L’ESPERIENZA DEI VISITATORI MUSEALI: UN’INDAGINE SUI POST INSTAGRAM E SULLE RECENSIONI

Mattia Natali

INTRODUZIONE

Per i musei le **nuove tecnologie** sono uno strumento fondamentale per fornire una nuova tipologia di esperienza e per ottenere importanti **informazioni sui visitatori**.

I **social media**, in particolare, offrono strumenti integrati molto utili per conoscere il proprio pubblico, i quali possono essere integrati con sistemi e software esterni per estrapolare ulteriori **dati facilmente recuperabili**.

OBIETTIVI

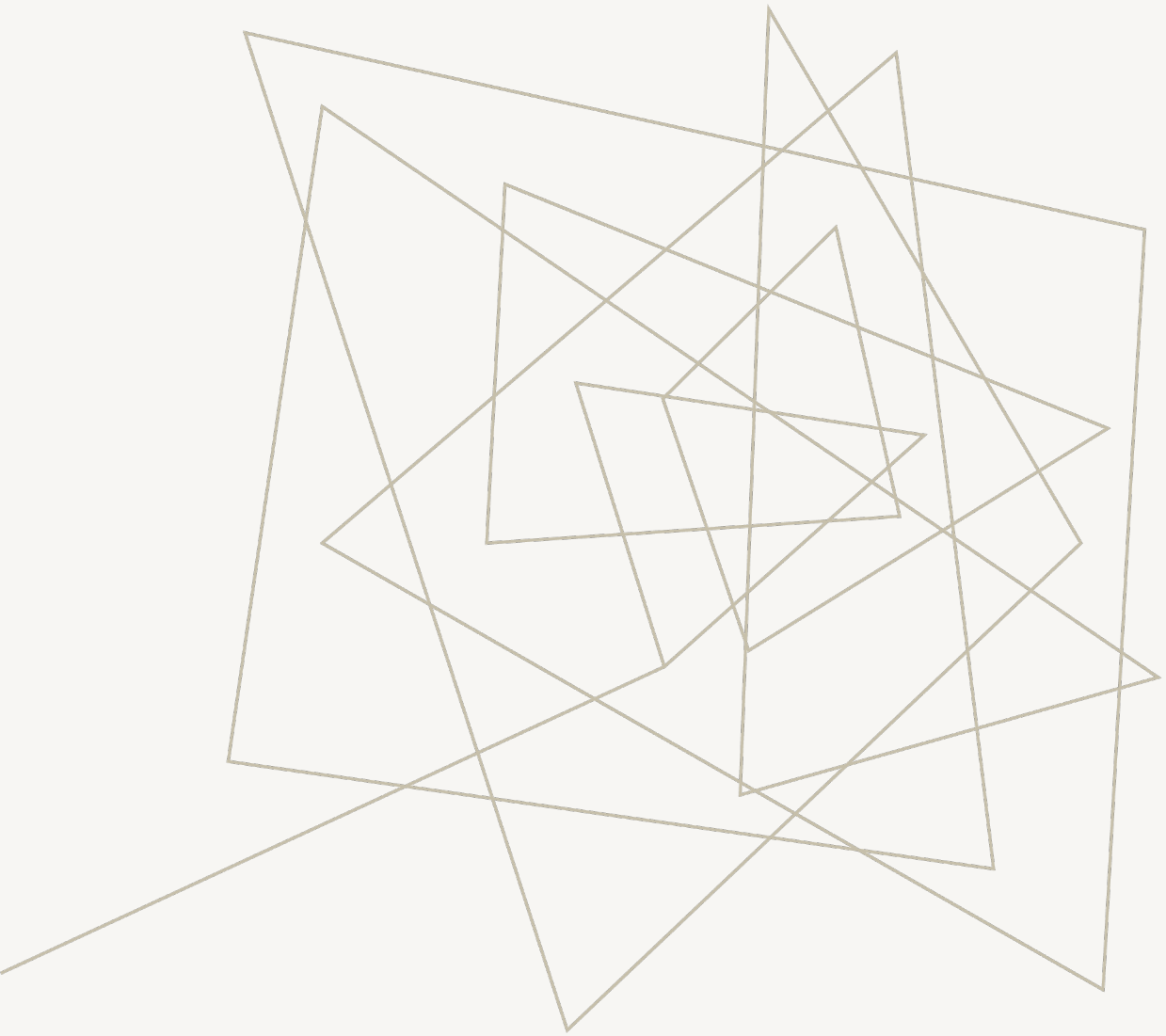
QUALI INFORMAZIONI POSSONO ESSERE RICAVATE DAGLI **HASHTAG** PRESENTI NEI POST DI INSTAGRAM?

- QUALI INFORMAZIONI POSSONO ESSERE OTTENUTE DALLE **FOTO** POSTATE SU INSTAGRAM?

- QUALI INFORMAZIONI SI POSSONO OTTENERE ANALIZZANDO LE **RECENSIONI** DEI VISITATORI?

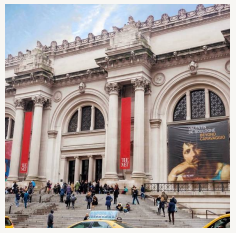
FONTE DATI E RIELABORAZIONE

L'ANALISI DEGLI HASHTAG E DELLE IMMAGINI DEI POST DI INSTAGRAM FA RIFERIMENTO ALLA RICERCA ***Rhee, B. A., Pianzola, F., and Choi, G. T. 2020 Analyzing the museum experience through the lens of Instagram posts*** UTILIZZANDO IL DATABASE FORNITO E RIELABORANDONE PARZIALMENTE I DATI SEGUENDO IL METODO DESCRITTO



ANALISI DELLE IMMAGINI

MUSEI CONSIDERATI



METROPOLITAN MUSEUM (MET), US

MUSEUM OF MODERN ART (MOMA), US

BRITISH MUSEUM (BM), UK

TATE MODERN (TATE), UK

LOUVRE MUSEUM(LM), FR

POMPIDOU CENTRE (PC), FR

DATI CONSIDERATI

10,000 IMMAGINI PRESE DA INSTAGRAM

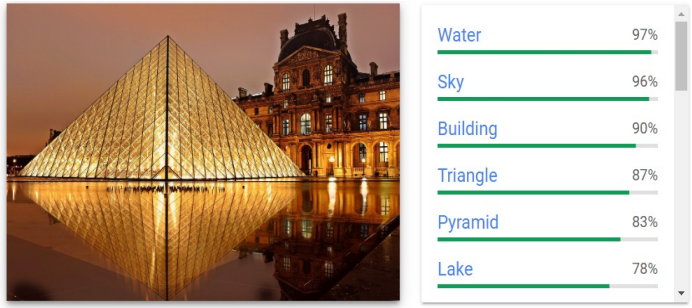
PERIODO

22/09/2022- 2/11/2022

TAG ASSEGNATE DA GOOGLE VISION API

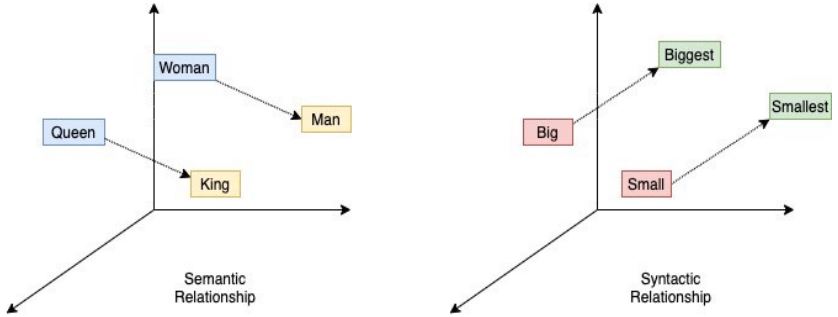
PROCEDIMENTO

ASSEGNAZIONE DI TAG



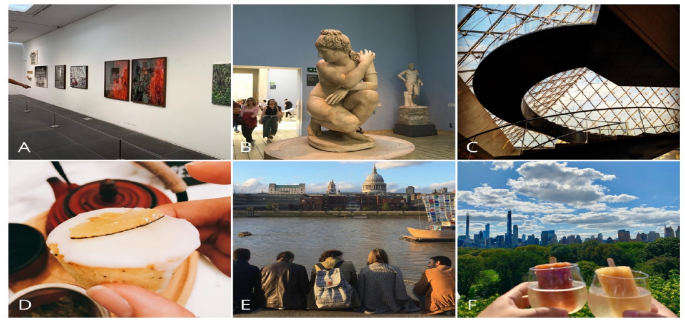
Google Vision API assegna una serie di etichette ad un immagine **in base agli elementi che riconosce**

RAGGRUPPAMENTO DELLE TAG

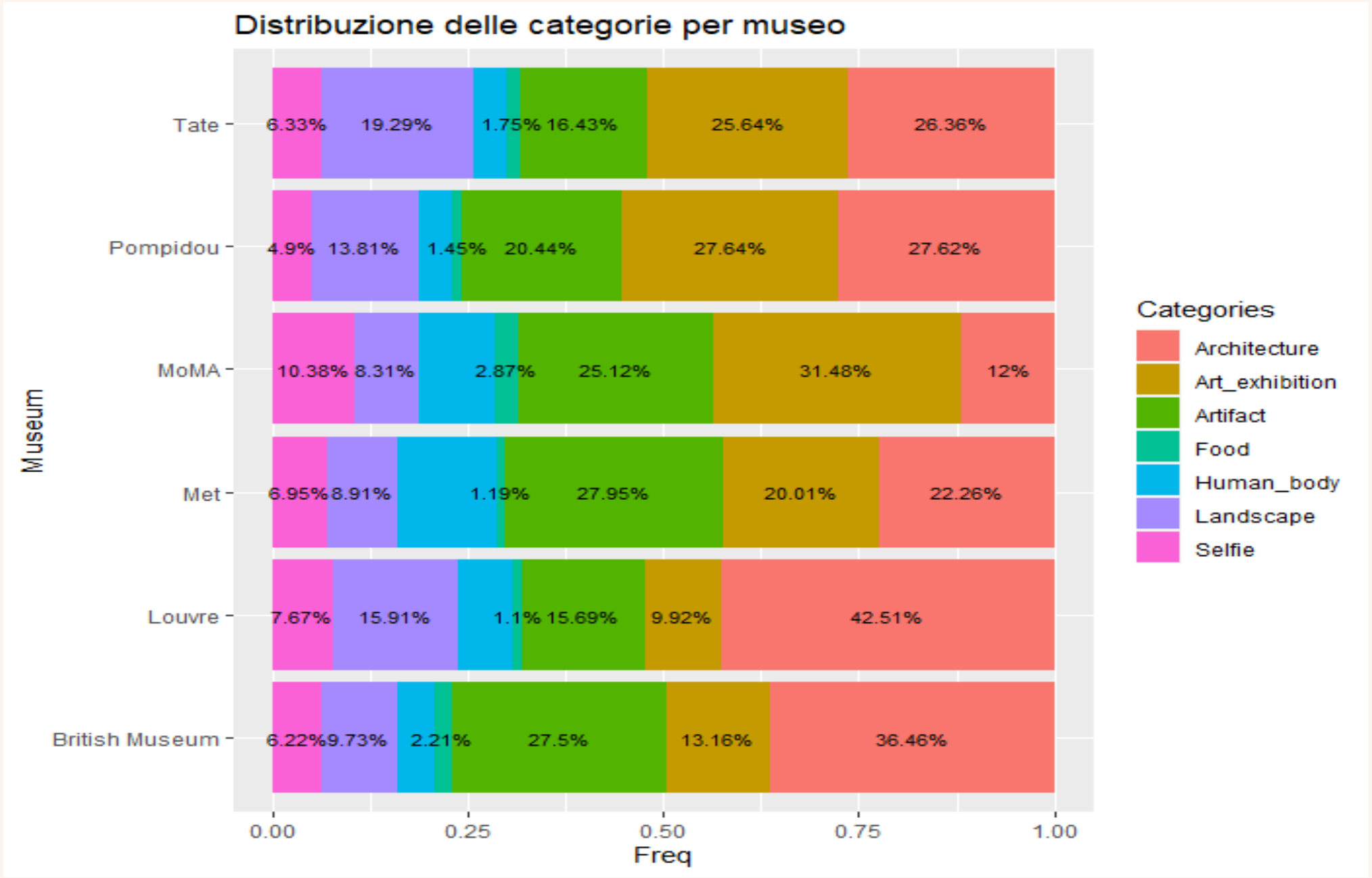


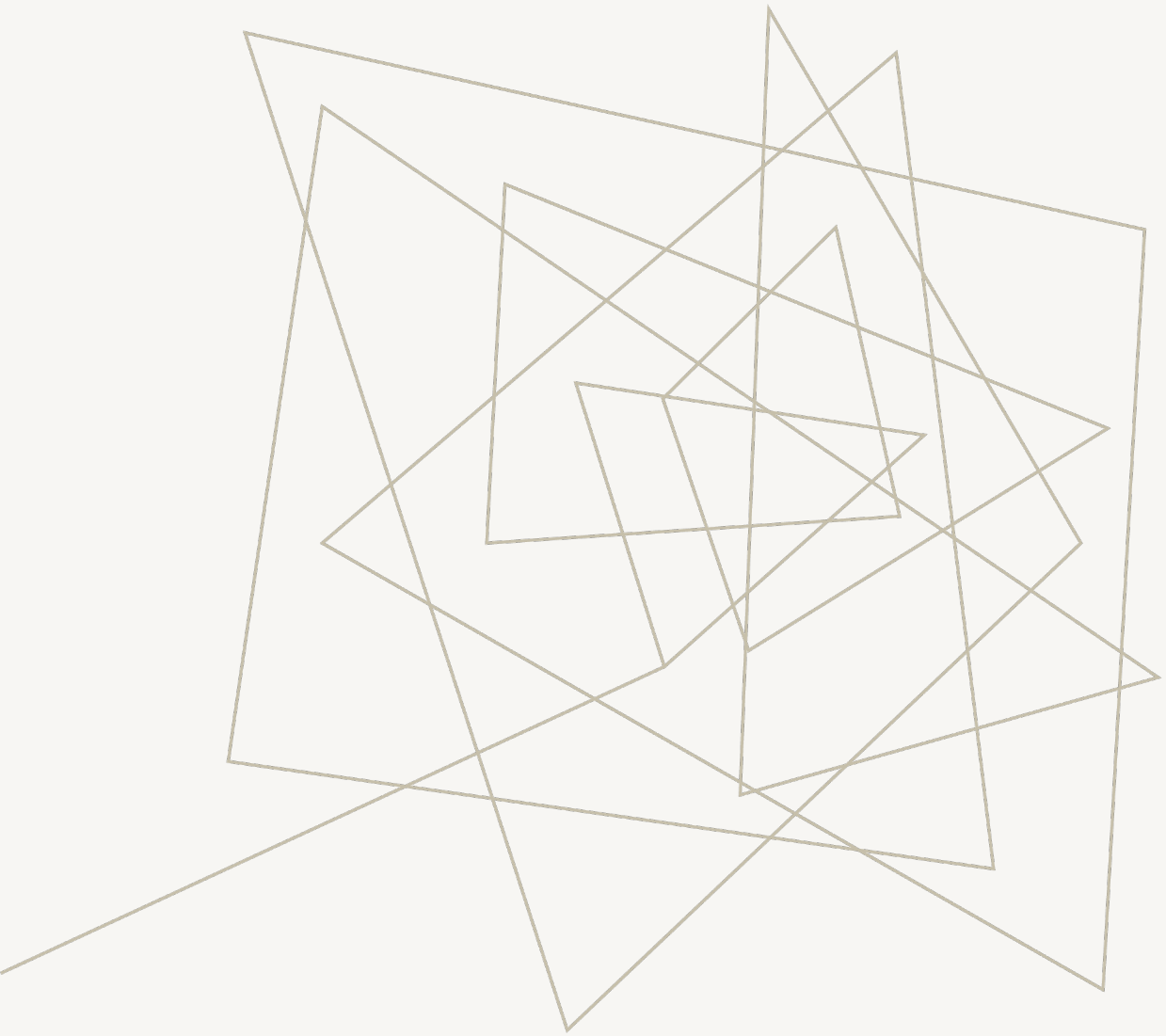
Rappresentazione delle etichette su **spazio vettoriale mediante Word2vec**, le quali sono posizionate più vicine in base alla loro **similarità**

CREAZIONE MACROCATEGORIE



Vengono create **7 macrocategorie** per differenziare le **aree tematiche** di appartenenza delle tag


Distribuzione delle categorie per museo
Tate
Pompidou
MoMA
Met
Louvre
British Museum
Museum
6.33%
19.29%
1.75%
16.43%
25.64%
26.36%
4.9%
13.81%
1.45%
20.44%
27.64%
27.62%
10.38%
8.31%
2.87%
25.12%
31.48%
12%
6.95%
8.91%
1.19%
27.95%
20.01%
22.26%
7.67%
15.91%
1.1%
15.69%
9.92%
42.51%
6.22%
9.73%
2.21%
27.5%
13.16%
36.46%
0.00
0.25
0.50
0.75
1.00
Freq
Categories
Architecture
Art_exhibition
Artifact
Food
Human_body
Landscape
Selfie



ANALISI DELLE RECENSIONI

MUSEO CONSIDERATO

MUSEUM OF MODERN
ART (MOMA), US

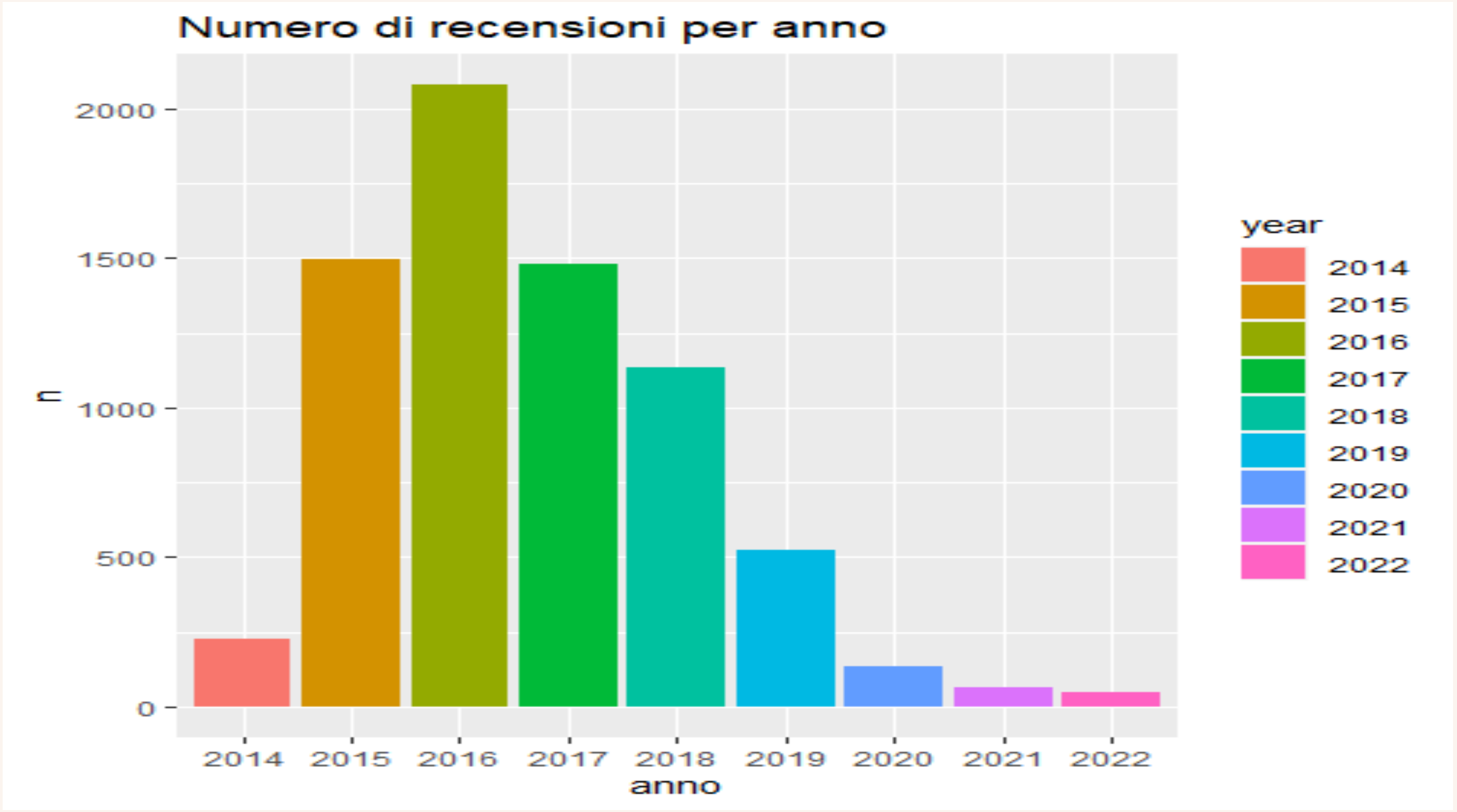
DATI CONSIDERATI

7,186 RECENSIONI

IN LINGUA INGLESE DA TRIPADVISOR

PERIODO

20/10/2014 - 2/7/2022


Numero di recensioni per anno
2000
1500
1000
500
0
n
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022
anno
year
2014
2015
2016
2017
2018
2019
2020
2021
2022

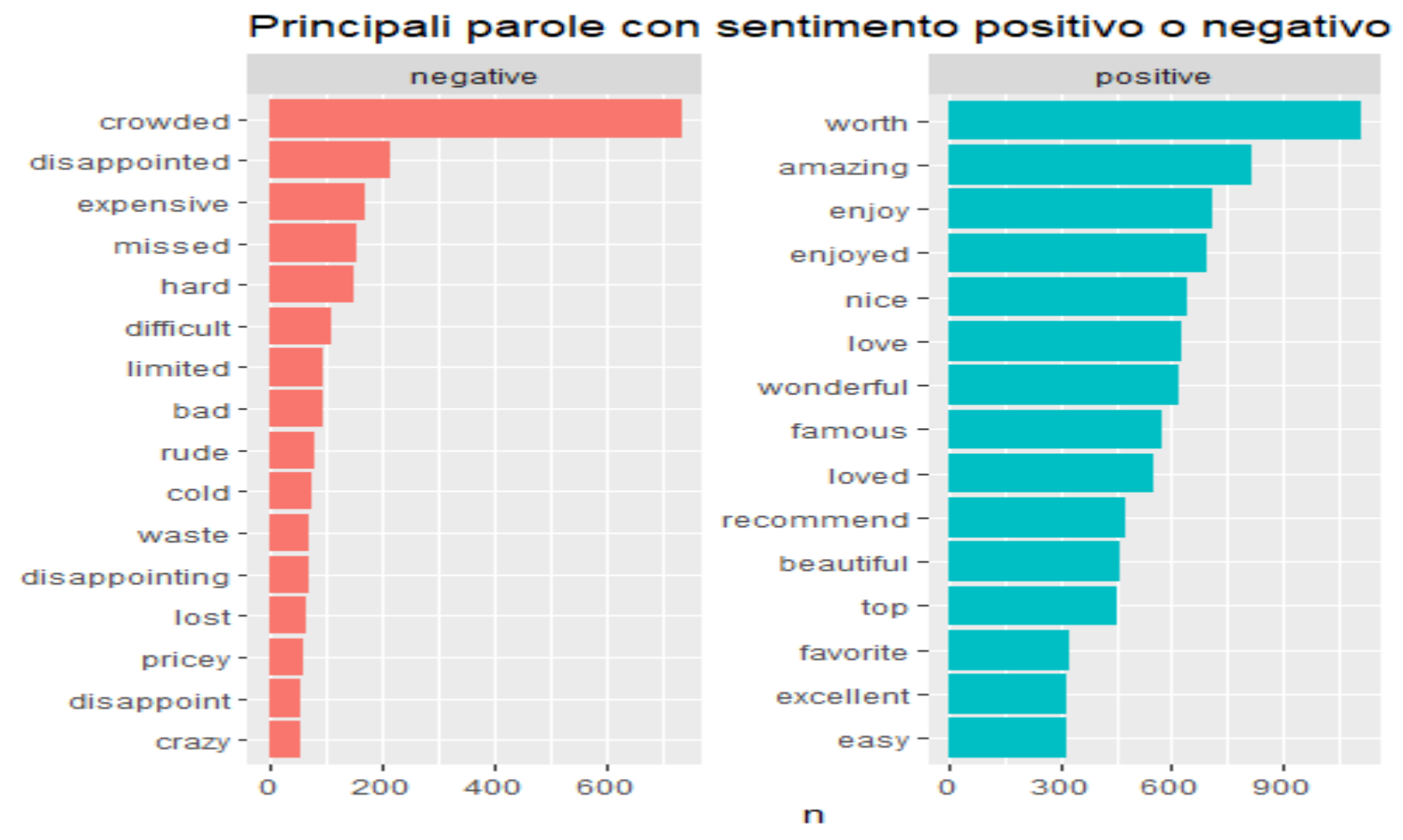
WORDCLOUD PER LE PAROLE PIÙ UTILIZZATE

SENTIMENT ANALYSIS

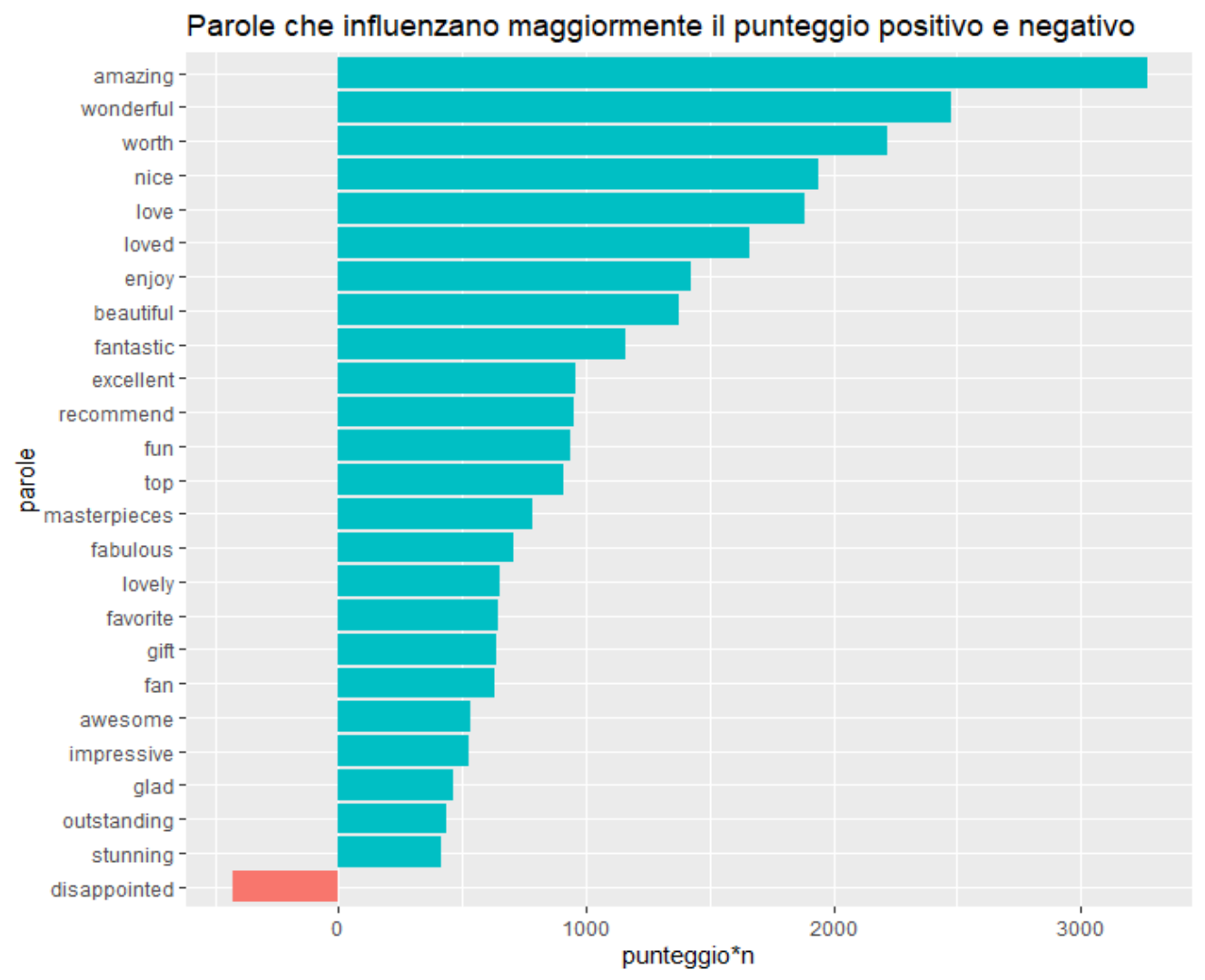
Cerca di comprendere se una parola o una frase ha una valenza positiva, negativa o neutrale facendo confronti con determinate **librerie**.

In questo caso **Bing et al.** che assegna un valore binario a determinate parole (positivo, negativo) e **Affin et al.** che attribuisce un punteggio da -5 a +5 in base al grado di positività o negatività.

RISULTATO SENTIMENT ANALYSIS (BING ET AL.)



RISULTATO SENTIMENT ANALYSIS (AFFIN ET AL.)



ANALISI TF-IDF

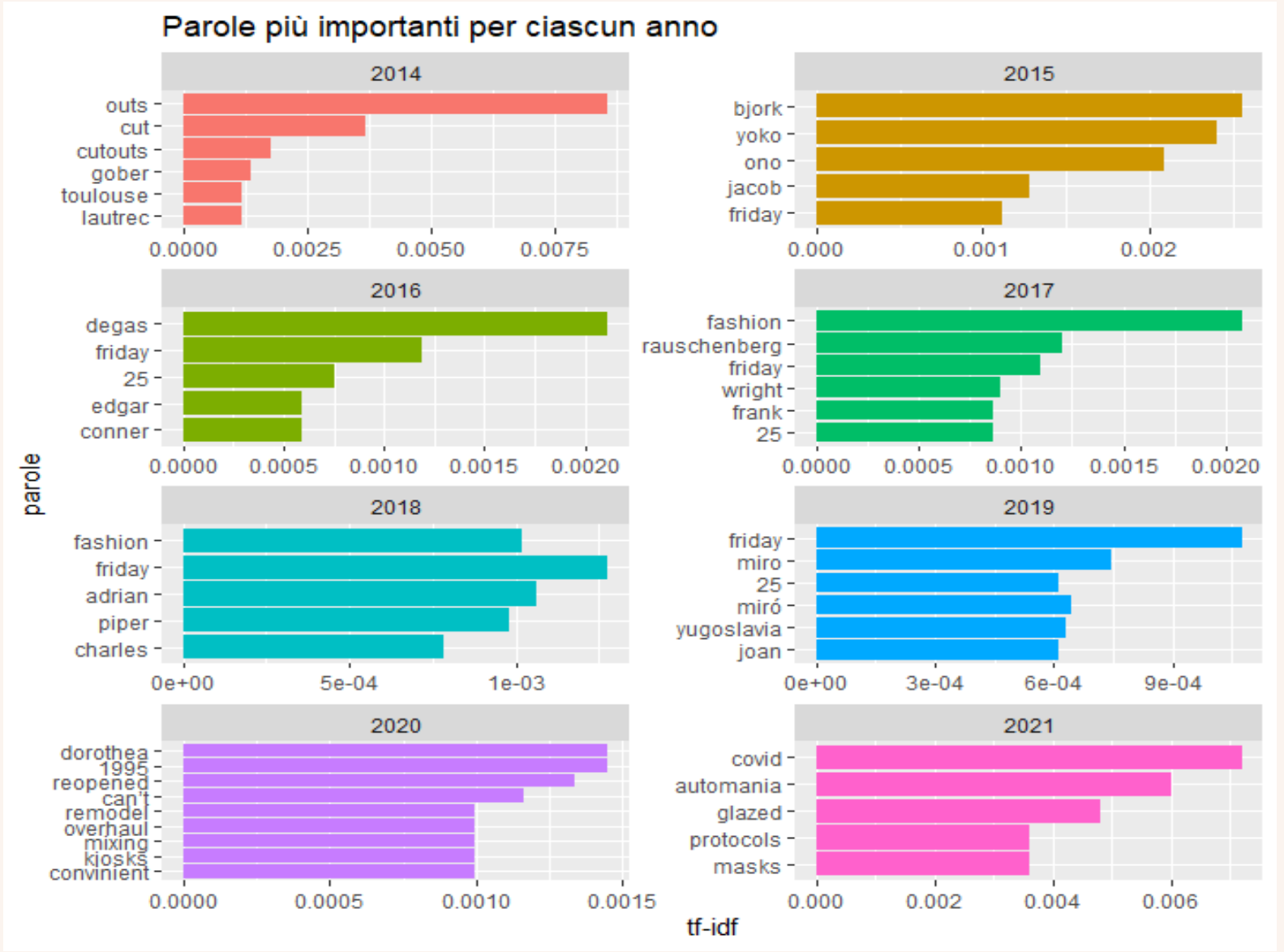
Combinazione di tecniche utilizzata nell'***information retrival*** chiamata **tf-idf**, *term frequency inverse term frequency*, che permette di quantificare e scoprire quali sono le parole più importanti per un documento, in questo caso si metteranno in mostra quali sono stati i **termini più significativi** per ogni anno.

FORMULA

$$tf * idf$$

$$idf = ln\left(\frac{n\ documents}{n\ documents\ containing\ term}\right)$$

ANALISI TF-IDF



CONCLUSIONI

DAGLI **HASHTAG** PRESENTI NEI POST DI INSTAGRAM **NON** SI RICAVANO INFORMAZIONE RELATIVE AI **PARERI** DEI VISITATORI, MA NOZIONI DI TIPO INFORMATIVO (LUOGO, CORRENTE ARTISTICA E SIMILI)

- DALLE **FOTO** POSTATE SU INSTAGRAM SI Può OSSERVARE QUALI SIANO LE **AREE DI MAGGIOR INTERESSE** DI UNO SPECIFICO MUSEO E COSA GLI UTENTI **PREFERISCONO CONDIVIDERE** RIGUARDO LA LORO ESPERIENZA

- ANALIZZANDO LE **RECENSIONI** DEI VISITATORI È POSSIBILE COMPRENDERE QUALI SONO LE **SANSAZIONI GENERALI** DEL PUBBLICO RIGUARDO UN ARGOMENTO, MUSEO IN QUESTO CASO, I TEMI DI MAGGIOR INTERESSE E **PIÙ DISCUSSI**

BIBLIOGRAFIA

- Feldman, R., 2013. Techniques and applications for sentiment analysis. Communications of the ACM, 56(4), pp.82-89.

- Mikolov, T., Chen, K., Corrado, G. and Dean, J., 2013. Efficient estimation of word representations in vector space. arXiv preprint arXiv:1301.3781.

- Ordenes, F.V. and Zhang, S., 2019. From words to pixels: text and image mining methods for service research. Journal of Service Management.

- Rhee, B. A., Pianzola, F., and Choi, G. T. 2020 Analyzing the museum experience through the lens of Instagram posts

- Robertson, S., 2004. Understanding inverse document frequency: on theoretical arguments for IDF. Journal of documentation.

- Silge, J. and Robinson, D., 2016. tidytext: Text mining and analysis using tidy data principles in R. Journal of Open-Source Software, 1(3), p.37.

- Silge, J. and Robinson, D., 2022. Welcome to text mining in R.