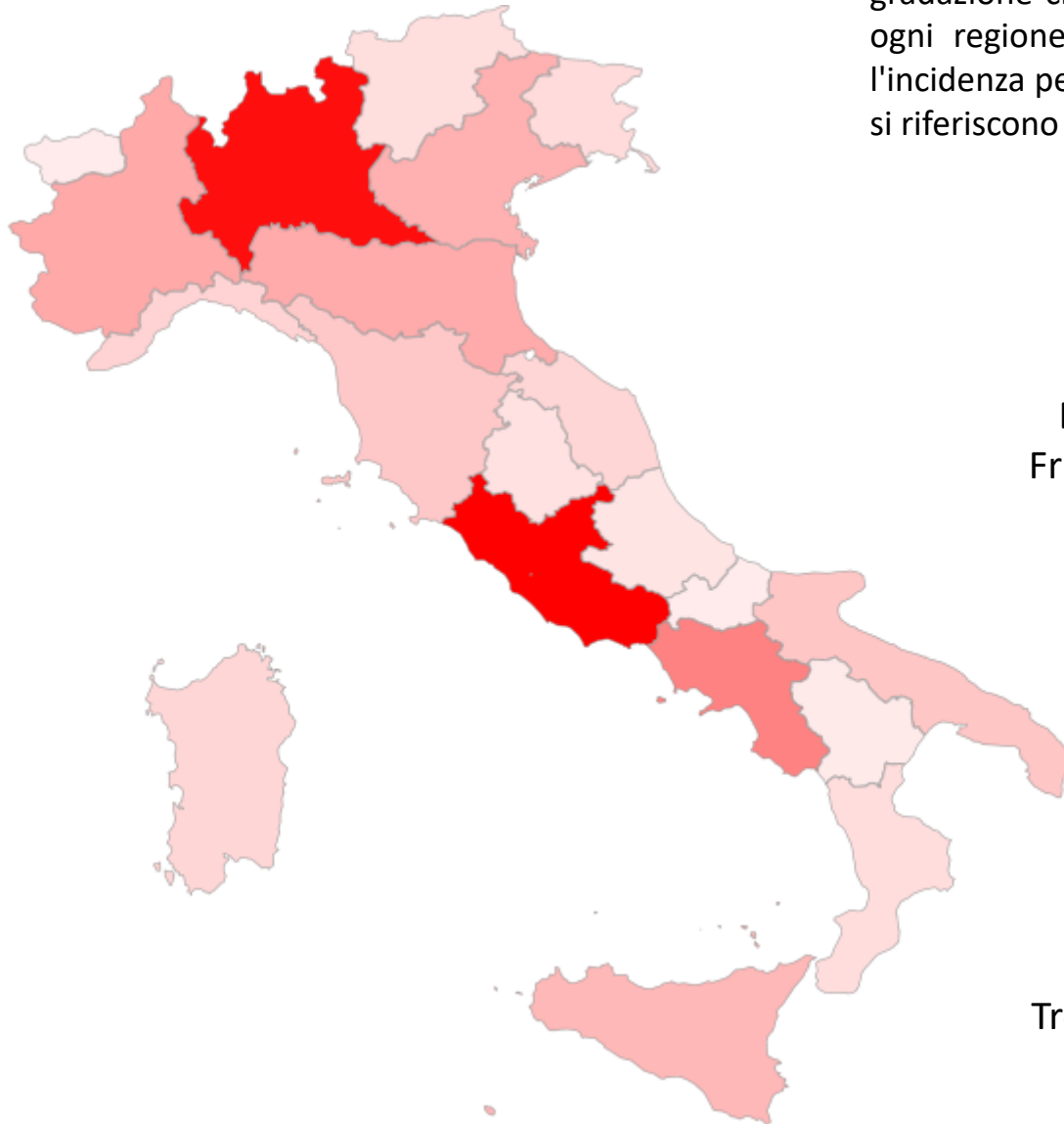
GEOPORTALE e governo del territorio

cerca nel sito

Cartografia Governo del territorio Sezioni tematiche [Catalogo \(open data\)](#) [Mappe](#) Servizi in evidenza



Diffusione Opendata in ITALIA (2019)

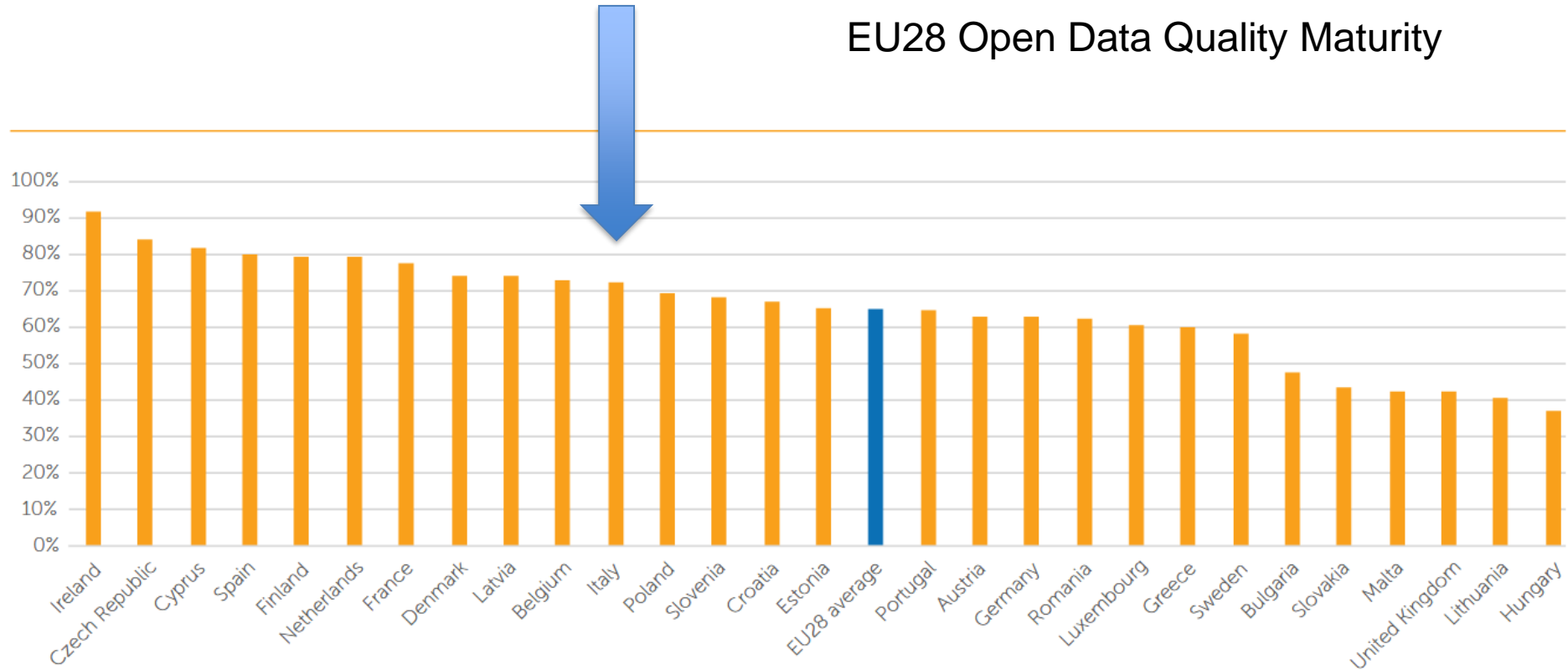


La cartina rappresenta la **distribuzione dei download degli Opendata sul territorio nazionale**. Ogni regione ha una gradazione cromatica in base al numero dei download. Per ogni regione vengono evidenziati il numero dei download e l'incidenza percentuale sul totale nazionale. I dati visualizzati si riferiscono all'Ultimo Anno.

Abruzzo;	6613;	0,79%
Basilicata;	1819;	0,21%
Calabria;	12102;	1,45%
Campania;	86830;	10,46%
Emilia-Romagna;	53028;	6,39%
Friuli-Venezia Giulia;	13535;	1,63%
Lazio;	192893;	23,25%
Liguria;	20086;	2,42%
Lombardia;	180799;	21,79%
Marche;	17562;	2,11%
Molise;	581;	0,07%
Piemonte;	54586;	6,57%
Puglia;	31153;	3,75%
Sardegna;	17564;	2,11%
Sicilia;	42132;	5,07%
Toscana;	29306;	3,53%
Trentino-Alto Adige;	11686;	1,40%
Umbria;	8970;	1,08%
Valle d'Aosta;	446;	0,05%
Veneto;	47945;	5,77%



EU28 Open Data Quality Maturity

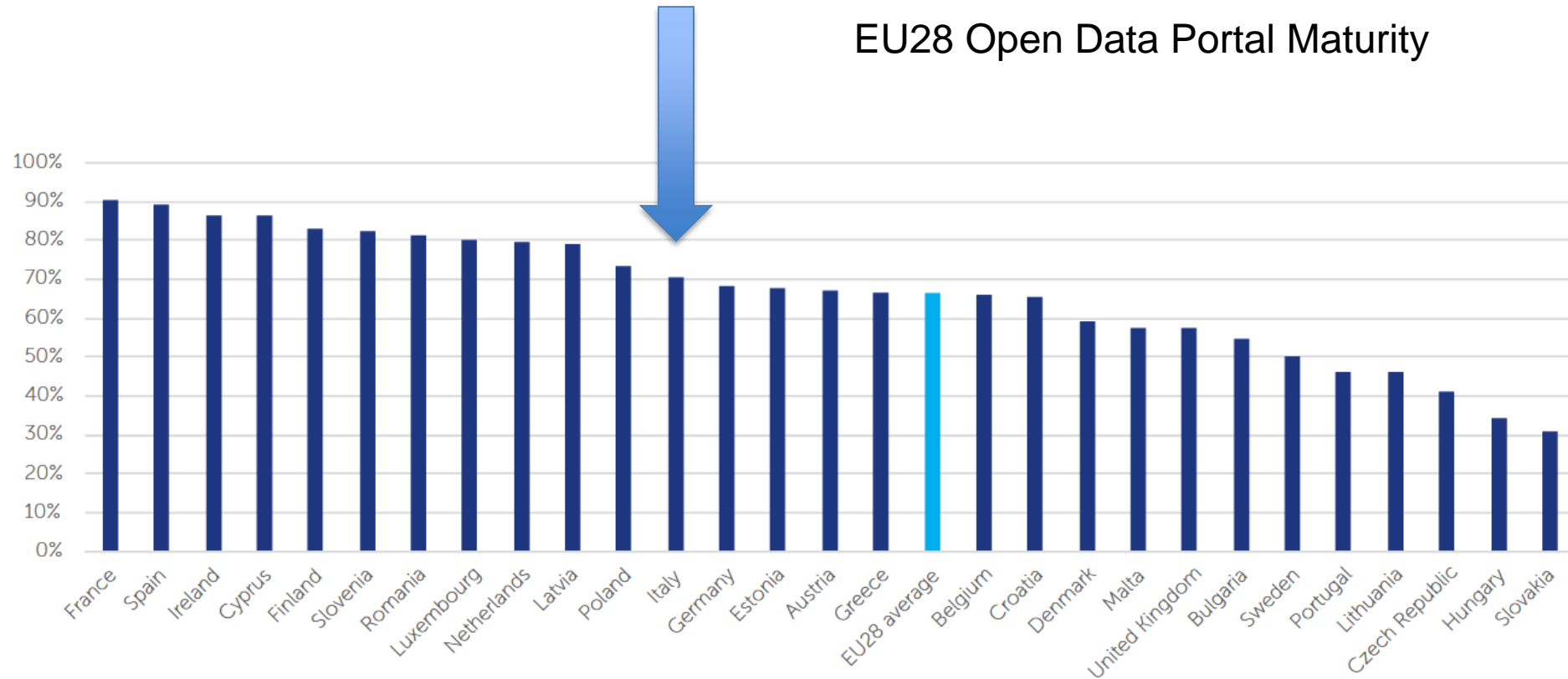


“QUALITY”

- Application profile for data portals in Europe (DCAT-AP), METADATA;
- the compliance level in terms of correct licensing information;
- data provided on the portals is available under an **open licence**, in **machine-readable format**, with the use of **URI's**, and **linked to other relevant data**

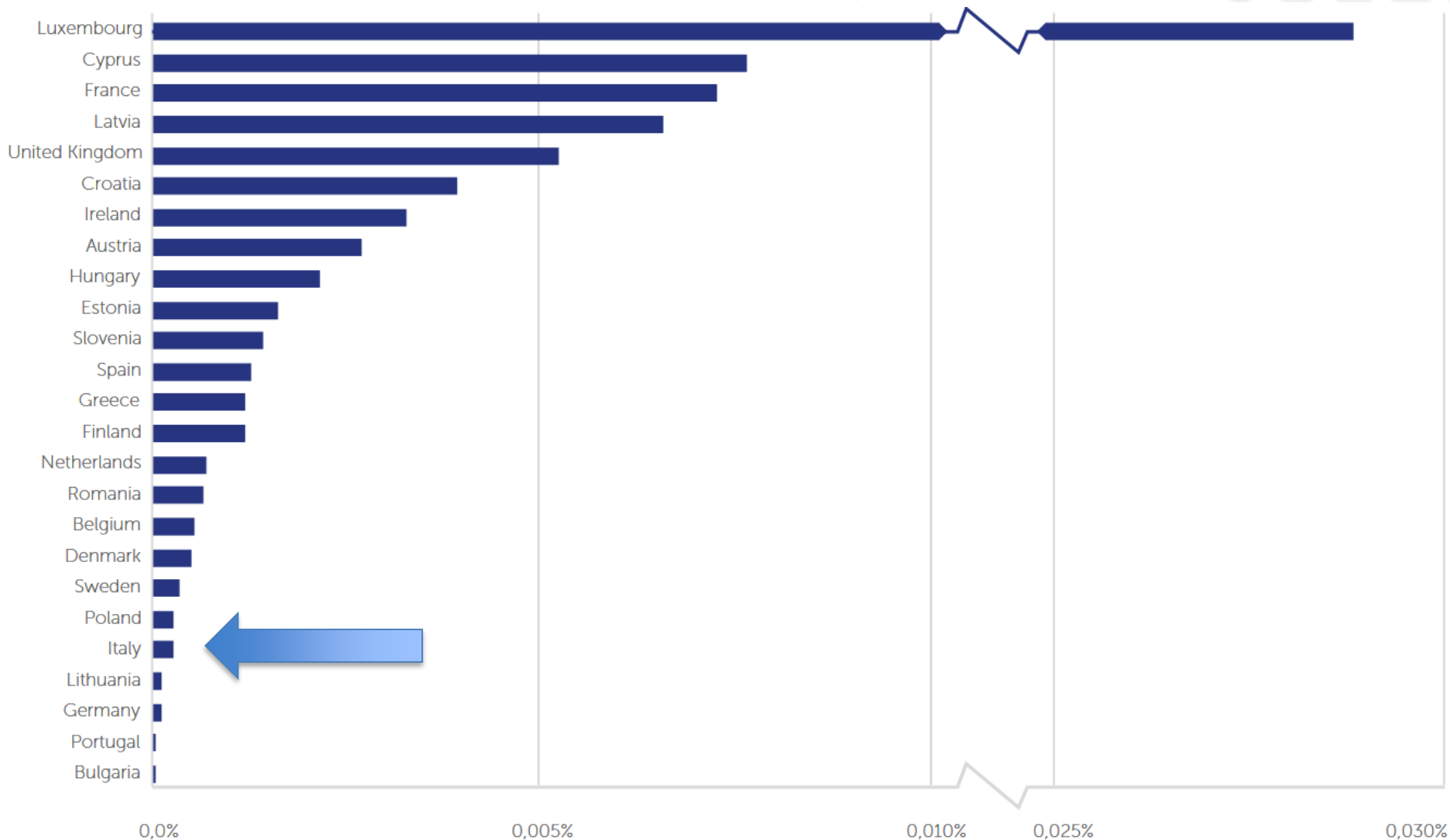


EU28 Open Data Portal Maturity

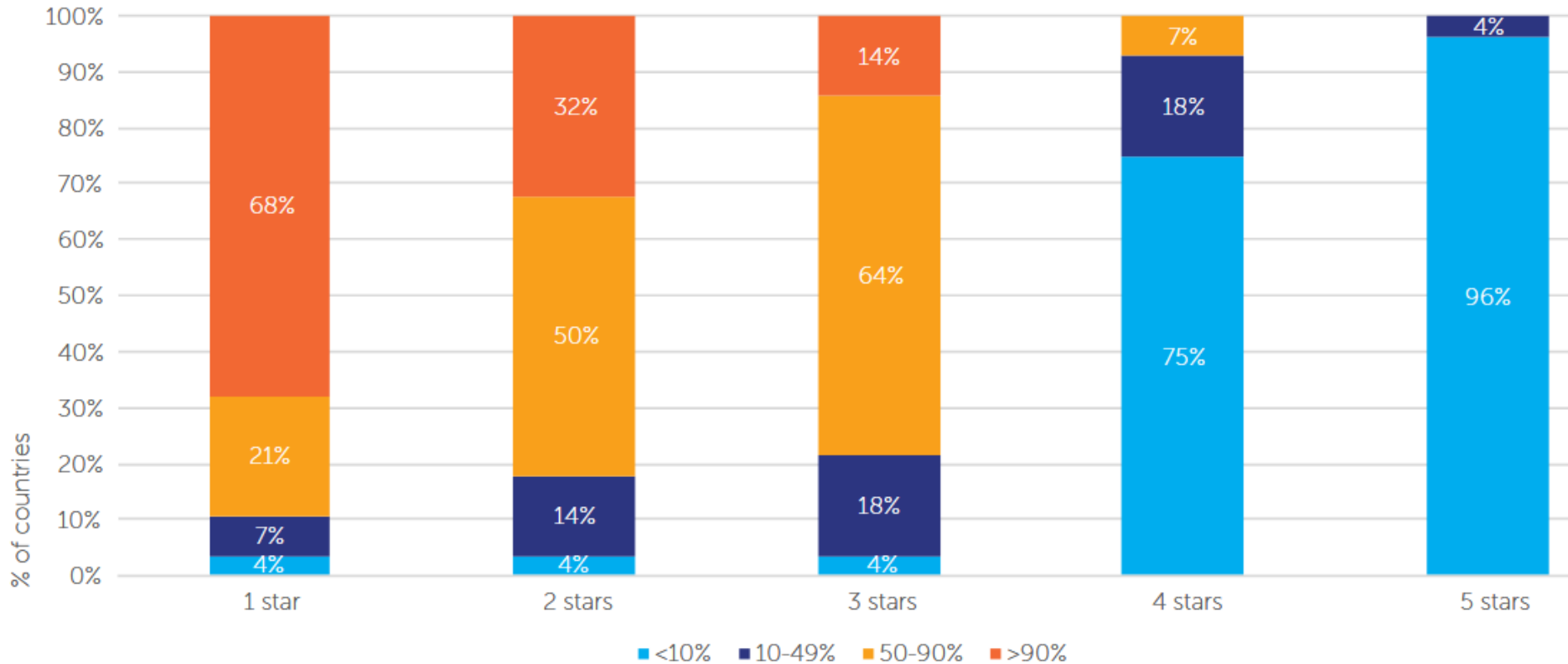


“PORTAL”

- Portal features
- Portal usage
- Data provision
- Portal sustainability



The share of unique visitors per month reported to the countries population



The percentage of data provided according to the **5-Star Open Data** model

[Tim Berners-Lee](#), the inventor of the Web and Linked Data initiator, suggested a [5-star deployment scheme](#) for Open Data

5 STAR

1 star: open license - The first star is attributed if data is available under an open licence. The star examines if data is accompanied with open licensing information that permits people to use the data in any way they want, including transforming, combining and sharing the data with others, even commercially.

2 stars: structured data - In order to gain a second star, data does not only need to be available under an open licence, but also in a structured format.

3 stars: machine-readable format -The third star is awarded when data is available under an open licence, in a structured format, and is machine-readable, i.e. in a format that can be automatically read and processed by computers. Data must be structured in order to be machine-readable.

4 stars: URIs as its identifiers - The use of Uniform Resource Identifiers (URIs) in the public sector open data is not common in Europe yet.

5 stars: links to other data sources - Interlinking data to other data so that a person or a machine can explore the web of data is also not common in Europe yet.

Cartografia ufficiale / Cartografia Partecipativa

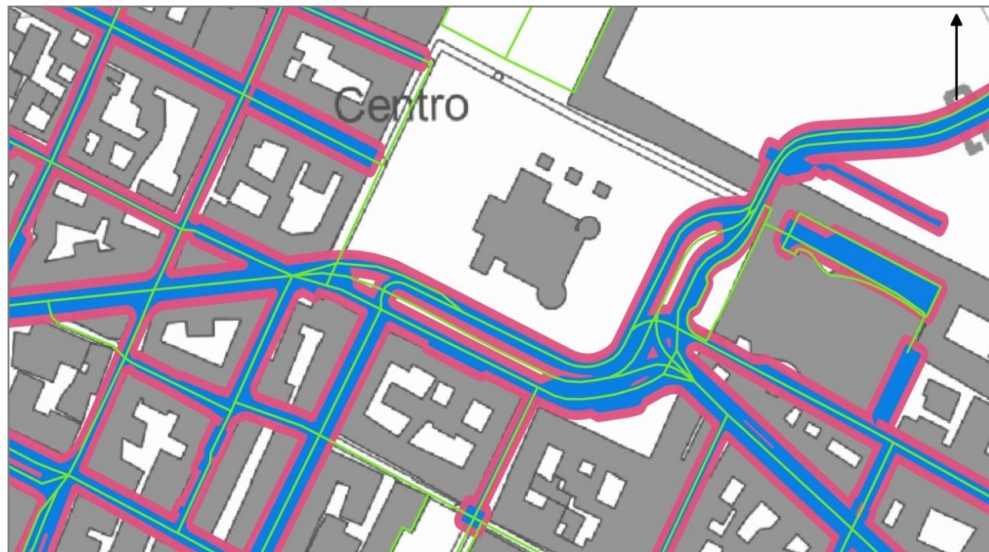
A fronte di un'offerta davvero notevole e indipendentemente da altre considerazioni (come, ad esempio, la facilità di accesso alle informazioni, la qualità dei dati esposti, la loro frequenza di aggiornamento, le licenze, eccetera), questo contributo, che trae ispirazione da una Tesi di Laurea (**C. Morone**, Relatore: **G. Garnero**), ha cercato di approfondire il discorso «qualità», comparando database geotopografici (**Comune di Torino** e altro Comune, **Buttigliera d'Asti**, con produzione compatibile con gli standard regionali finanziati da **CRT**) con **Openstreetmap**.

Per maggiore precisione e velocità di calcolo:

- tutti i dati vettoriali (**SHAPEFILE**) sono stati importati in un **GeoPackage (GPKG)**
- i dati di **OSM** sono stati riproiettati **nell'EPSG** proprio degli **AC_VEI** considerati (**3003, 32632**)

Una possibile comparazione

Partendo dall'**Area di Circolazione Stradale (AC_VEI)** si è pensato di utilizzare diversi «buffer» per valutare entro quale distanza dall'**AC_VEI** si posizionassero le aste provenienti da **OSM**. Per un riscontro più dettagliato, utilizzando gli ultimi aggiornamenti, si è poi considerata la sola **AC_VEI**



10 meter buffer (pink) on MT vehicular area (blue) against OSM (green)

Indice di Qualità

Per ogni dataset utilizzato si è pensato di contare e di misurare il numero di aste di **OSM** prima e dopo una intersezione geometrica con **AC_VEI**, calcolandone la variazione percentuale (**VP**), sia per **TORINO** che per **BÜTTIGLIERA D'ASTI**

Fatto questo, in riferimento alla (**VP**), si è calcolato l'incidenza percentuale sul totale utilizzando 7 classi:

- $X=0 \rightarrow$ **completamente corretto**
- $0 < x \leq 5$
- $5 < x \leq 25$
- $25 < x \leq 50$
- $50 < x \leq 75$
- $75 < x \leq 99$
- $X=100 \rightarrow$ **completamente sbagliato**

Comune di Torino

OSM_{MT}	Rows	Total Rows	% of Total
$OSM_{MT} = 0$	8699	15354	56.65625
$0 < OSM_{MT} \leq 5$	1083	15354	7.053537
$5 < OSM_{MT} \leq 25$	1389	15354	9.046503
$25 < OSM_{MT} \leq 50$	1189	15354	7.74391
$50 < OSM_{MT} \leq 75$	946	15354	6.161261
$75 < OSM_{MT} \leq 99$	1958	15354	12.75238
$OSM_{MT} = 100$	0	15354	0

Comune di Buttigliera d'Asti

OSM_{BDTRE}	Rows	Total Rows	% of Total
$OSM_{BDTRE} = 0$	50	129	38.75969
$0 < OSM_{BDTRE} \leq 5$	17	129	13.17829
$5 < OSM_{BDTRE} \leq 25$	10	129	7.751938
$25 < OSM_{BDTRE} \leq 50$	7	129	5.426357
$50 < OSM_{BDTRE} \leq 75$	7	129	5.426357
$75 < OSM_{BDTRE} \leq 99$	22	129	17.05426
$OSM_{BDTRE} = 100$	0	129	0

Qualche considerazione finale

- **OSM**, nato nel 2004 e trasformato in fondazione nel 2006, è un database mondiale
- **OSM** non consente caricamenti massivi
- **OSM** non è un **DB Geotopografico** ma è interessante rilevare come l'accuratezza posizionale, nei confronti del **Capoluogo Piemontese**, sia ben oltre il **50%** (oltre il **70%** entro il **25%**), mentre per **Buttigliera d'Asti** si arriva a quasi al **40%** (oltre il **60%** entro il **25%**),
- La certificazione dell'informazione ufficiale limita la diffusione di **OSM** in ambienti «amministrativi» (si pensi, ad esempio, al **Sistema 118 nazionale...**)
- La licenza di **OSM**, virale, ne impedisce un effettivo, massivo, **riutilizzo** all'interno delle basi dati della PA

Prospettive (c'è ancora molto da fare)

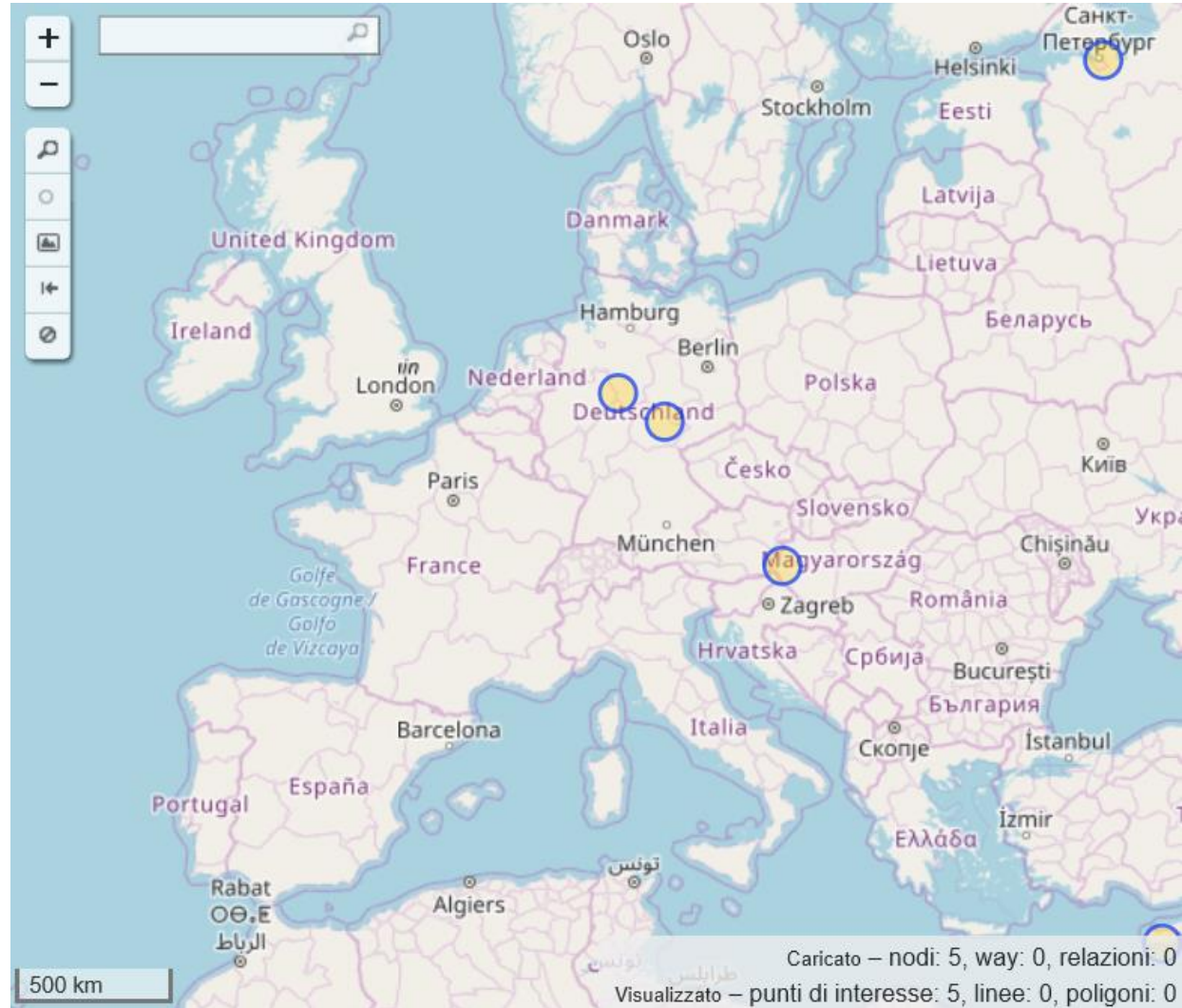
node

```
[landuse=brownfield]
({{bbox}});
```

out;

Landuse = Brownfield

In [urban planning](#), **brownfield land** is any previously developed land that is not currently in use that may be potentially contaminated.



Grazie per l'attenzione

F. Fiermonte francesco.fiermonte@polito.it

G. Garnero gabriele.garnero@unito.it