



**POLITECNICO**  
MILANO 1863

# Urbanscope

Simone Vantini

MOX- Dipartimento di Matematica

## Il gruppo di ricerca

- Urbanscope è un progetto del Politecnico di Milano contribuisce a rinnovare il rapporto tra **conoscenza** e **azione** nei processi decisionali pubblici e privati che riguardano e producono la città e l'urbano, come **processi** spaziali, sociali, economici, istituzionali **complessi**.
- I dipartimenti coinvolti sono:
  - Dipartimento di Architettura e Studi Urbani (DASTU)
  - Dipartimento di Design (DESIGN)
  - Dipartimento di Elettronica, Informazione e Bioingegneria (DEIB)
  - Dipartimento di Ingegneria Gestionale (DIG)
  - Dipartimento di Matematica (DMAT)

**Valorizzare i Big Data per DECISIONI COMPLESSE che insistono sull'urbano e per innovare la comunicazione agli STAKEHOLDER**



# Introduzione

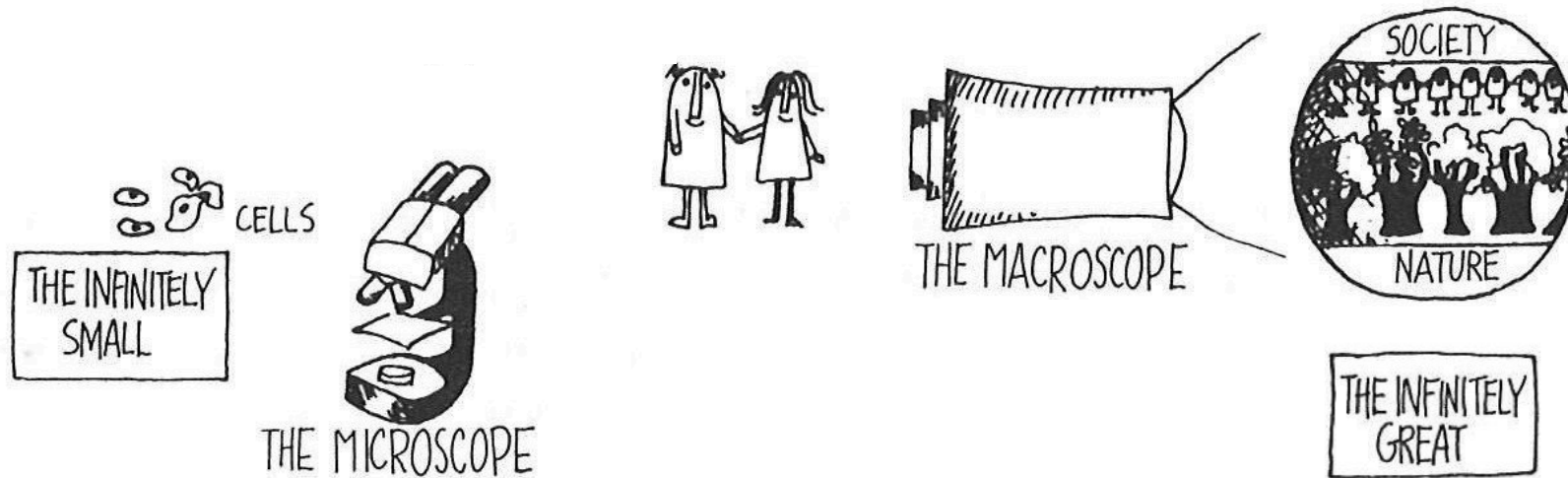


Urban + Macroscope = **Urbanscope**

<http://www.urbanscope.polimi.it/>



# Introduzione



Joël de Rosnay, The Macroscope, 1979



**«The greatest value of a picture is when it  
forces us to notice what we never  
expected to see»**

***John W. Tukey. Exploratory Data Analysis. 1977***



## Introduzione: Il senso di Urbanscope

- Urbanscope è un macroscopio per «leggere» lo strato digitale che insiste sulla città (dai dati open, ai social media, ai dati telefonici...).
- Produce viste complementari a quelle generate dagli strumenti esistenti (a partire dai dati amministrativi); emergono segnali più «deboli» ma più tempestivi.
- Urbanscope è progettato per crescere, attraverso l'auspicabile aumento delle fonti di alimentazione e delle "lenti" per la lettura dei dati.



# 1. City and the world

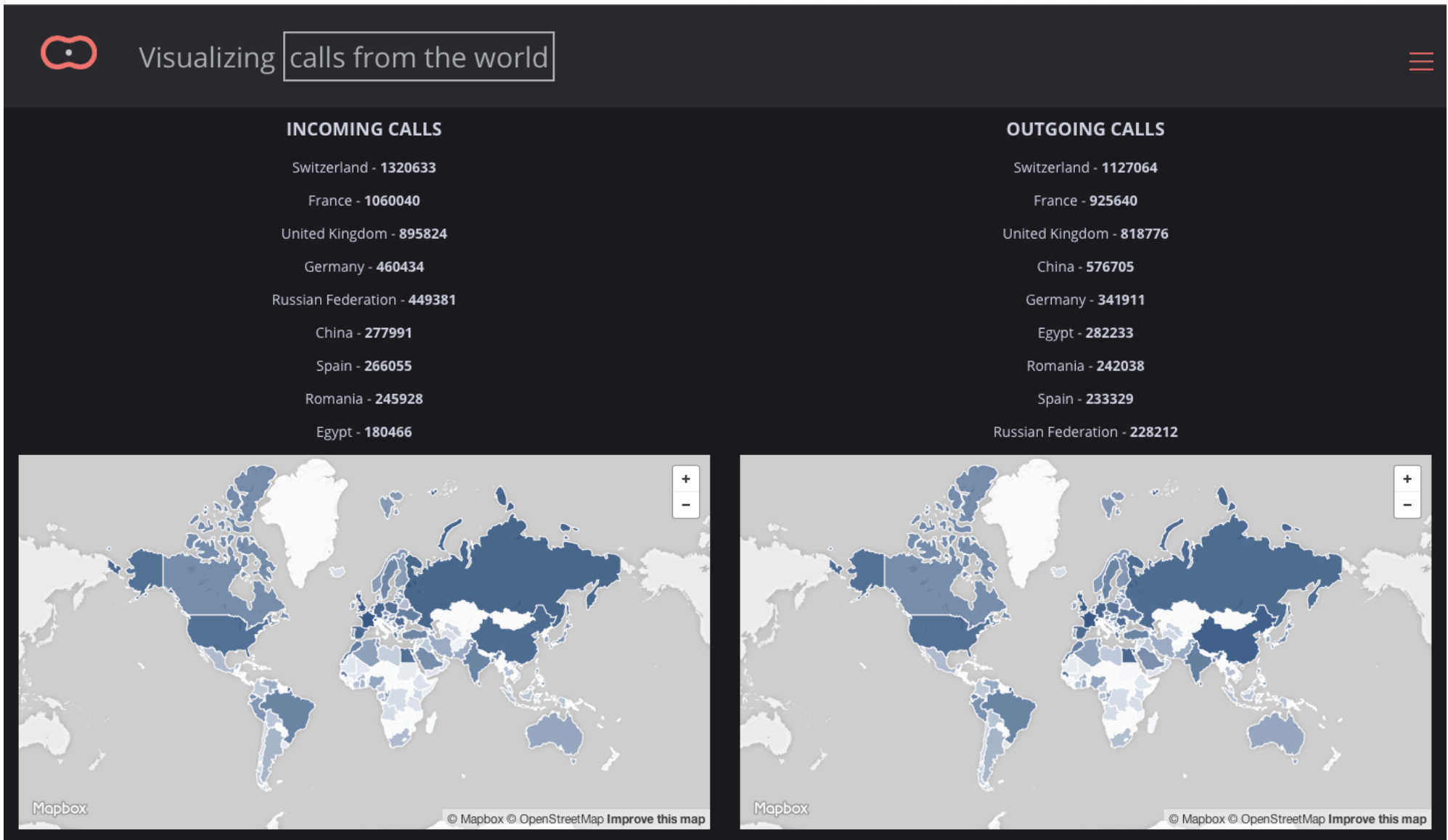
**La prima lente:**

**Quali parti del mondo parlano con Milano  
e a quali Milano parla?**

Esploriamo questa domanda nella sezione “City and the world”, visualizzando la distribuzione geografica delle chiamate telefoniche con cellulare effettuate **da Milano e verso Milano.**  
*(dati relativi ad un bimestre)*

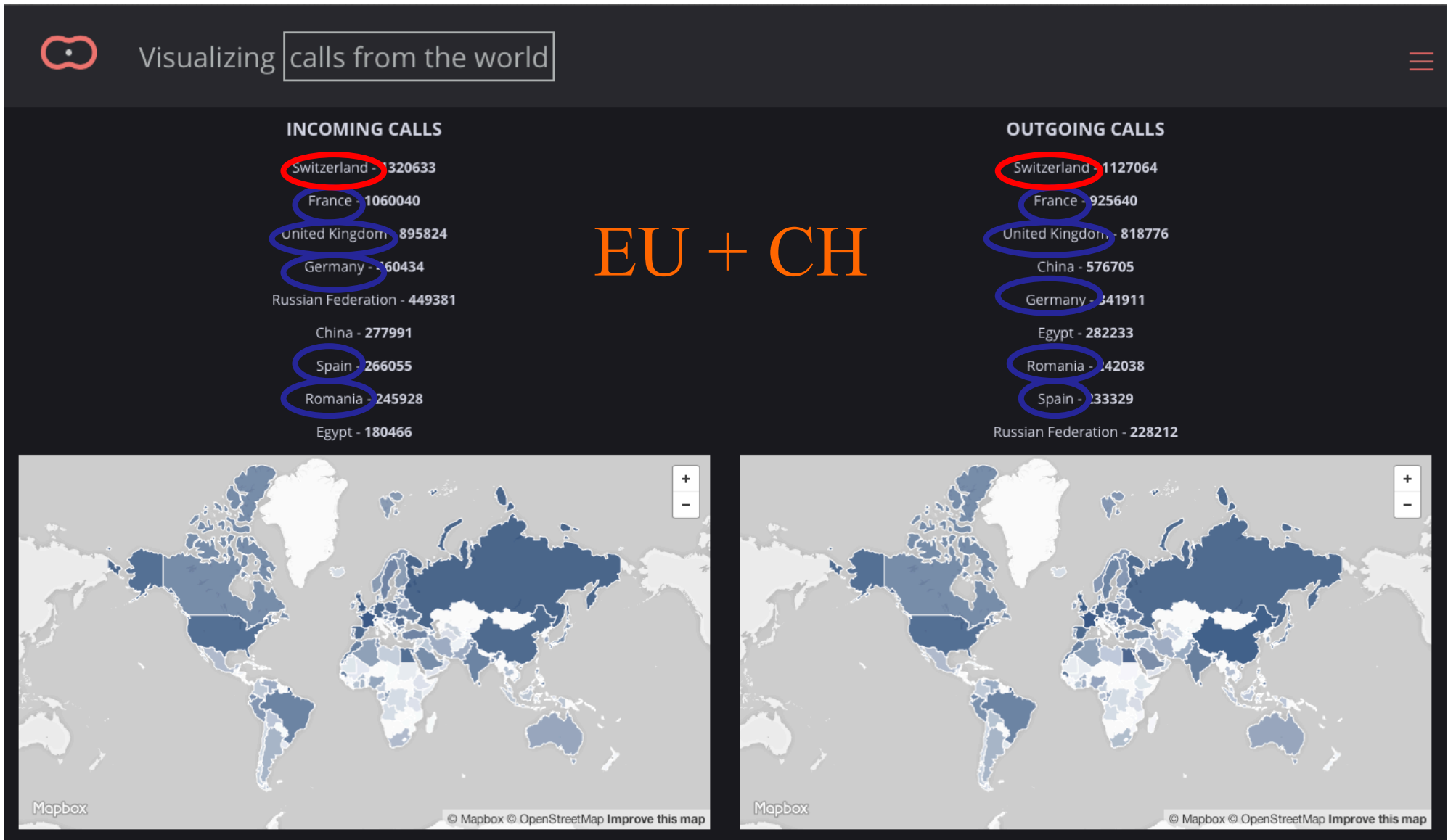


# 1. City and the world: i paesi che parlano con Milano (1)

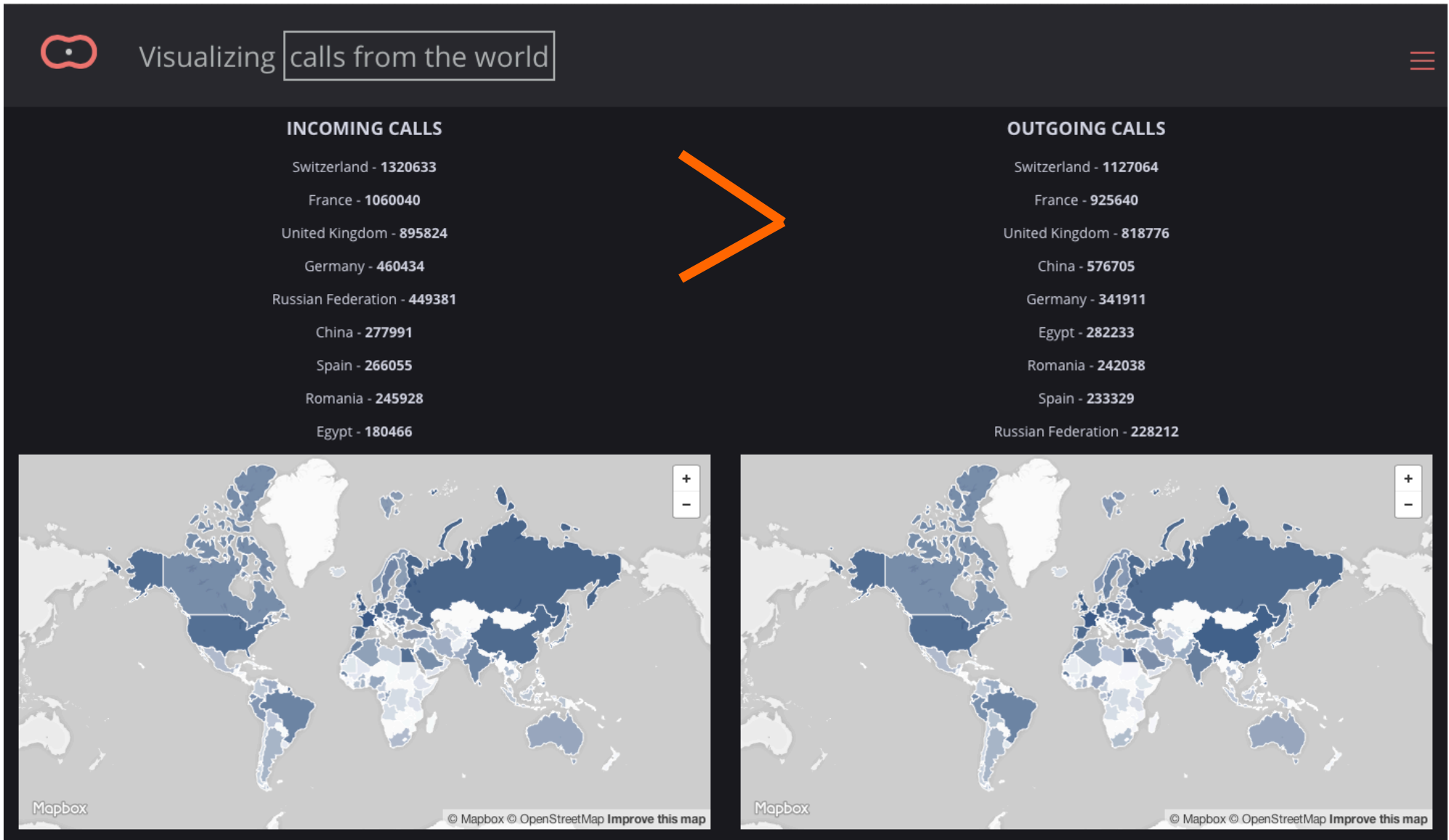




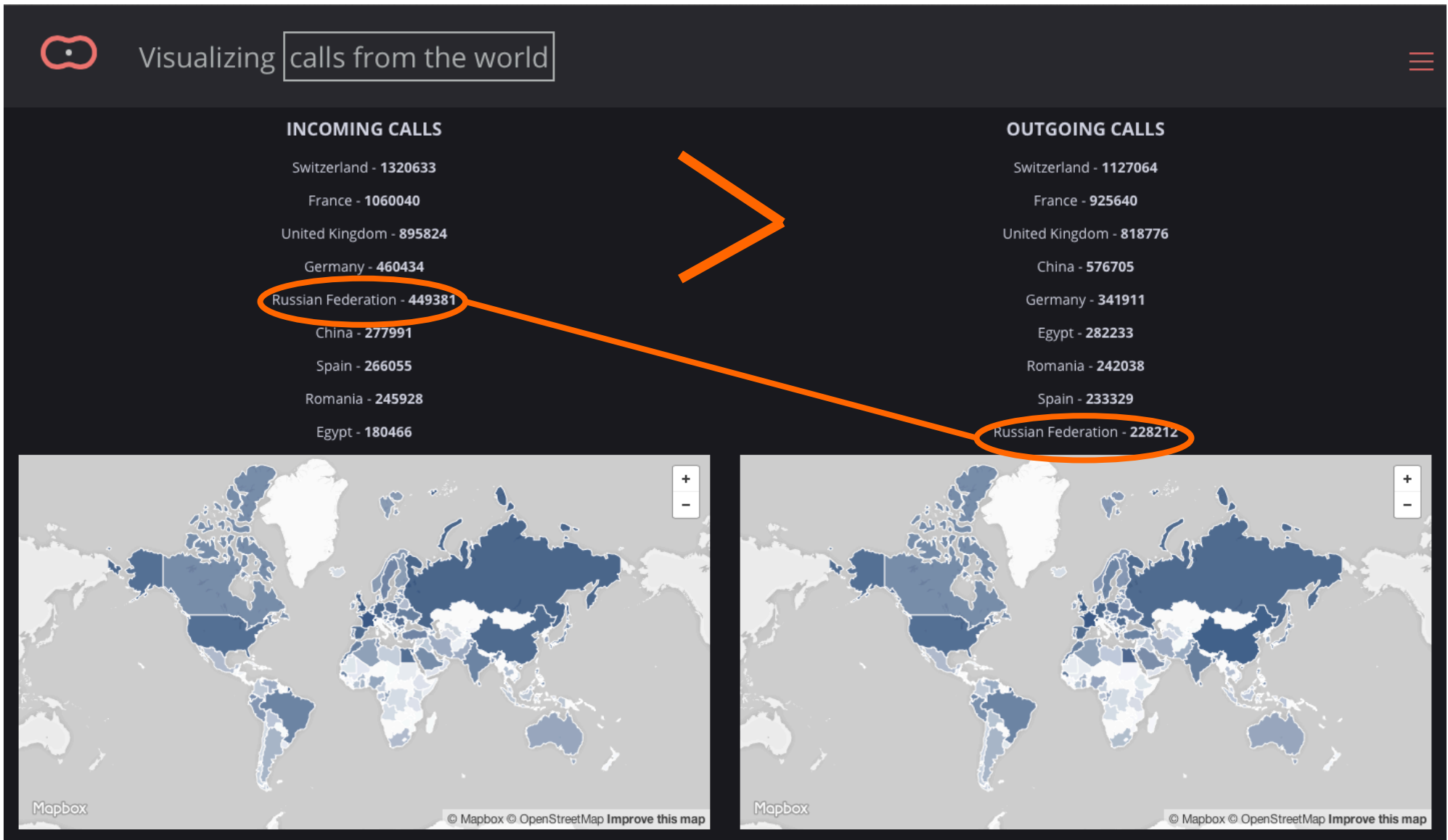
# 1. City and the world: i paesi che parlano con Milano (1)



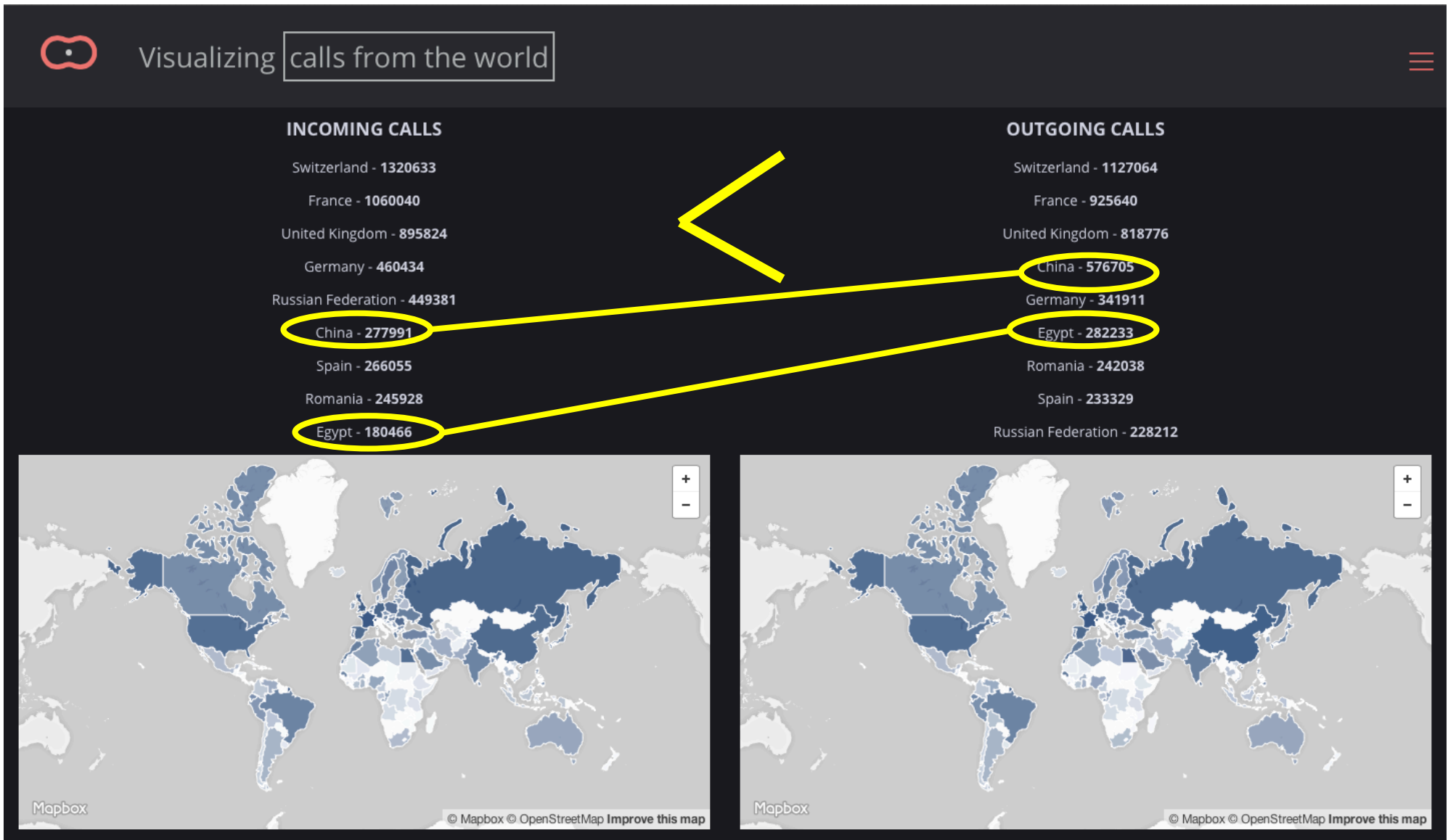
# 1. City and the world: i paesi che parlano con Milano (1)



# 1. City and the world: i paesi che parlano con Milano (1)



# 1. City and the world: i paesi che parlano con Milano (1)



## 2. Cities into cities: Una città fatta di tante città

**Cities into the Cities** visualizza la città esplorando le migliaia di messaggi che vengono scambiati a Milano attraverso Twitter. Questa vista, che **segue la lingua dei messaggi**, rivela le tre città digitali attive nella città di Milano.

### Le tre città di Twitter:

- una Milano che parla in italiano con se stessa e l'Italia;
- una Milano internazionale che parla in inglese con il resto del mondo;
- una Milano multi-etnica, proiettata verso le nuove comunità cittadine e quelle di origine.



## 2. Cities into cities (1)

**La seconda lente:**

**Quali “lingue” caratterizzano i diversi NIL di Milano?**

Sono, per esempio, di interesse:

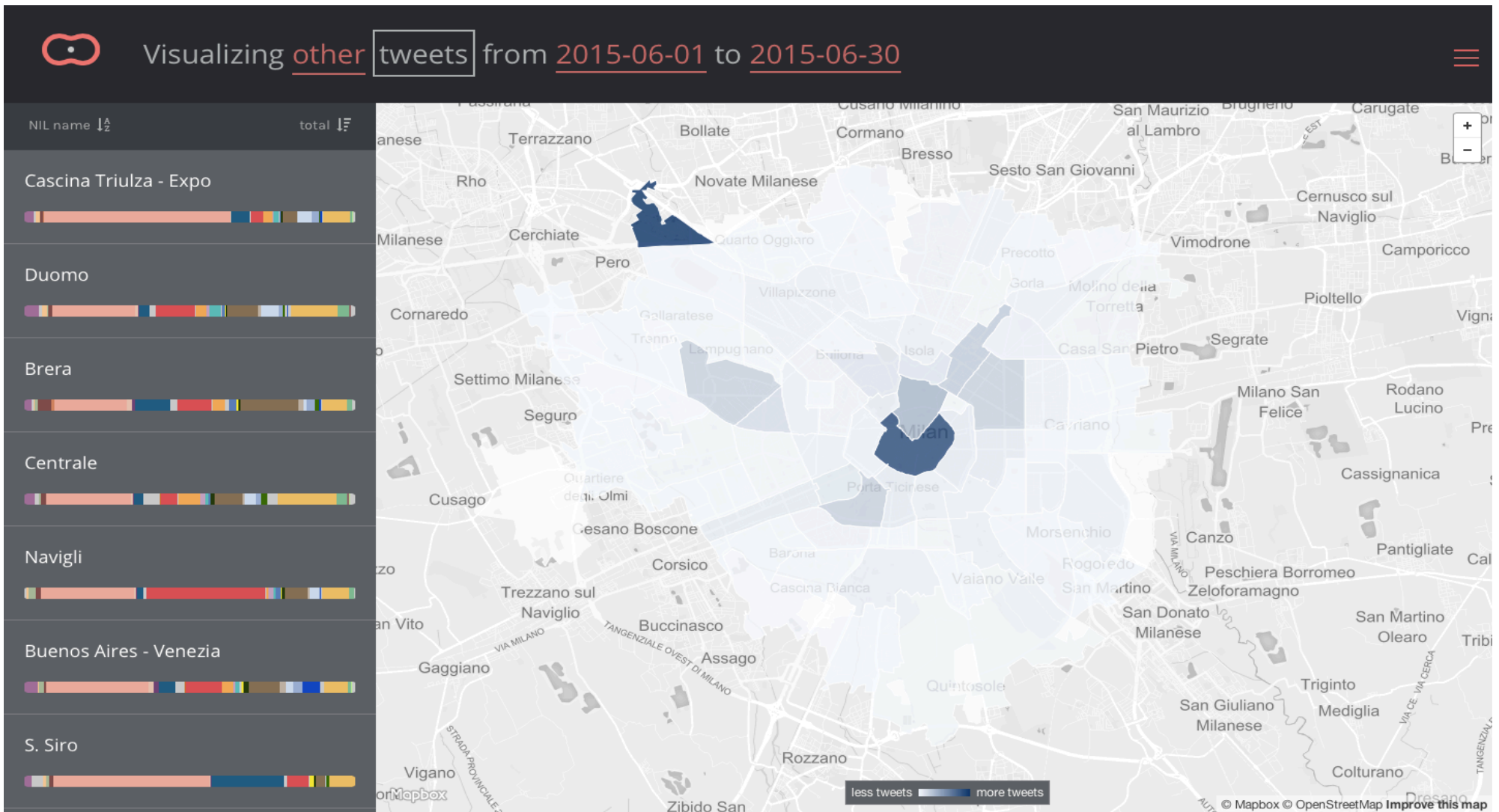
- a) Le aree cittadine più rilevanti rispetto ai *tweet* scritti in italiano, oppure in inglese, oppure in altre lingue;
- b) La profilazione delle aree cittadine rispetto alle lingue diverse dall'italiano e dall'inglese e come essa cambia nel tempo.



## 2. Cities into cities (3)

Le città di Twitter:

escludendo italiano e inglese, **quali profili linguistici** descrivono i NIL milanesi.



## 2. Cities into cities (3)

Le città di Twitter:

escludendo italiano e inglese, **quali profili linguistici** descrivono i NIL milanesi.

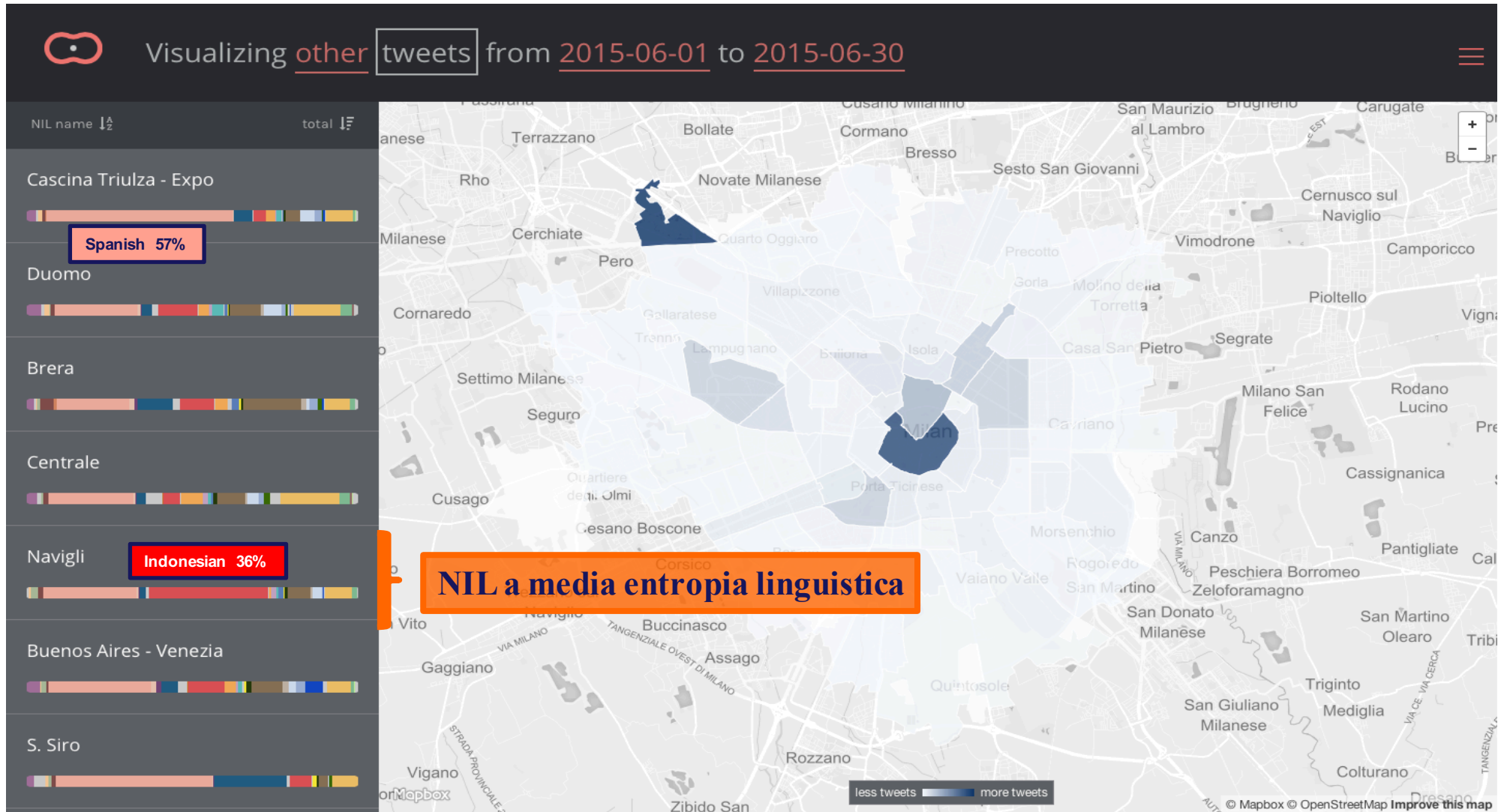




## 2. Cities into cities (3)

Le città di Twitter:

escludendo italiano e inglese, **quali profili linguistici** descrivono i NIL milanesi.



## 2. Cities into cities (3)

Le città di Twitter:

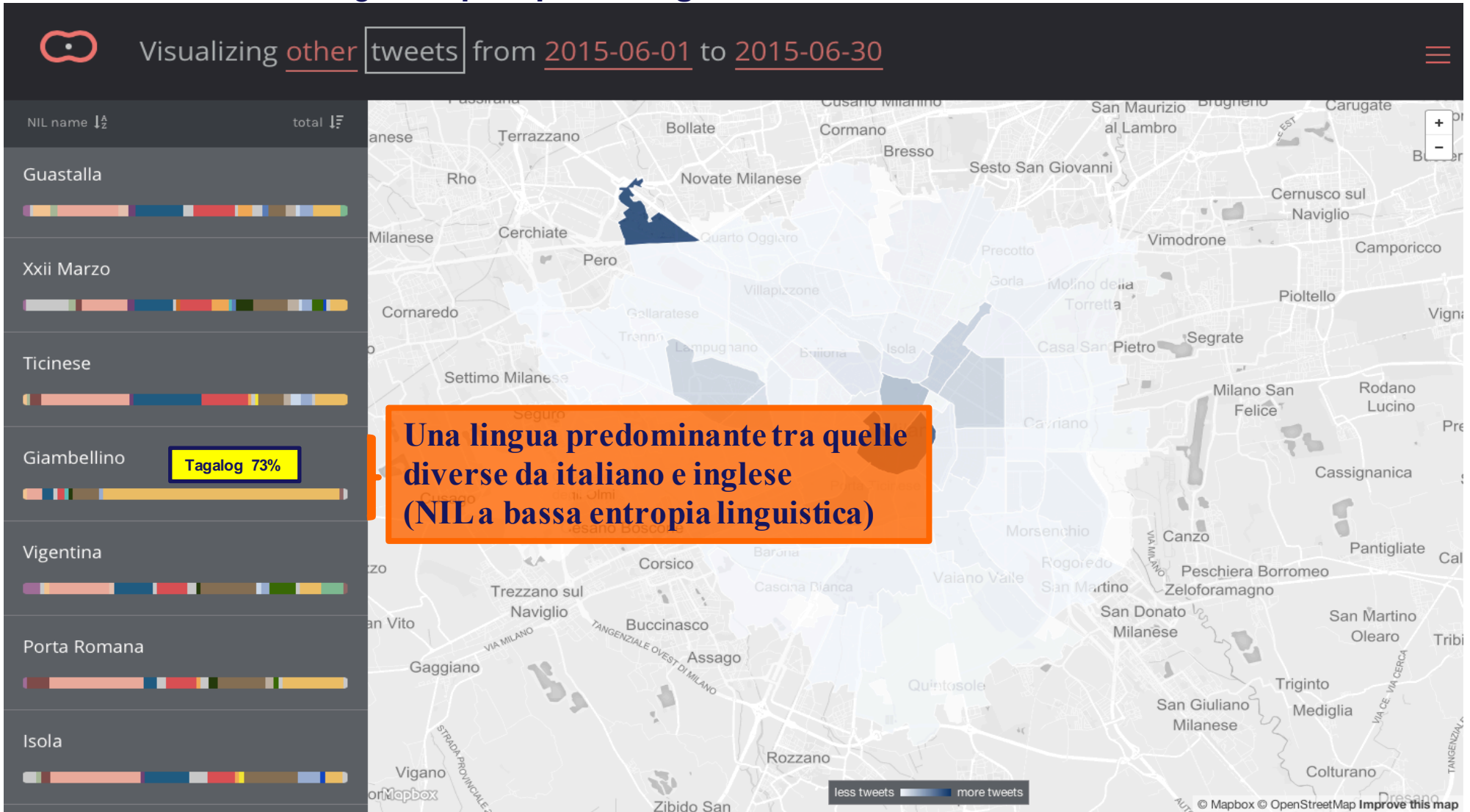
escludendo italiano e inglese, **quali profili linguistici** descrivono i NIL milanesi.



## 2. Cities into cities (3)

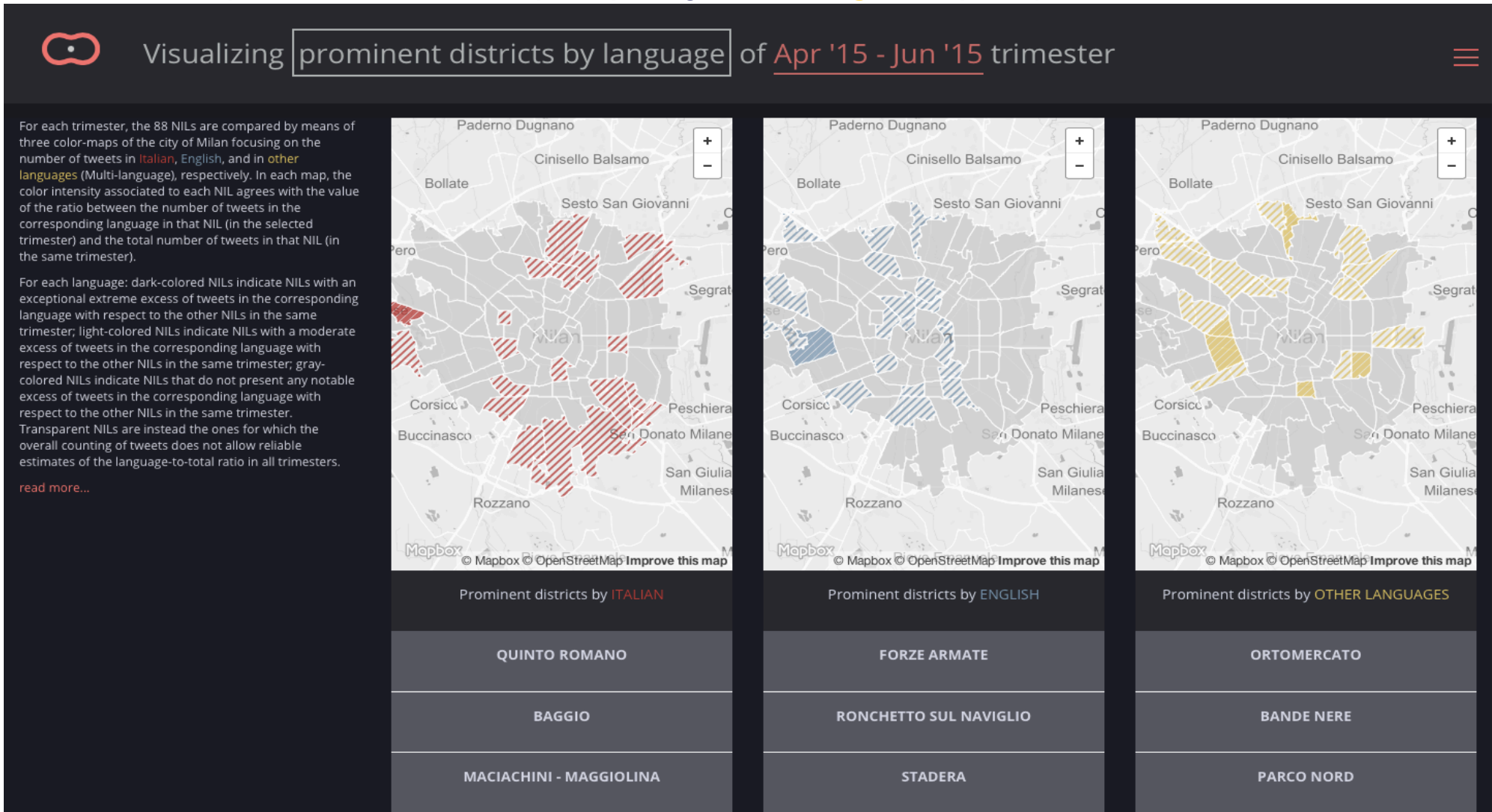
Le città di Twitter:

escludendo italiano e inglese, **quali profili linguistici** descrivono i NIL milanesi.



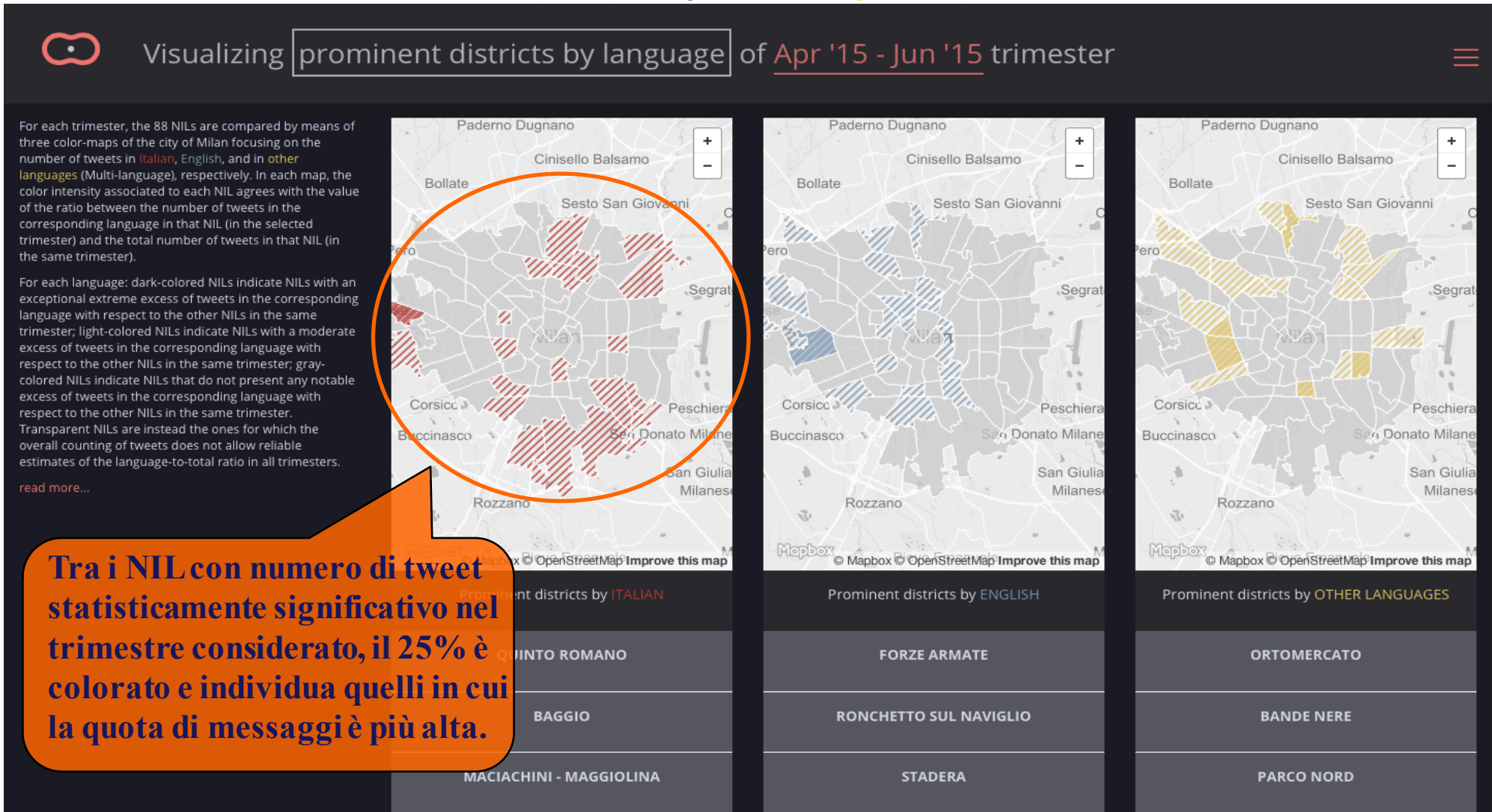
## 2. Cities into cities (2)

Le città di Twitter: **quali NIL sono più rilevanti** secondo la lingua dei messaggi.  
 In **rosso** i NIL più «italiani», in **blu** quelli più «globali», in **giallo** quelli più «multietnici»



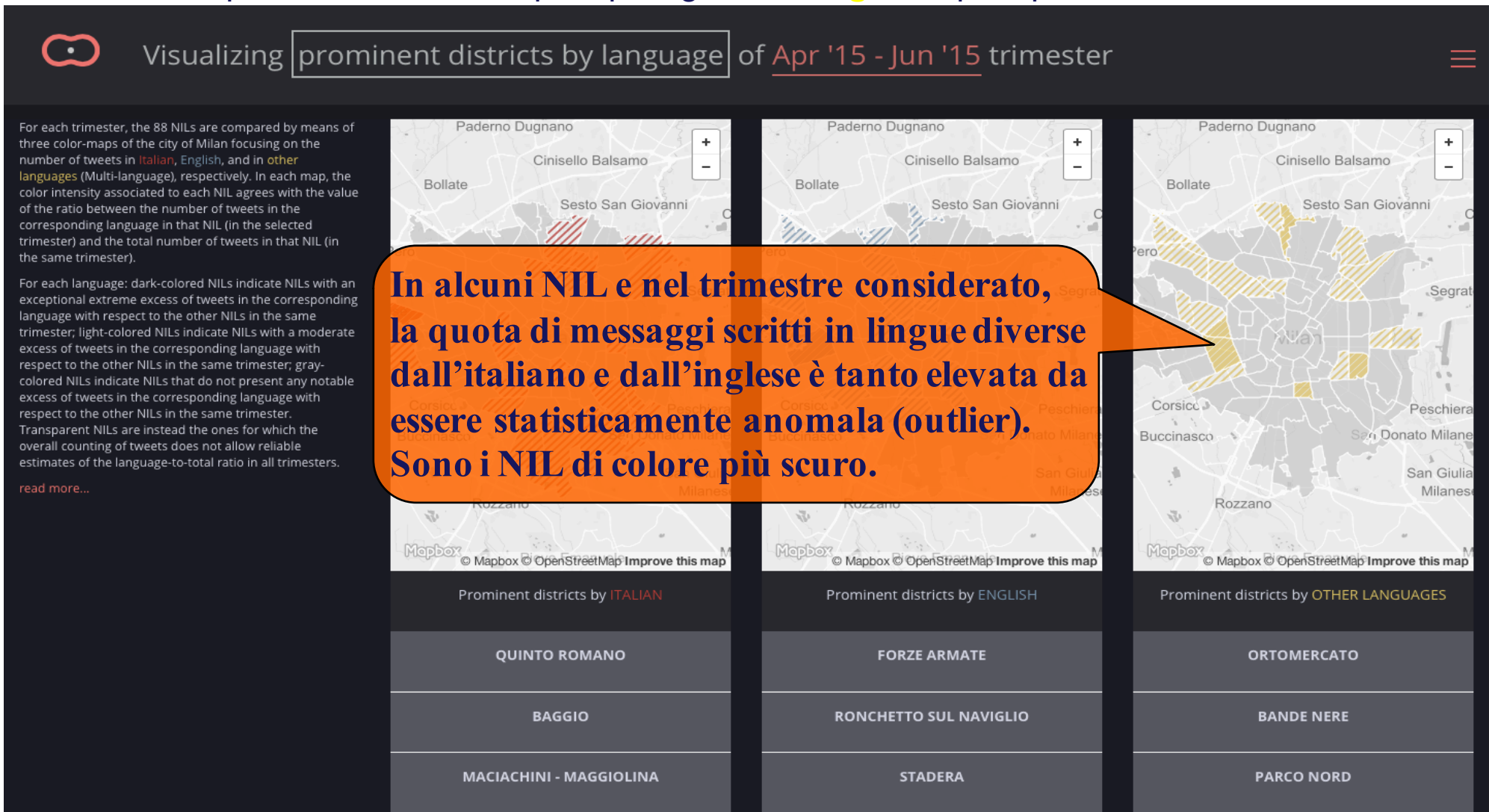
## 2. Cities into cities (2)

Le città di Twitter: quali NIL sono più rilevanti secondo la lingua dei messaggi.  
 In **rosso** i NIL più «italiani», in **blu** quelli più «globali», in **giallo** quelli più «multietnici»



## 2. Cities into cities (2)

Le città di Twitter: quali NIL sono più rilevanti secondo la lingua dei messaggi.  
In **rosso** i NIL più «italiani», in **blu** quelli più «globali», in **giallo** quelli più «multietnici»



### 3. City Magnets

La terza lente:

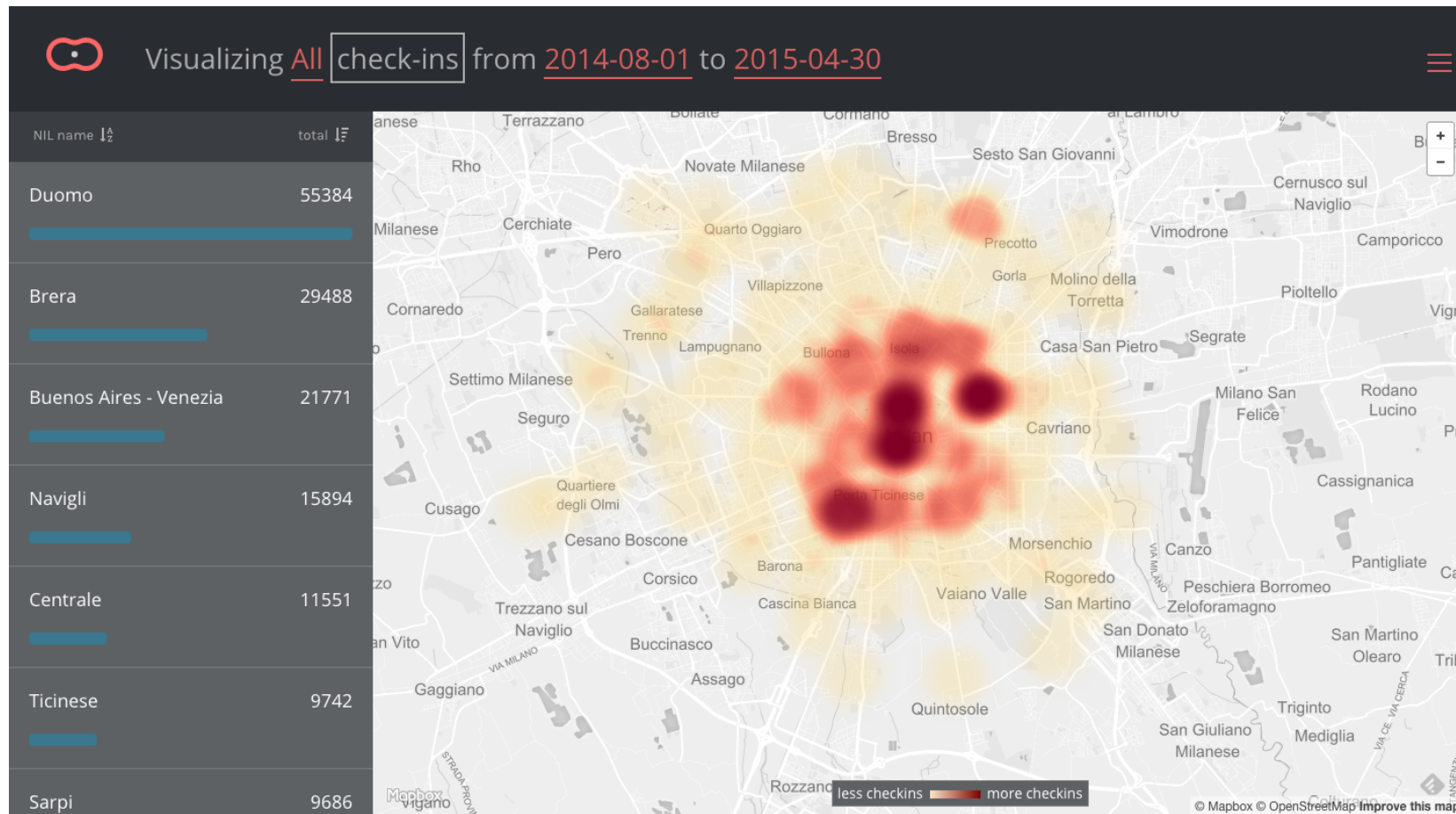
Quali sono gli attrattori della città?

- La sezione **City Magnets** mostra quali sono i luoghi più frequentati e condivisi dagli utenti di *Foursquare* (oggi anche *Swarm*).



### 3. City Magnets e EXPO (1)

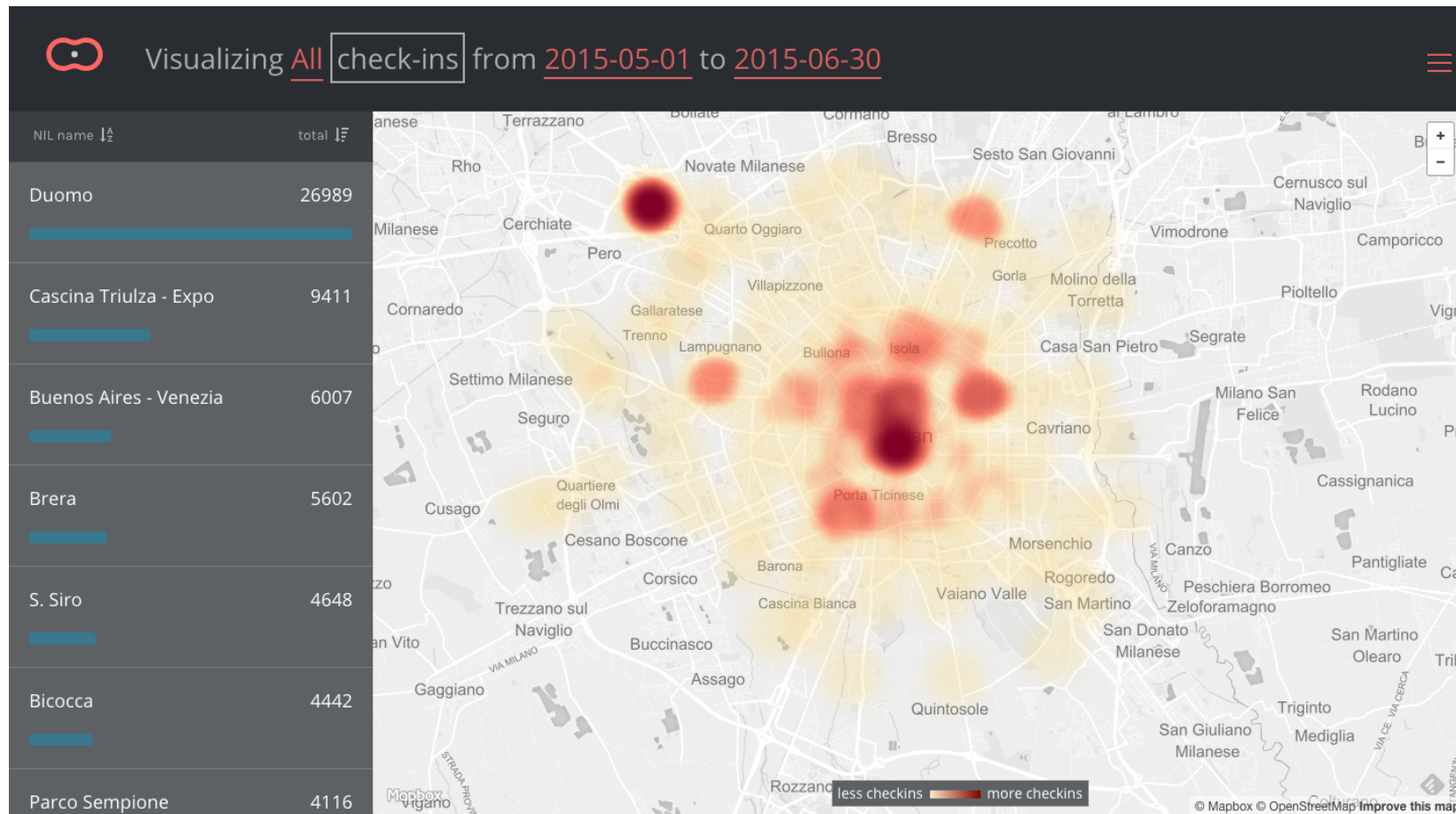
- La Mappa pre-Expo. Emergono gli attrattori “classici”: Duomo, Brera, Navigli...





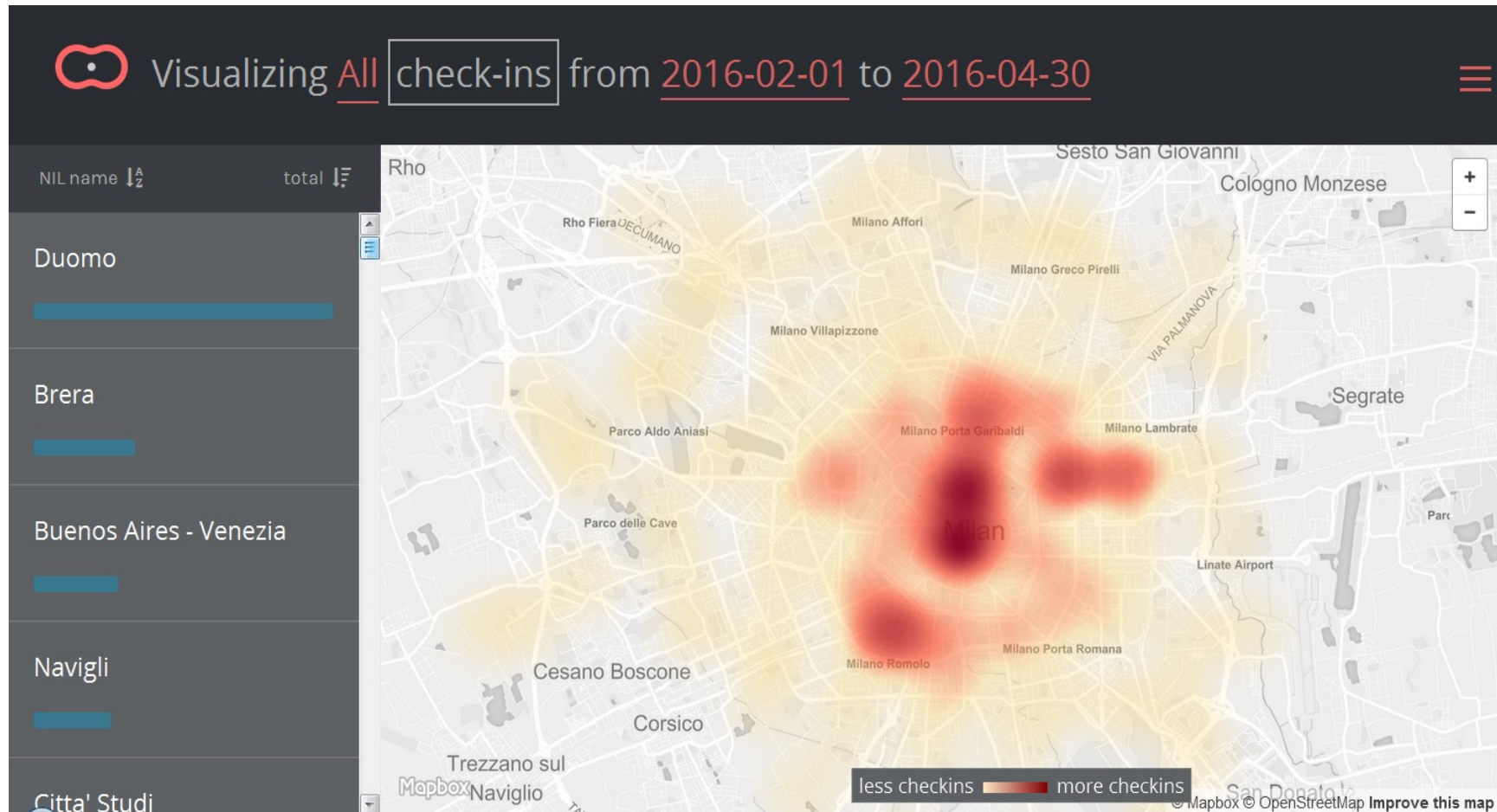
### 3. City Magnets e EXPO (2)

- La Mappa durante Expo. Expo come nuovo attrattore, che non cancella però quelli “classici”: Expo non svuota la città



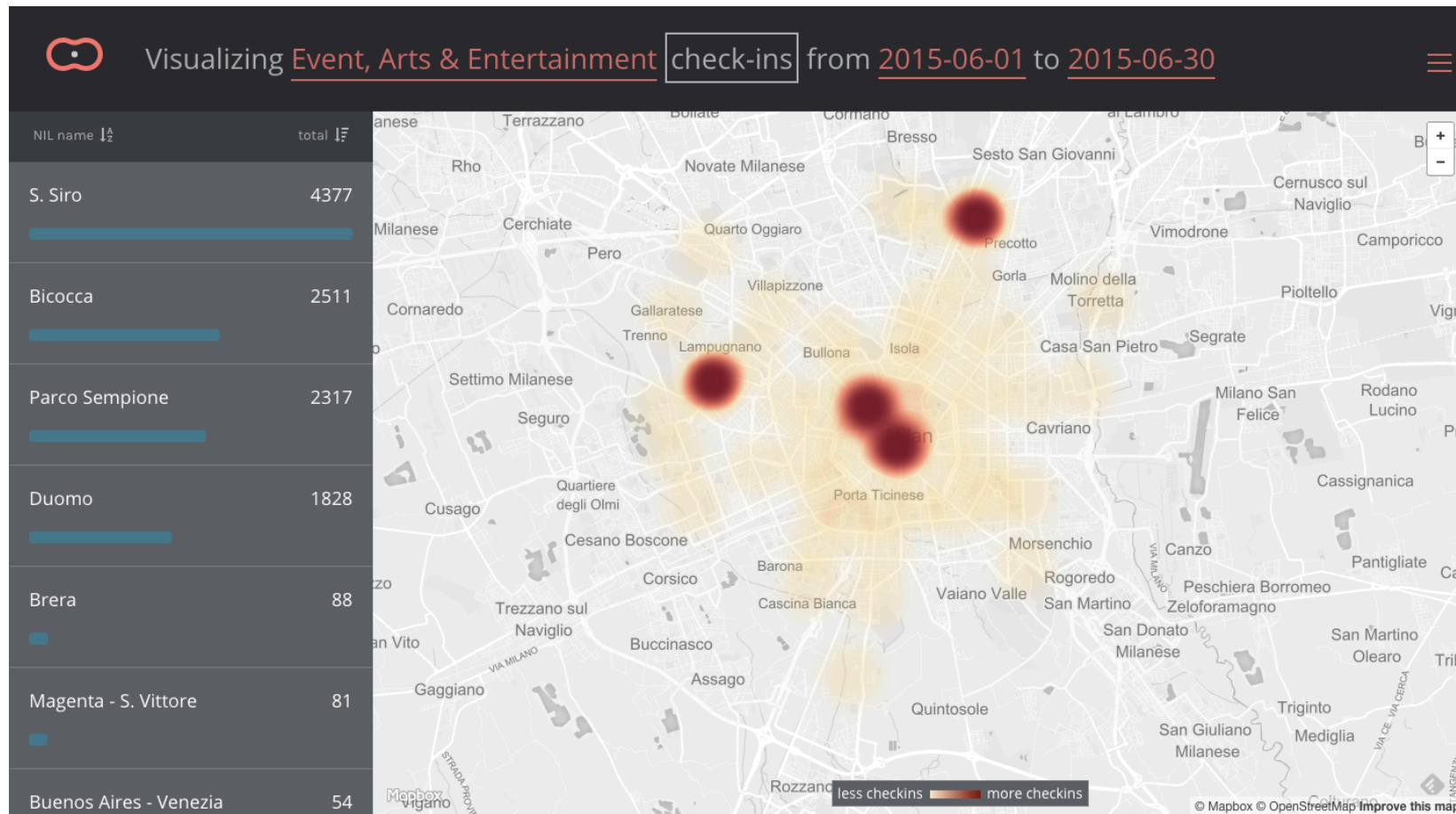
### 3. City Magnets e EXPO (3)

La Mappa dopo Expo: cosa succederà col Post Expo?



### 3. City Magnets e singoli eventi

- Mappa durante altri eventi  
(emerge S.Siro: Events, concerti di giugno 2015 – Vasco, Jovanotti...)



## 4. Top Venues

La quarta lente:

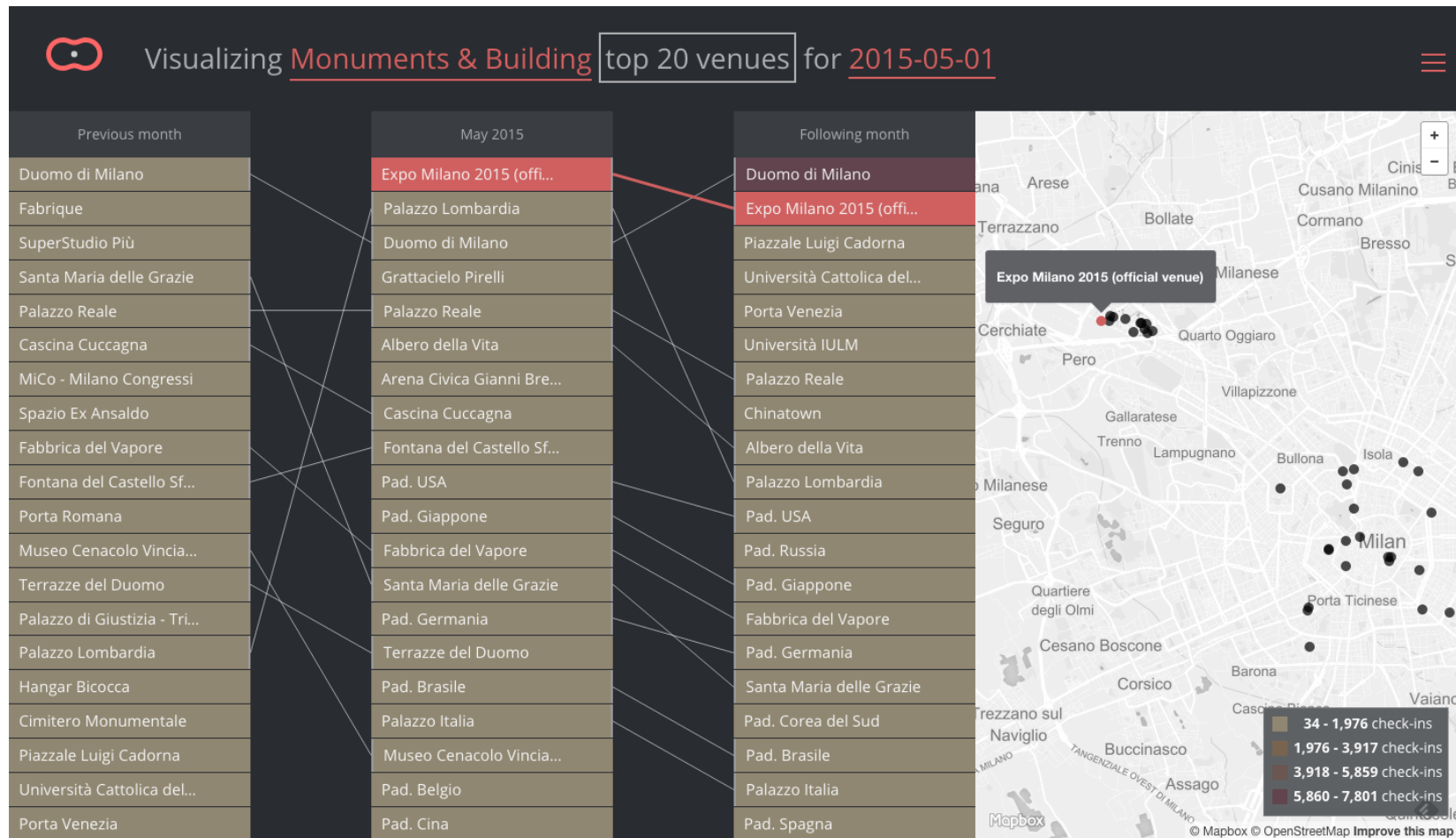
Quali sono i luoghi più “cool” di Milano?

- L'analisi dei *checkins* per tipologia di “venue” consente di vedere dove le persone vogliono far sapere di essere



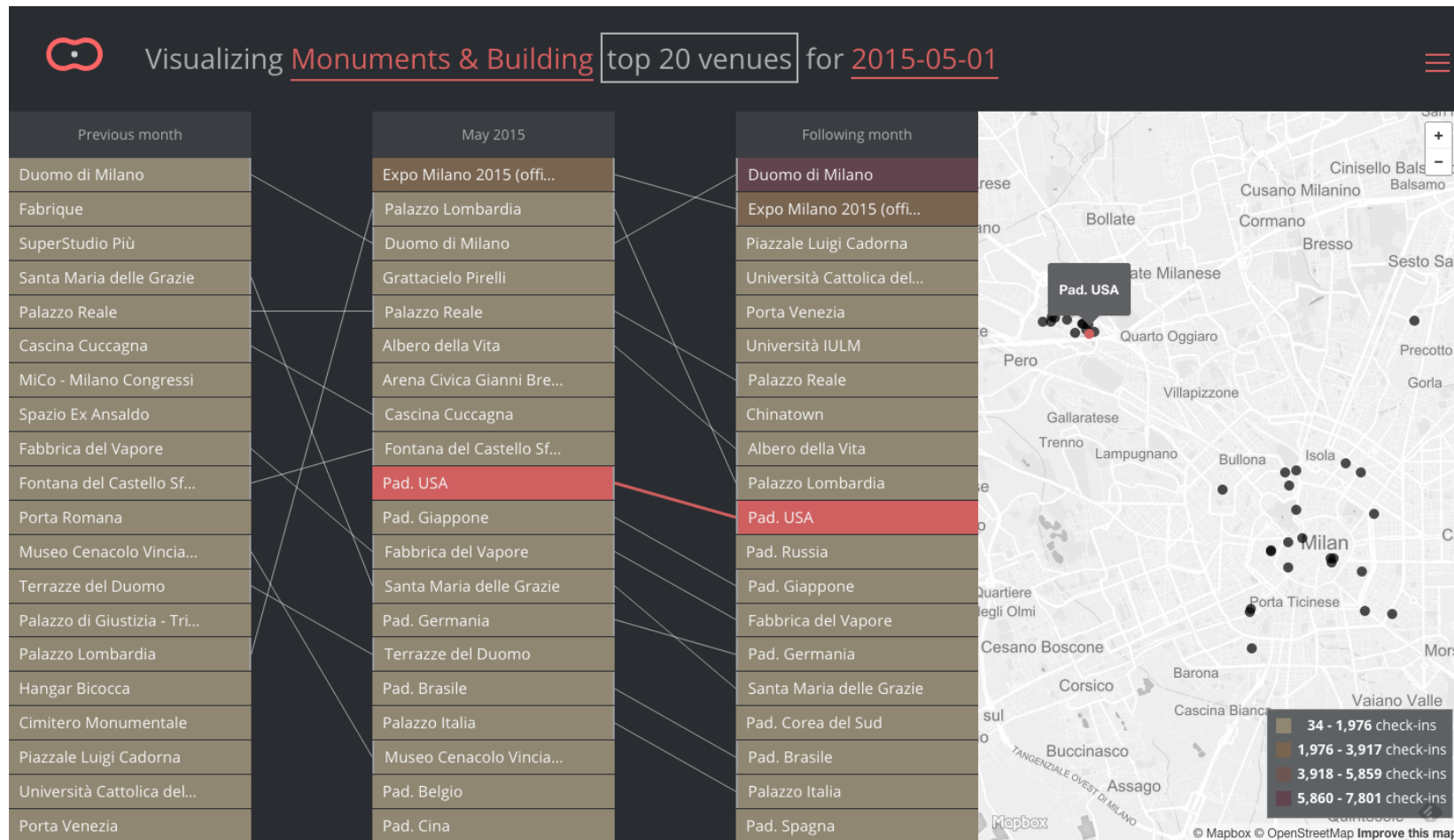
# 4. Top Venues: L'emergere di Expo (1)

- Le colonne rappresentano i luoghi con maggiori *checkins* nei mesi di aprile, maggio e giugno



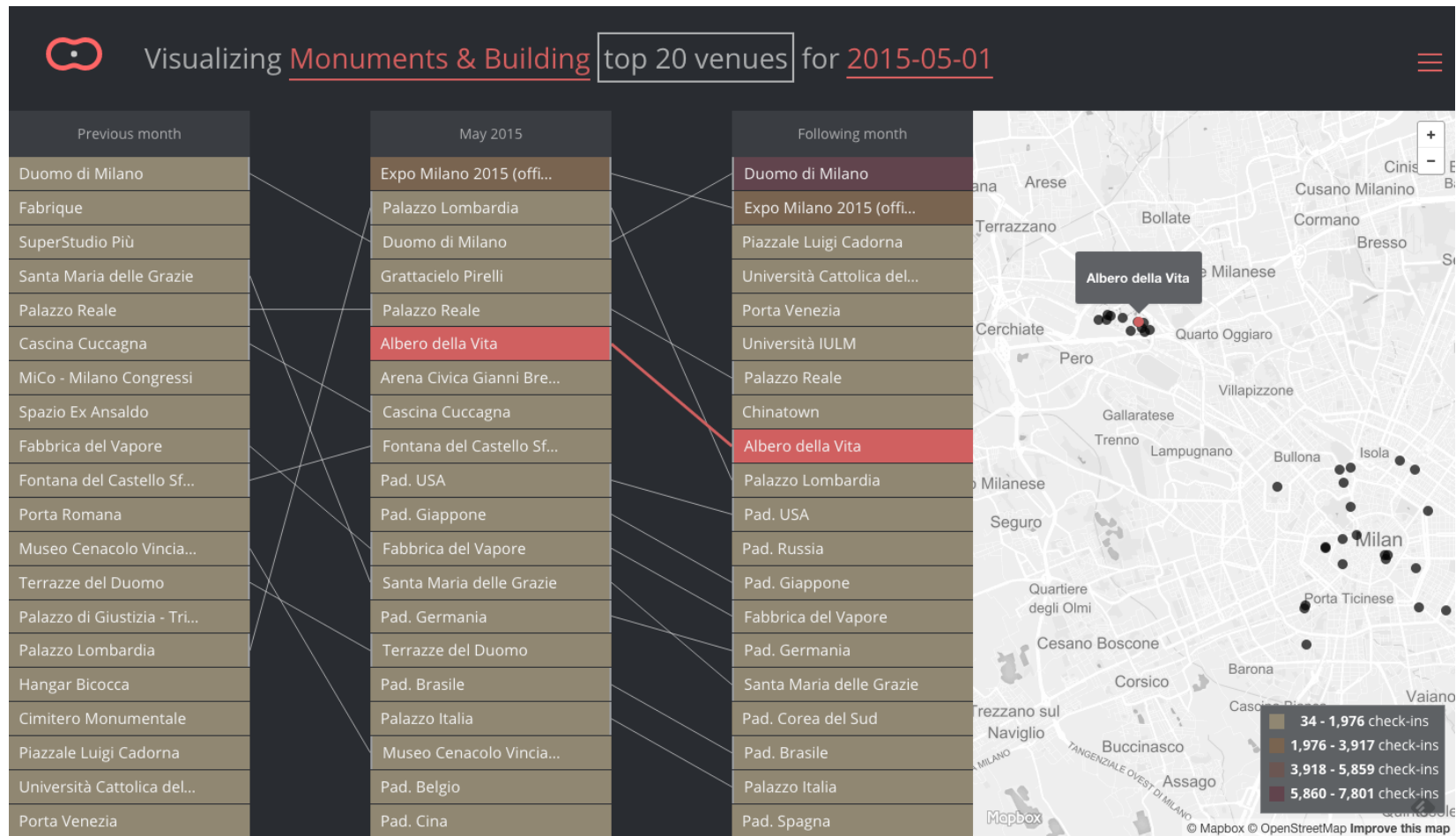
# 4. Top Venues: L'emergere di Expo (2)

- I Padiglioni



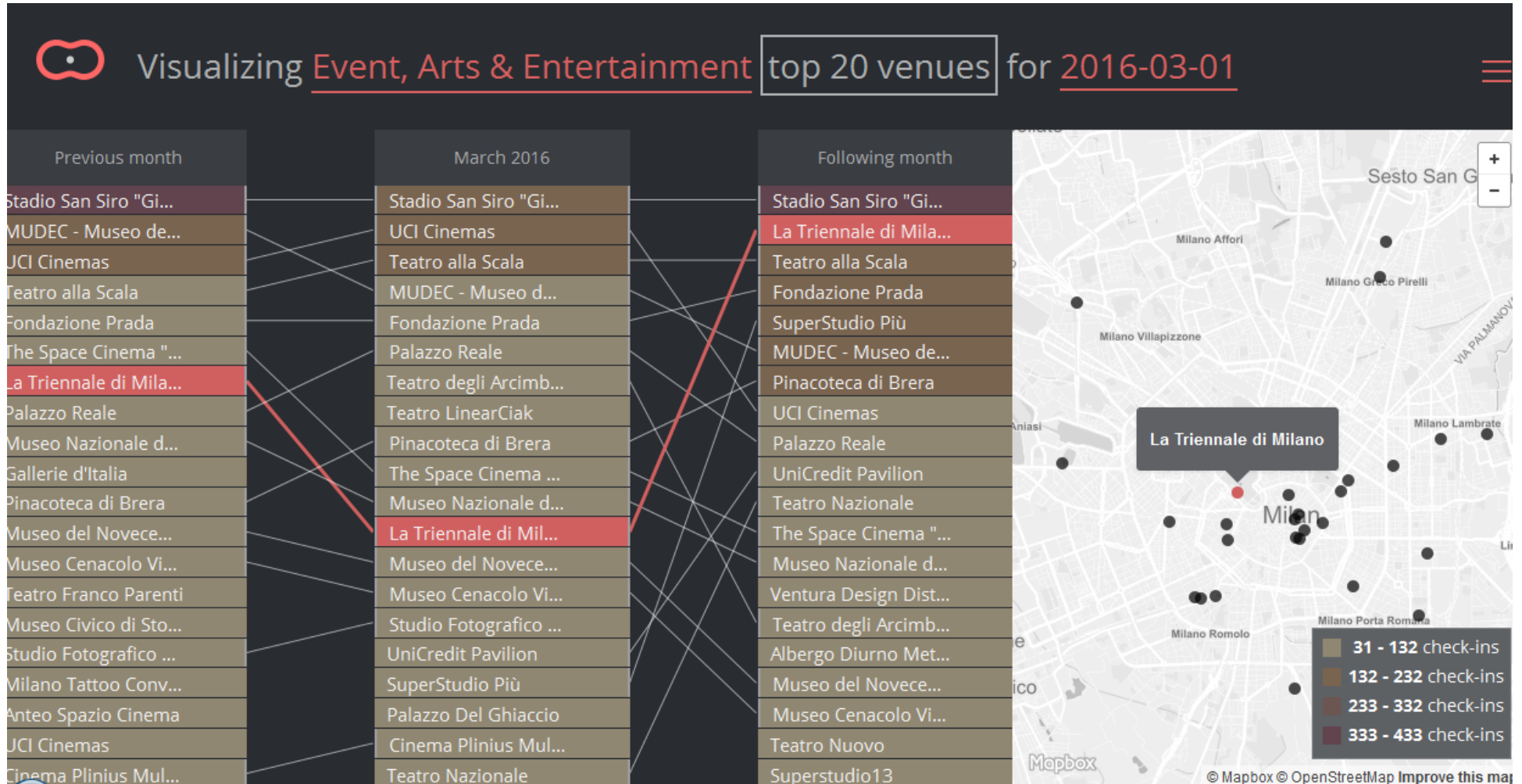
# 4. Top Venues: L'emergere di Expo (3)

- L'albero della vita



# 4. Top Venues: Gli eventi (1)

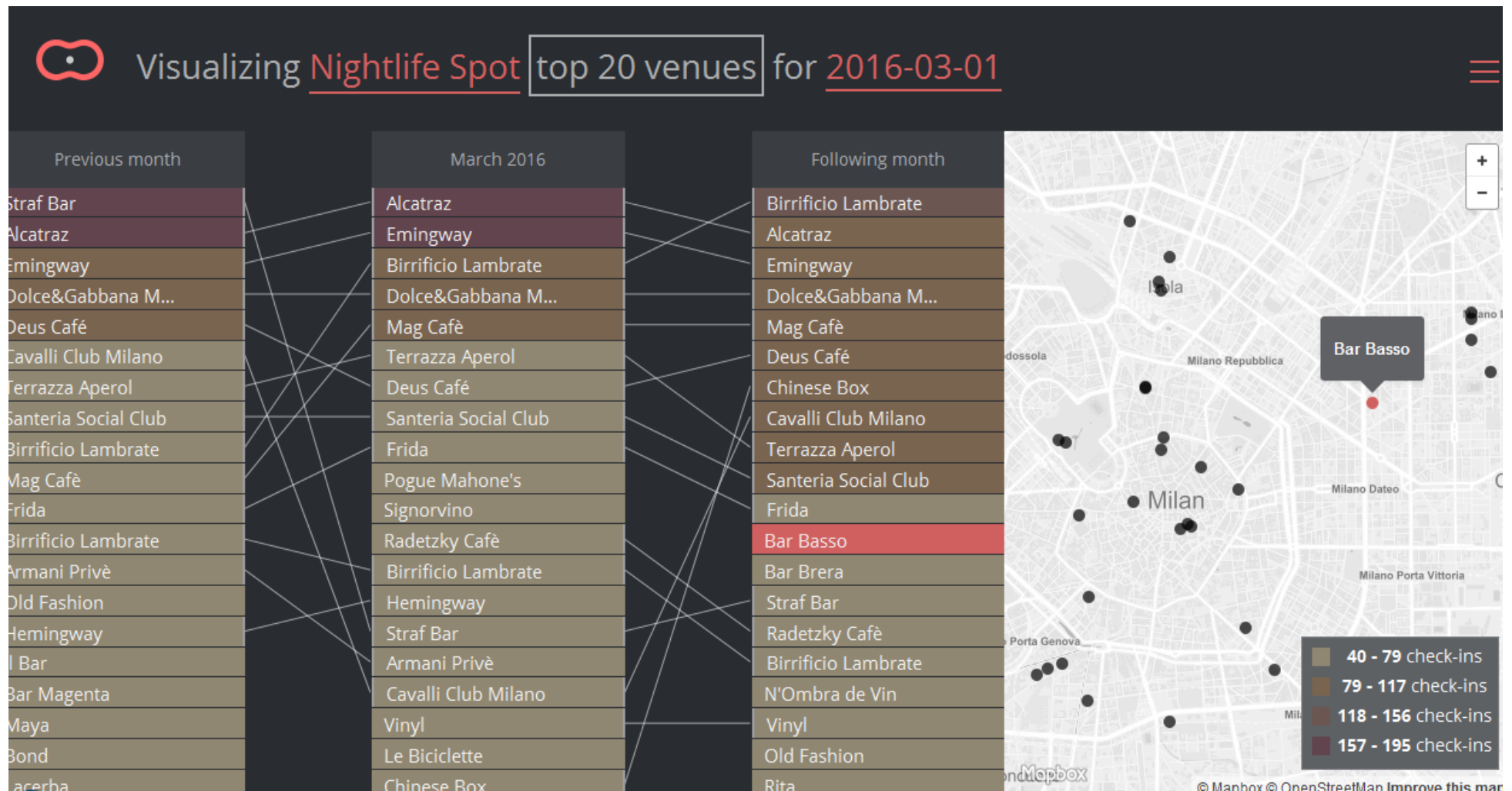
- La sensibilità dello strumento nel leggere gli eventi: Aprile 2016, mese del design





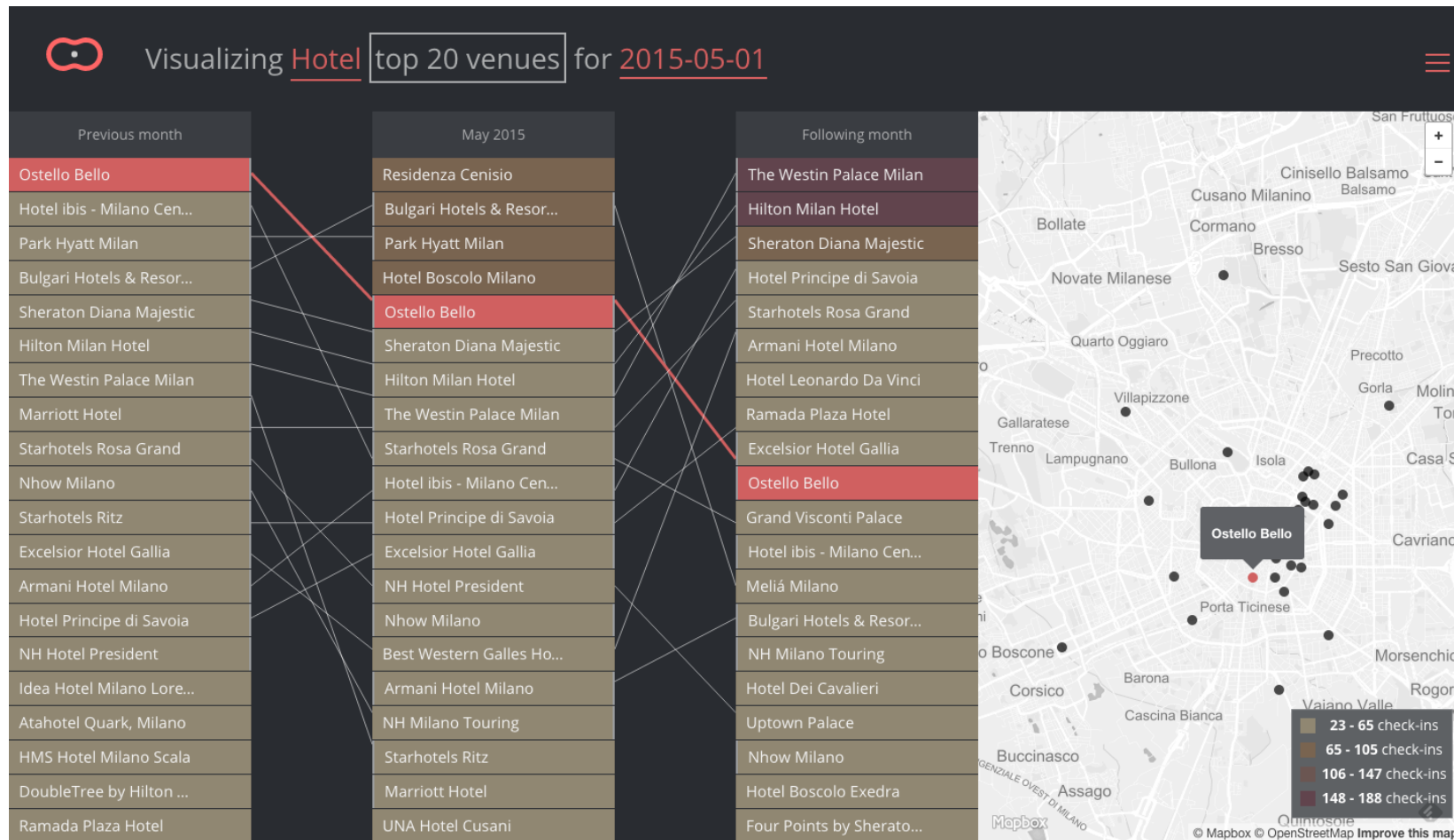
# 4. Top Venues: Nighlife

- I luoghi dei designer ad Aprile 2016 – Compare Bar Basso



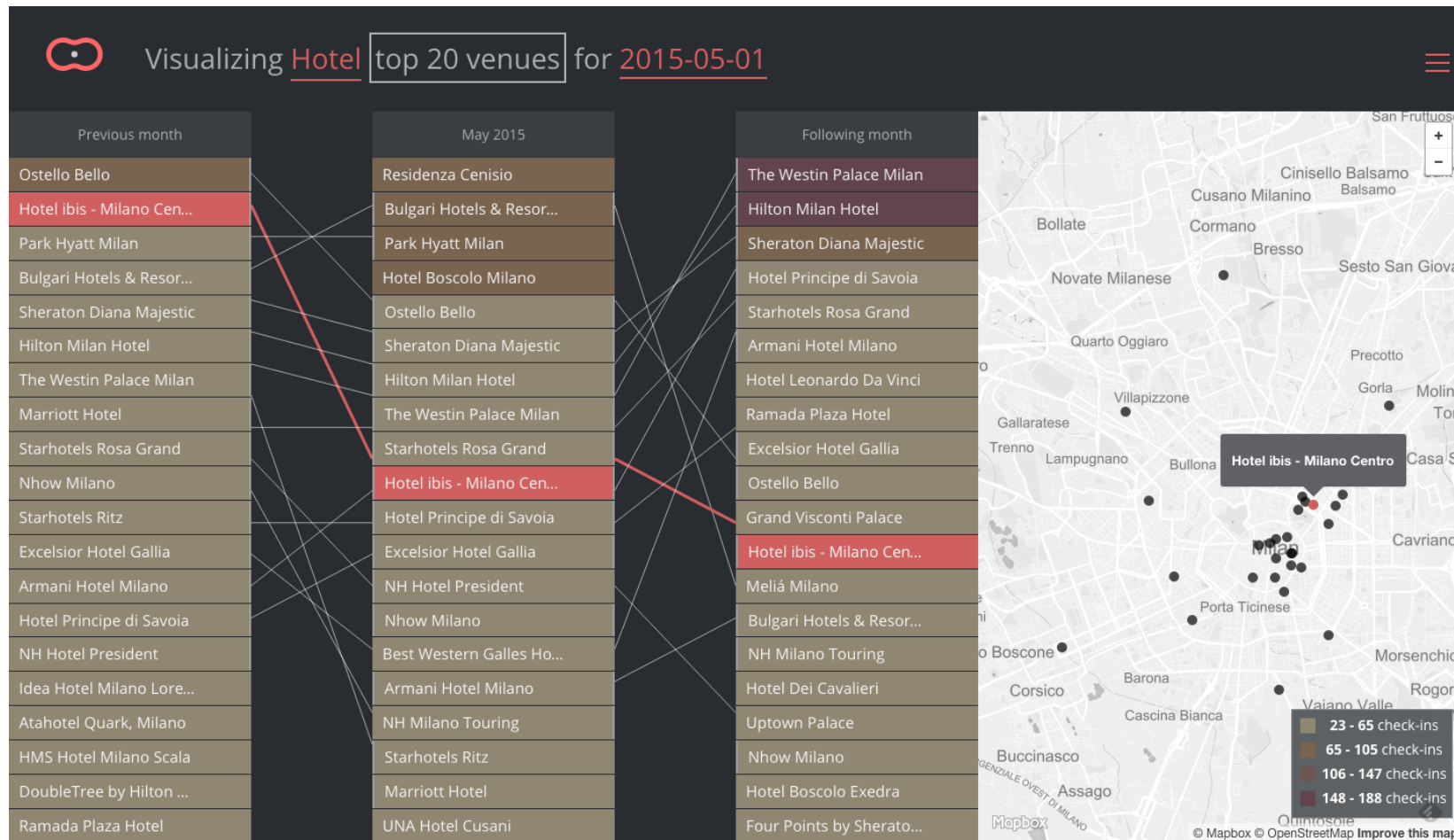
# 4. Top Venues: Gli Hotel durante l'Expo (1)

- Decresce la frequenza in hotel di categoria minore



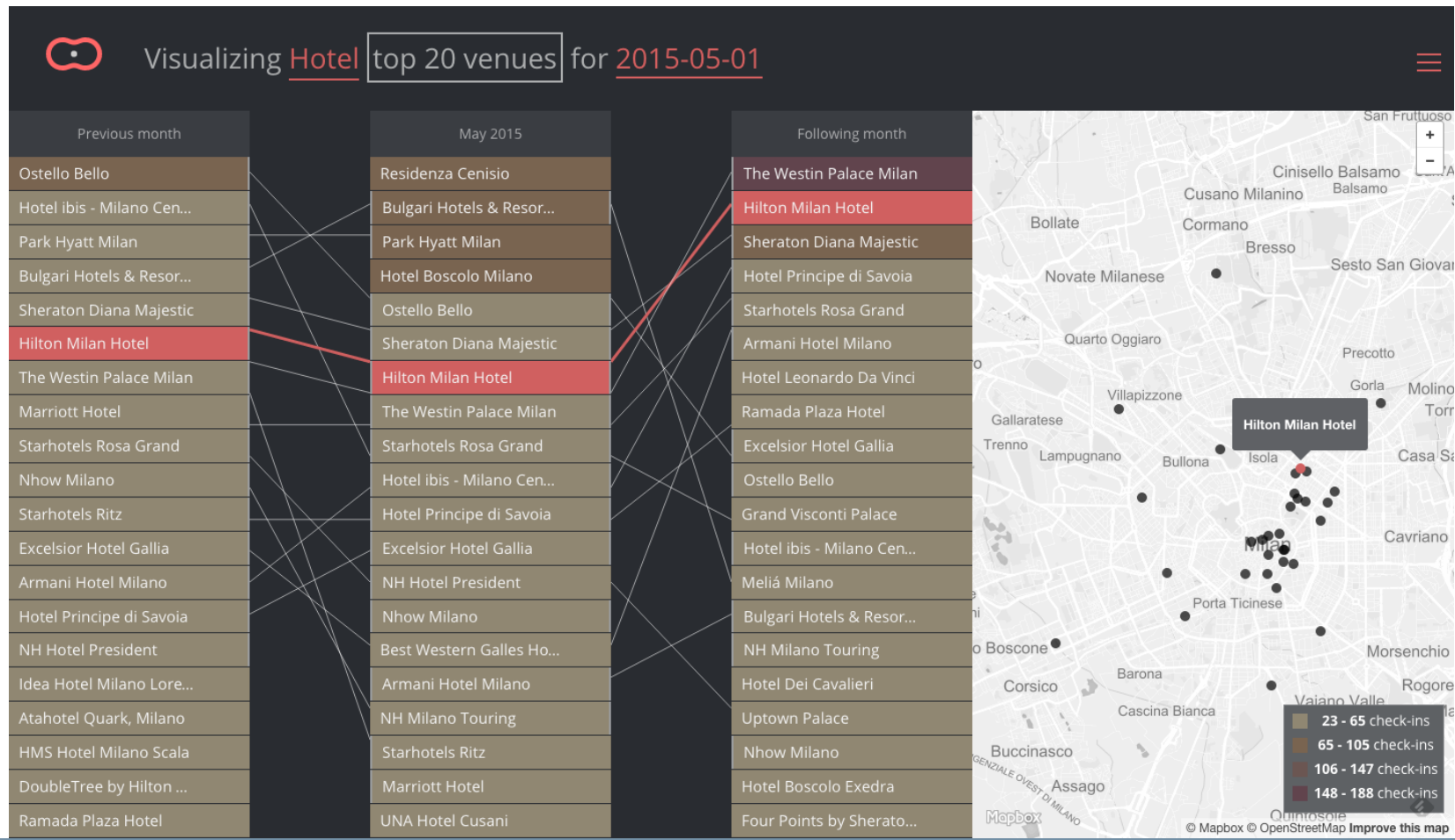
# 4. Top Venues: Gli Hotel durante l'Expo (2)

- Decresce la frequenza in hotel di categoria minore



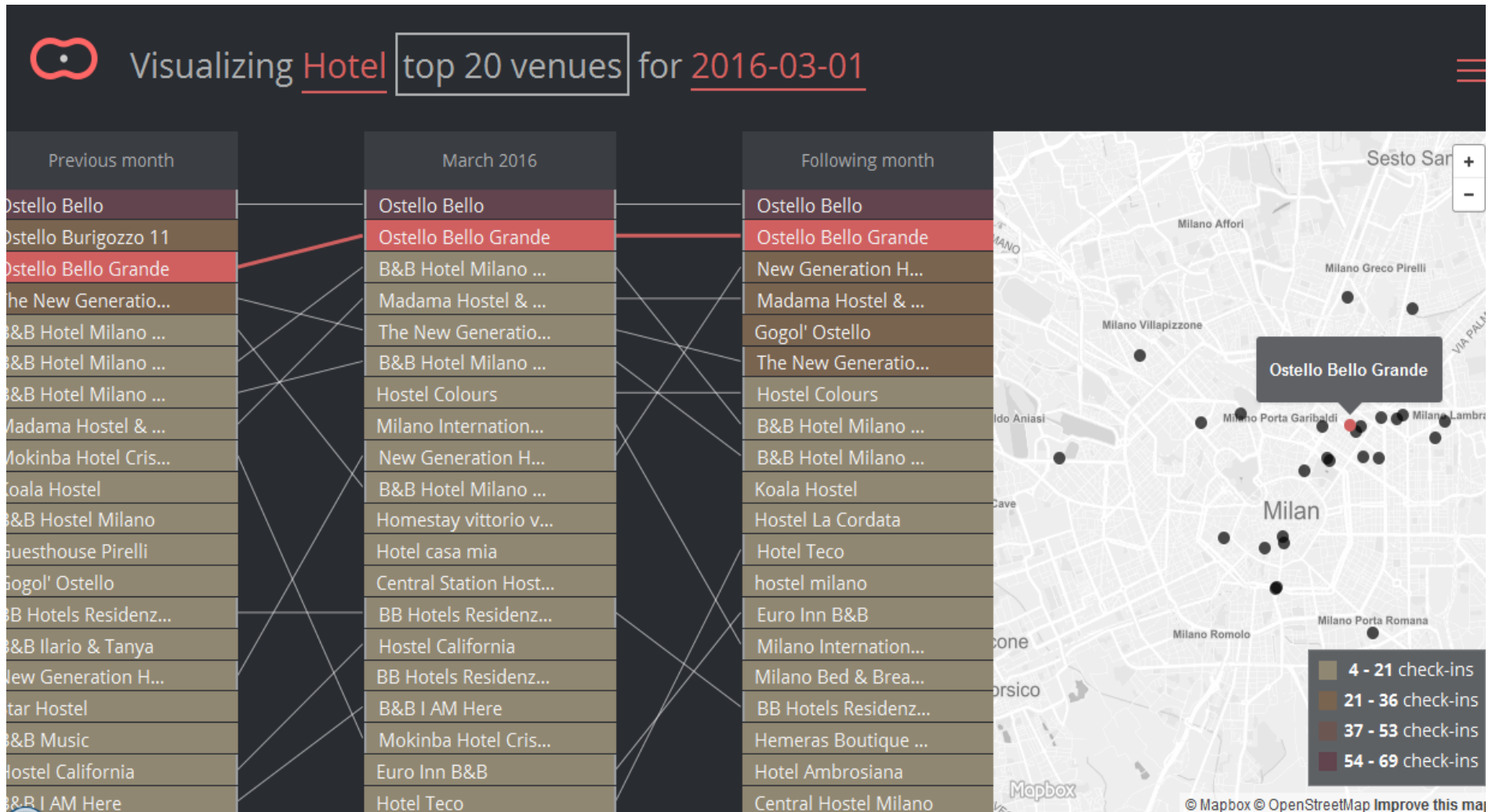
# 4. Top Venues: Gli Hotel durante l'Expo (3)

- Incremento della frequenza di Check-in negli alberghi di categoria elevata in coincidenza dell'apertura di Expo



# 4. Top Venues: Gli Hotel per altri evnti

- Tornano hotel di categoria inferiore



# Introduzione



Urban + Macroscope = **Urbanscope**

<http://www.urbanscope.polimi.it/>

