



Visuals and Texts Data Storytelling

Raccontare testi e
contenuti attraverso uno
storytelling alternativo con
un approccio tipico di
(Big) Data Analysis.

Autore

Valentino Schio

Relatore

Paolo Marco Tamborrini

Correlatore

Andrea Di Salvo

Tesi di Laurea Magistrale

Design Sistemico

Politecnico di Torino

A.A. 2021/2022

*a quelle persone che credono sia sempre
possibile cambiare strada nella vita,*

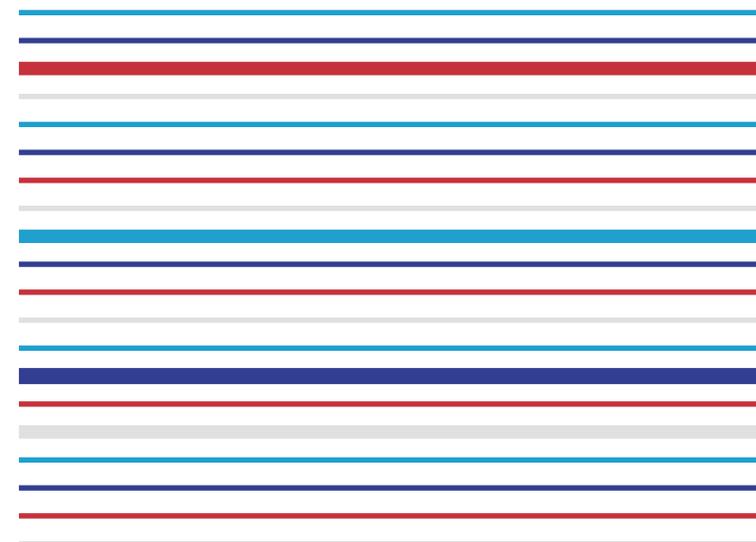
a quelle persone che mi hanno motivato,

*a quelle persone che sono state per me
fonte di ispirazione*

Valentino

Visuals and Texts Data Storytelling

Raccontare testi e contenuti attraverso uno storytelling alternativo con un approccio tipico di (Big) Data Analysis.



Indice

■	1. Tematica	9
■	2. Introduzione	13
■	3. Metodologia	25
■	4. Ricerca Bibliografica	32
■	5. Casi Studio	57
■	6. Progetto	73
■	7. Risultati	93
■	8. Conclusioni	301
■	9. Scoperte	303
■	10. Bibliografia	311

Tematica

Ogni cosa si adatta al numero.

Pitagora

Argomento, il macro ambito

Da sempre la tematica dell'interpretazione di dati e, soprattutto, della loro divulgazione è stata strategica e anche centrale in molti processi decisionali.

Non c'è azienda, pubblica o privata o anche ente governativo di rilevanza, che non sfrutti o voglia sfruttare i dati: si pensi alla loro importanza anche a livello geopolitico, il caso *Facebook*, gli attacchi informatici, l'influenza dell'opinione pubblica con i *social media*...

L'idea di estrapolare *trend*, dinamiche e comportamenti ha sempre interessato le persone non solo per capire come funziona il presente ma anche di cercare di capire come funzione il futuro e se è il futuro prossimo anche meglio.

Questo è rilevante soprattutto nel marketing *growth hacking* marketing.

Oggigiorno, nel 2021, studiare *big data analysis*, *machine learning*, *deep learning* e reti neurali, sono diventati ambiti conosciuti e consolidati sia per facoltà universitarie più vicino all'ingegneria informatica sia per



Gustave Doré

Illustrazione del Canto I dell'Inferno di Dante.

Nella didascalia in basso leggiamo:

«Nel mezzo del cammin di nostra vita / mi ritrovai per una selva oscura»

quelle più vicine al design.

Molte sono i corsi universitari, i corsi ma anche i dottorati di ricerca di tutto le università e politecnici del mondo.

I due ambiti si interessano principalmente di dati numeri, decennio questo in cui il tracciamento e il recupero dei dati è centrale nelle strategie di aziende pubbliche e private. Gli ambiti sono oggettivi, analitici, strettamente numerici.

L'interpretazione serve soprattutto alla sintesi, grazie alla statistica e al calcolo numerico.

Il Covid.19 è stato, nella sua drammaticità, un esempio di *datavisualisation* e *storytelling* basato su numeri.

Quello che oggi manca, oltre ad una normativa sicura e definitiva sulla privacy di ognuno di noi, manca (in parte) nella percezione e nel racconto un aspetto più qualitativo.

Pochi sono le analisi che cercano di analizzare informazioni che non siano strettamente numeriche: i testi sono trattati con la *sentiment analysis*, alcuni immagini

sono trattate a livello cromatico ...

L'ambito strettamente più umano, quello delle interazioni e comportamenti degli utenti (più analogico che digitale), è ancora in fase esplorativa e sicuramente non è ancora arrivato alla maturità di status propria dei dati numerici.

L'obiettivo di questo lavoro di tesi è quello di cercare di esplorare nuove possibili interpretazioni di moli di dati forniti da testi e foto (in primis) per cercare di raccontarli in modo sicuramente innovativo, cercando di esplorarne tecniche per il loro trattamento. L'obiettivo è quella di "far fare un passo avanti" alle immagini, foto e testi, verso la maturità di utilizzo che i numeri hanno raggiunto.

I numeri comunque e in qualche modo saranno sempre usati, non sarà un doppio salto mortale.

Settembre 2021



Introduzione

Lo stile veramente conciso è quello che più rapidamente trasmette il senso.

Edgar Allan Poe

Data, i Big data.

Numeri ma anche testi ed immagini

L'utilizzo di moli di dati è uno dei nuovi strumenti nelle analisi quantitative che le aziende (e non solo) hanno nelle *diverse Business Unit*. Di fatto l'approccio di *Data Analytics* con i suoi innumerevoli *tool* informatici hanno creato nuovi posti di lavoro e nuove figura professionali: si pensi al *growth hacker* marketing che tra le sue interdisciplinarietà ha anche quella della gestione di moli di dati. I *data analysis*, e derivazioni di *machine learning - deep learning* e reti neurali, hanno un grandissimo impatto sulla guida autonoma: le automobili hanno tutte già da qualche anno sensori per un livello di guida autonoma quasi completa. Gli ultimi passi, quelli che permetteranno il livello completo di autonomia, sono frutto di analisi in *realtime* di moli di dati e di conseguenza di *machine learning*. I dati, quelli analizzati dai *data analyst*, come già detto non sono loro numerici (temperature, prezzi, età, profilazioni, distanze,) ma sono anche testi e immagini. I testi sono utilizzati per la *sentiment analysis*: un metodo di elaborazione di linguaggio che ha la scopo

di estrazione di un giudizio di un testo basata linguistica computazionale ed analisi testuale. Oltre ai testi, la *sentiment analysis* è uno strumento molto usato dalla politica oltre che dal marketing per la profilazione del cliente e delle preferenze. Nella politica soprattutto negli ultimi anni in cui i *Social Media* hanno avuto un ruolo sempre più centrale, il *sentiment analysis* è stato uno degli strumenti più utilizzati dagli osservatori, dai giornalisti e anche dai politici.



Definizioni

La prima attività, anche un po' per prendere confidenza con *Python*, è stato quello di studiare cercare ed analizzare quelle che erano le definizioni dei concetti base del campo della *Big Data Analysis*.

I termini o argomenti sono:

- **Big Data**
- **Machine Learning**
- **Deep Learning**
- **Reti Neurali (artificiali)**
- **Intelligenza artificiale**

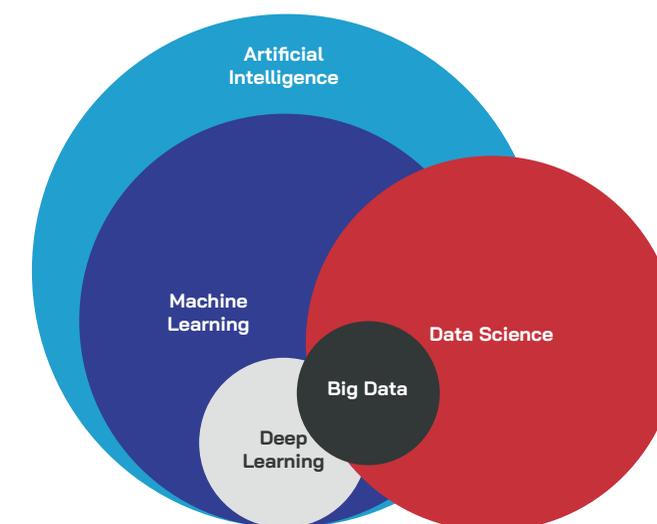
Il primo passo è stato quello di cercare le definizioni sui vari siti (dal sito della Treccani alla semplice pagina di Wikipedia).

Come mi aspettavo, moltissime sono le risorse o le pagine dedicate. Il tema è strettamente popolare e, come già detto, ci sono anche tante aziende che basano il loro *core-business* proprio sui dati (archiviazione e trattamento).

Per esempio, il concetto di *big data* è un concetto molto esteso con innumerevoli sfaccettature: dalla frequenza, al numero,

agli ambiti, ... già molto interessante sono le caratteristiche di per sé che hanno i *Big Data*: si tratta di dati non strutturati, con un volume da cento *terabyte* ai *petabyte*, con un flusso costante.

Senza andare ad analizzare quelle che sono i temi propri e correlati, ho raccolto quelle che erano le definizioni dei termini e concetti e tramite uno script con *Python*, si è estratta una lista delle parole più usate nelle definizioni raccolte.



1) Remondino, Chiara Lorenza - The Visual Company: il ruolo della visualizzazione dei dati per al sostenibilità delle imprese.

Come si nota dal grafico, le definizioni sono state analizzate per quattro termini elencati in precedenza, escludendo le reti neurali artificiali (concetto un po' più dettagliato ed avanzato).

Una nota legato a questo progetto di tesi: l'obiettivo finale non è quello di ricercare o focalizzarsi su quelli che sono le questioni informatiche o tecniche, ma sfruttare le potenzialità di *Python* per produrre e proporre quelle che sono esempi di *data visualisation*. I concetti e nozioni del campo informatico hanno il solo scopo di introdurre le tematiche e contestualizzare quelli che sono stati gli strumenti.

Proprio per questo motivo si è decisi di analizzare una lista di definizione e conteggiare quelle che sono le parole utili che sono più presenti. Anche se questo è sicuramente un metodo poco ortodosso, è un approccio utile e probabilmente, anche se molto basico, quello che fanno i siti web o le piattaforme

- 2 in ambito *NLP* (*natural language processing*).
- 3 *stopwords* (aggiungere link o nota), un'ulter-

riore modifica è stata effettuata: i termini in accoppiata come "*big data*" (cioè big spazio data) sono stati sostituiti con *bigdata*, eliminando lo spazio. Stessa sorte hanno avuto "*machine learning*", "*deep learning*", "*neural network*" e "*artificial intelligence*". Con questa semplice sostituzione, il risultato legato a questi termini non è stato alterato da altri termini (*data*, *machine*, *intelligence* ...)

Se dal punto di vista strettamente obiettivo non è rigorosissimo, dal punto di vista comunicativo e divulgativo, è efficace.

Le definizioni sono tratte da:

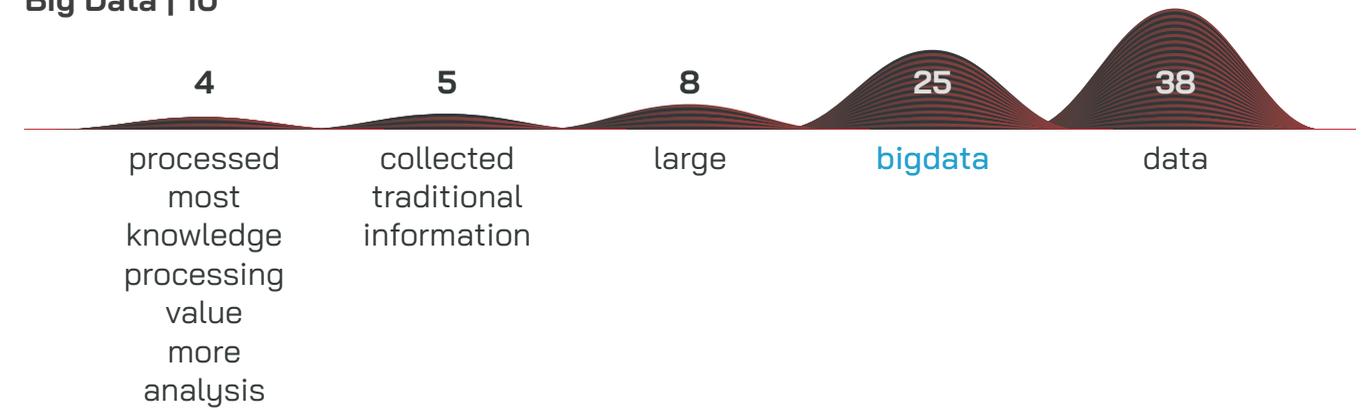
- www.treccani.it/vocabolario
- www.treccani.it/enciclopedia/
- iate.europa.eu
- dictionary.com
- dictionary.cambridge.org
- www.merriam-webster.com/
- www.britannica.com/
- www.sapere.it/
- en.wikipedia.org/

Le definizioni sono state poi tradotte in in-

2) www.ibm.com/cloud/learn/natural-language-processing - Natural language processing strives to build machines that understand and respond to text or voice data—and respond with text or speech of their own—in much the same way humans do.

3) en.wikipedia.org/wiki/Stop_word - Stop words are any word in a stop list (or stoplist or negative dictionary) which are filtered out (i.e. stopped) before or after processing of natural language data (text)

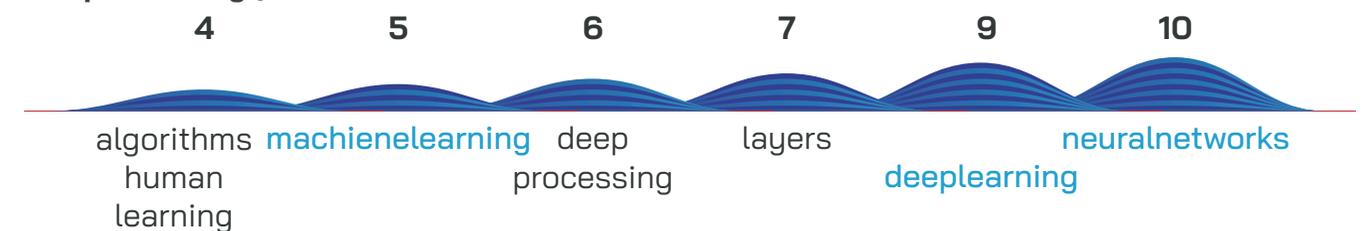
Big Data | 10



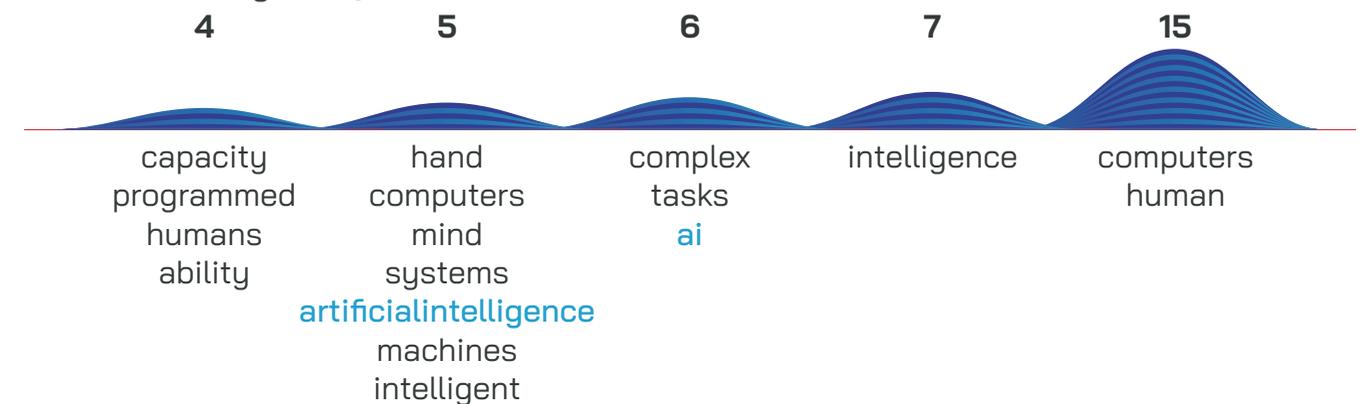
Machine Learning | 9



Deep Learning | 6



Artificial Intelligence | 10



glese per avere una lingua unica per l'analisi delle singole parole: l'inglese può essere considerata lingua ufficiale per l'informatica.

Brevemente i risultati ottenuti da questo primo *script* base. Per il termine *big data*, le definizioni confrontate e ripulite hanno come termine più frequente *data*, segue oltre il nome stesso *bigdata*, *large*. Tra i termini mediamente presenti: *collected*, *traditional*, *information* e *processed*, *most*, *knowledge*, *processing*, *value*, *more*, *analysis*.

Per questa prima serie vorrei focalizzarmi su *collected*: come se fosse parte del concetto

che i dati o *data* devono essere quelli raccolti. *Traditional*, sicuramente sta ad indicare il fatto che il concetto *big data* è un approccio diverso da quello statistico.

Machine learning, *deep learning* e intelligenza artificiale, sono riportati anche se *script* che possano essere in qualche modo legati a questi concetti non sono stati usati per questa tesi magistrale.

Se i termini *machine learning* e *deep learning* hanno delle differenze molto tecniche, il termine Intelligenza artificiale è sicuramente un termine più generico, sicuramente più di alto livello.

Una comunicazione puramente visiva

Le immagini sono sicuramente un'altra grande mole di dati che gli utenti dei *social media* condividono ogni giorno. Con l'esplosione di *Instagram* e il superamento come utilizzo rispetto a *Facebook*, le immagini sono diventate la modalità di comunicazione principale. L'impatto culturale di *Instagram* è stato rilevante, tutti gli enti, sportivi, aziende hanno aperto un proprio profilo *social* per comunicare ed avere un canale diretto con gli utenti. Con *Instagram* poi, *influencers*, artisti, persone dello spettacolo hanno avuto lo spazio per vendere e promuovere i prodotti. Anche se oggi giorno *Facebook* è il *social media* più utilizzato, *Instagram* è diventato il *social* visuale di riferimento con una velocità di fruizione molto veloce, con un formato praticamente solo visivo e con una interazione veloce e rapida (anche con la telecamera del proprio *smartphone*). A differenza di *Facebook* infatti, *Instagram* ha una fruizione pressoché totale dal telefono cellulare. Un'ulteriore rivoluzione che ha portato *Instagram* sono i filtri. Questi sono stati un successo, un vero marchio di fabbrica di questa app di

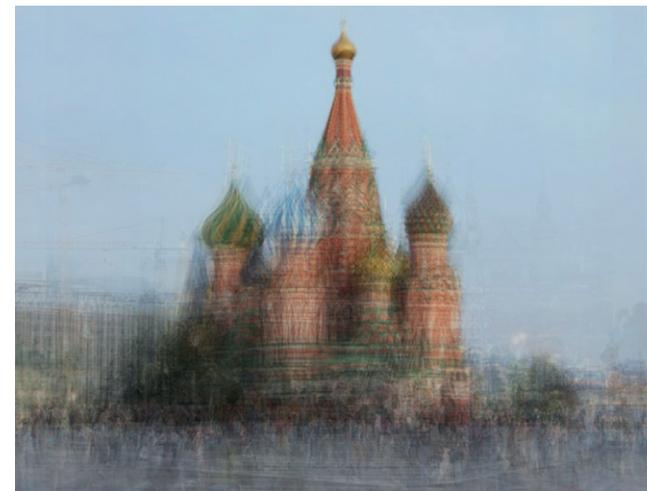
successo: presentata nell'ottobre del 2010, a dicembre gli utenti erano già oltre il milione, nel 2018 gli utenti hanno superato il miliardo con 500 milioni di accessi singoli ogni giorno. Dal punto di vista di dati, *Instagram* ha un formato rigido: è possibile caricare foto e video, utilizzare dei filtri e aggiungere un testo. Il testo, oltre che una descrizione o commento, può contenere gli *hashtag*, niente altro che delle *keyword* per categorizzare e ricercare i contenuti tra le varie pagine dei profili utenti. Nell'ottica di aumentare il numero di *follower* (raggiungendo così una soglia per cui il tuo profilo può avere scopi pubblicitari e promozionali), negli anni sono stati molti i gli *#hashtag* che venivano aggiunti alla descrizione della foto. Si parla ora di 10mila *follower* come soglia minima per cui puoi essere contattato dalle aziende pubblicitarie per la promozione di alcuni prodotti. Questa si può definire una pubblicità diretta, considerando anche il costo ridotto rispetto alla carta stampata o agli altri media "classici" radio e televisione. Se per quanto riguarda i testi e i dati numeri, molto è già stato fatto e

si può dire che si è arrivati ad una maturazione completa di analisi, non è molto comune trovare dei *report* accurati in cui le immagini e le fonti visive siano trattate come dati da analizzare. L'obiettivo di questa tesi di laurea

magistrale è quella di analizzare e ricercare nuove strade per un racconto di dati che siano forniti tramite testi ed immagini dagli utenti.

Corinne Vionnet

Corinne Vionnet è un'artista che crea delle immagini sovrapponendo più immagini di una stessa località turistica prese dalla rete. Le immagini sono stereotipi, foto dei *social* scattate dalle stesse posizioni: le immagini sono sovrapposte proprio come la memoria umana.



Torino e sostenibilità

L'ambito di immagini che verranno utilizzate sarà circoscritto al tema della sostenibilità e alla città di Torino. La scelta di circoscrivere ha come obiettivo la creazione di un *concept* di riferimento che sia abbastanza rappresentativo, ma evitando di trattare una mole di dati troppo estesa.

La scelta della tematica della sostenibilità è propria del corso di studio che ho deciso di intraprendere, la laurea magistrale in **Design Sistemico** presso il **Politecnico di Torino**.

La tematica della sostenibilità è specialmente quella della sostenibilità ambientale, è centrale soprattutto in questi ultimi anni.

Questa tematica è presente in moltissime agende politiche e, soprattutto, parte rilevante nella discussione attuale per la gestione dei fondi del *Next Generation UE* e del *GreenDeal*, fondi di ripartenza per l'economia dopo la pandemia Covid-19 scoppiata nel 2020 e per la transizione energetica ad impatto zero entro nel 2050. Inoltre la transizione energetica è tornata in auge anche a livello geopolitico con la nuova presidenza americana da inizio 2021.

Gli Stati Uniti d'America sono tornati attori attivi nell'Accordo di Parigi. La speranza che questi fondi siano l'occasione giusta per una e vera transizione ecologica e per rendere la vita di tutti i cittadini europei più sostenibile. I fondi decisi dalla commissione europea hanno anche una missione centrale: la digitalizzazione dei servizi. Il trend sicuramente sarà quello di un impatto ancora maggiore dei *social* e della condivisione dei contenuti.

Oggi giorno ci sono già dei *social*, come *TikTok* offrono la possibilità di condivisione di storie o video tramite *Instagram* che stanno diventando sempre più mezzi di comunicazione tra utenti soprattutto sotto i 25 anni. Questo lavoro di tesi, si concentrerà per semplicità su immagini. Le moli di foto sono un bacino enorme da sfruttare: moltissime sono le foto che ritraggono una città o uno stesso soggetto: sia questo un monumento, un museo, un palazzo, ... cercare di capire però l'umore, l'impatto ambientale, o il livello di interesse anche di chi la foto l'ha scattata sarà un obiettivo.



Metodologia

Senza un metodo non si capisce niente.

Giovanni Falcone

Metodo

Questo progetto di tesi, come un po' tutti i corsi universitari frequentati, si deve basare su una metodologia che, oltre a dare una sequenza di passi da seguire con un solido approccio, vuole anche mettere i pilastri e i confini della ricerca.

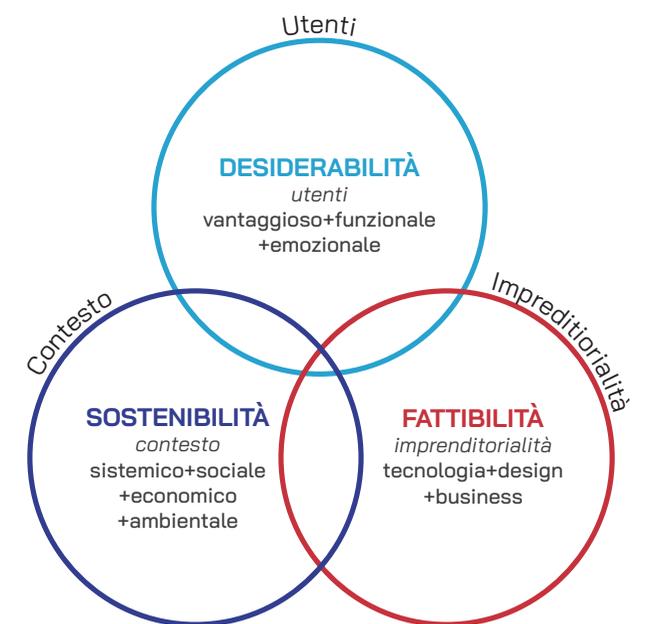
Il corso di studio di questo progetto di Laurea è, come noto, un corso di Laurea Specialistica di **Design Sistemico**. L'approccio e la metodologia sistemica, su cui proprio si fonda e basa la metodologia di tutti i laboratori della laurea, "capovolge la visione tecno-centrica in favore di quella sistemica, portando il focus del progetto sulle relazioni tra l'utente e il contesto in cui vivono". Di fatto l'approccio è un'evoluzione o un punto di vista alternativo di quelli che sono i pilastri del *User Experience Design*: si cerca di andare oltre con una visione più olistica e d'insieme cercando non solo di analizzare o coinvolgere l'utente ma anche di analizzare e giustificare le scelte progettuali facendo attenzione a quelle che sono i contesti (ambientale e *sociale*) e gli aspetti economici. Gli aspetti su cui si fonda, altri possibili pilastri, sono:

la desiderabilità, la sostenibilità e la fattibilità. Con desiderabilità si vuole proprio sottolineare che un progetto si basa sull'investigazione di necessità e problematicità, con un focus principalmente su quelle che sono i problemi e le necessità dell'utente. Come già introdotto, la sostenibilità è per l'approccio sistemico il confronto con quelle che sono le risorse con il territorio e contesto. L'obiettivo è quello di ricercare e mantenere un equilibrio dei tre macro aspetti, **le note 3P, planet, people e profit** (ambientale, *sociale* ed economico). L'aspetto che chiude la descrizione dei pilastri è la fattibilità: questo concetto non vuole solo seguire le possibilità dettate dall'ambito tecnico-tecnologico e del design ma vuole anche abbracciare le possibilità e le modalità dei modelli di business che sono oggi lo standard. Per quanto riguarda la tematica di questo lavoro di tesi, questi principi sapranno garantire questi tre pilastri: gli utenti dovranno riconoscere un valore aggiunto o una soluzione ad un loro problema, la tematica della sostenibilità sarà sia oggetto dei dati che verranno trattati sia non

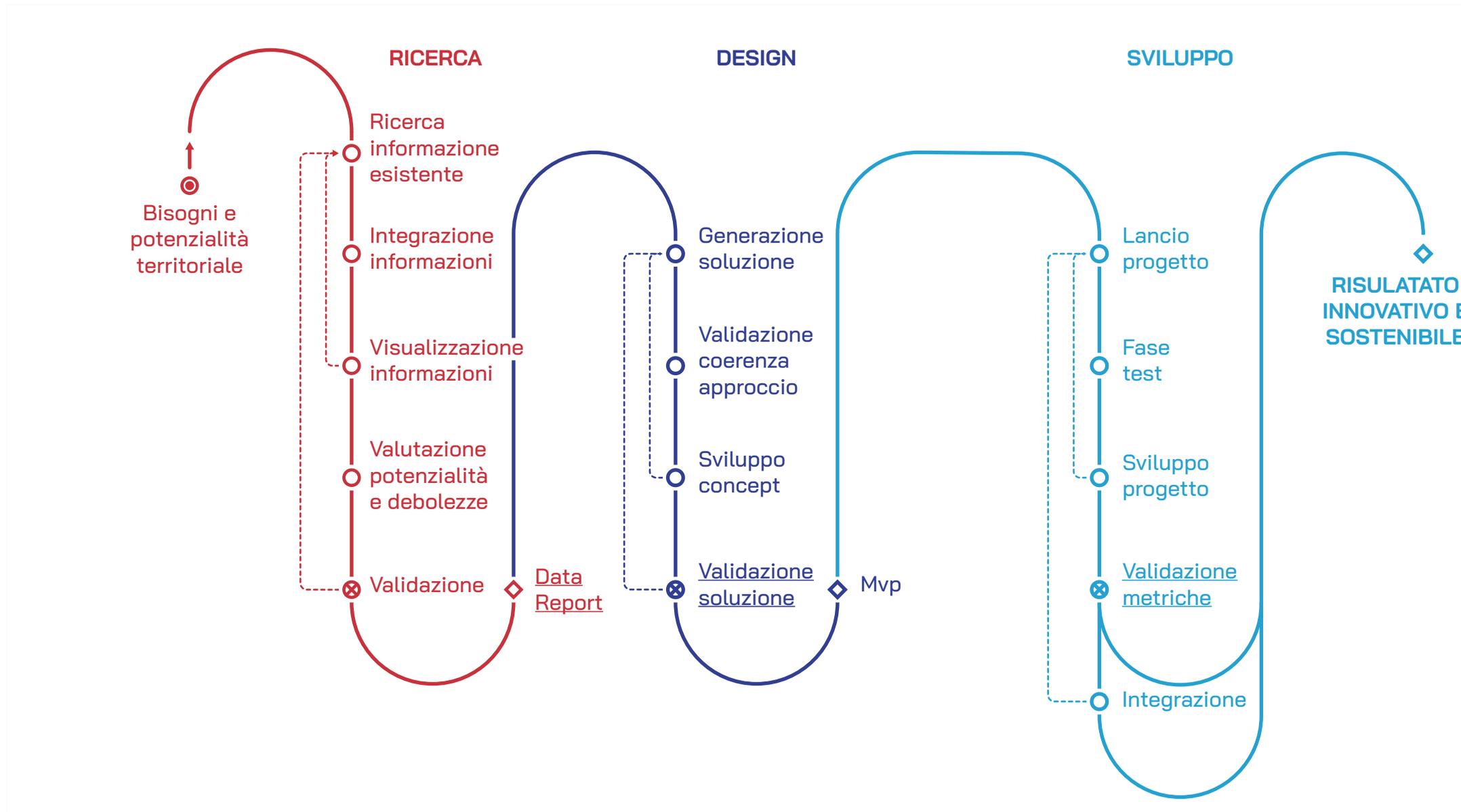
saranno richiesti ulteriori *device* od oggetti; la fattibilità, infine, sarà garantita perché la strategia sarà quella di sviluppare le analisi dati con *software freeware* o sicuramente non proprietari.

Questo ultimo è stata un'altra tematica di riferimento per il corso di Studio della Laurea Magistrale in Design Sistemico.

Il percorso che questa tesi di Laurea seguirà o, meglio, cercherà di seguire, è quello tipico del corso di Laurea magistrale in Design Sistemico.



Percorso Progettuale



Il percorso che questa tesi di laurea seguirà o, meglio, cercherà di seguire è quello tipico del corso di Laurea magistrale in Design Sistemico. Si tratta di un processo solido, già ampiamente implementato in quelli che sono i progetti sviluppati all'interno del dipartimento e nei progetti di tesi. Uno dei punti chiave sarà la fase di ricerca, che sarà ancora più centrale per questo lavoro di tesi. La tematica della *data visualisation* e, in generale, dalla *data analysis*, non è puramente proprio nel campo del design ma copre anche una parte dell'ambito *IT*. I casi studio ma anche i *tool* informatici e in parte i codici saranno di primaria importanza. La fase di design e sviluppo saranno poi le fasi più a valore aggiunto, con un obiettivo di cercare di trovare soluzioni innovative non solo per il trattamento ma per la visualizzazione dei data raccolti. Il progetto poi, nella fase di sviluppo, sarà testato con esempi e con *dataset* di riferimento. Tutti le varie fasi, come si vede nello schema

1) www.innovationdesignlab.it/la-metodologia/

in figura, saranno analizzate e approciate con una visione di insieme, in altre parole non con un'analisi non lineare ma olistica a 360° anche in ambiti non strettamente legati al design.

Alcune di queste fasi di sviluppo saranno poi affrontate con una strategia tipica del **Double Diamond**: fasi intermedie proprio per analizzare in maniera olistica e con una visione di insieme totale tutti gli elementi che non solo fanno parte ma che possono fare parte di questo progetto.

Fasi di divergenza e di bozze si alterneranno a fasi di convergenza per un risultato il più possibile completo ed organico. Una nota integrativa dovuta a quello che è il processo che verrà seguito per la parte dei data sfruttati.

Questa parte seguirà un processo tipico della *Data Analysis*: il primo passo sarà una fase di raccolta dati, in seguito questi dati saranno puliti trattati e preparati per la parte di esplorazione e visualizzazione.

A questo punto con i dati pronti e visualizzati, la fase successiva sarà quella di sperimentazione e validazione.

Questa fase è importante per controllare che il modello di trattamento e visualizzazione dei dati sia solido e dia risultati consoni anche con altri *dataset*, diversi da quelli con cui è stato costruito il modello di trattamento e visualizzazione.

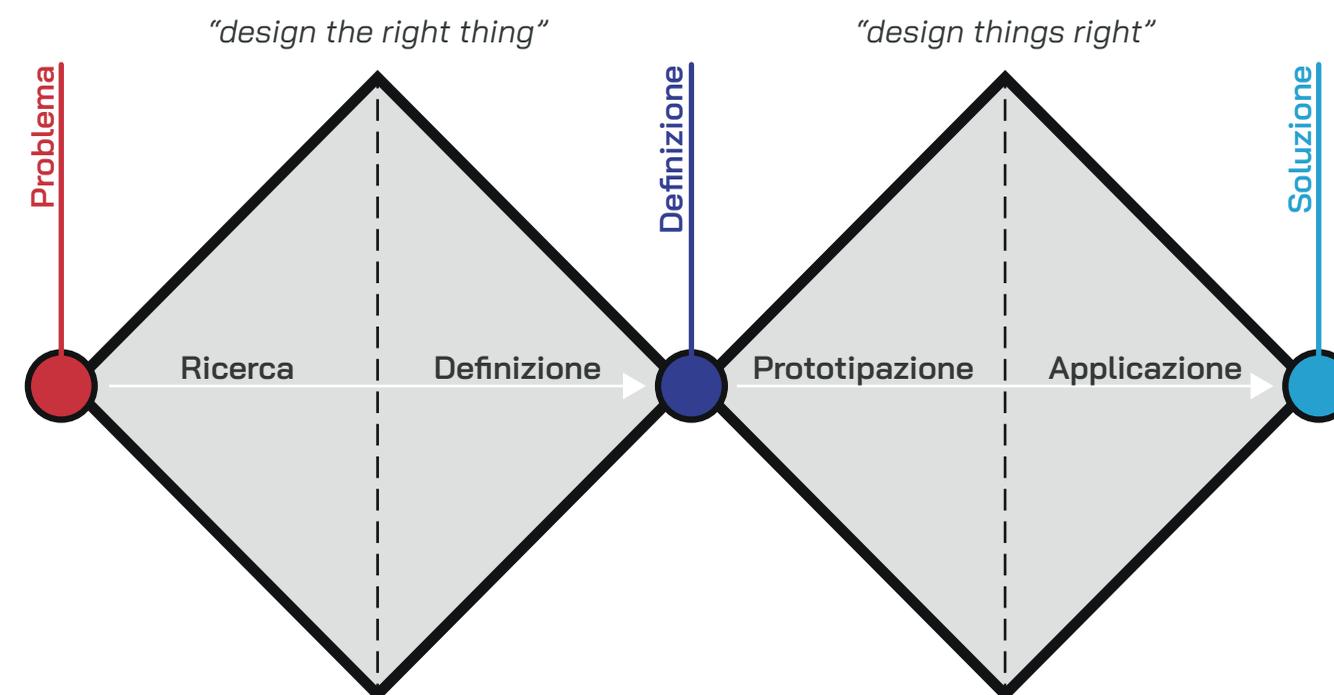
Questi modelli, se verificati, saranno poi sfruttati come strumenti di sperimentazione e, in caso, di predizione.

Nell'ambito della *datavisualization*, i grafici saranno poi "vettorizzati" e armonizzati con una veste grafica che sia allineata a quelli che sono gli standard di presentazione di un corso di Design e comunicazione visiva. Per concludere con un elemento sugli utenti, l'ipotesi che gli eventuali utenti siano attori attivi e non fruitori a sé, ma anche riescano in qualche modo ad interagire.

Questo progetto di tesi per una Laurea Magistrale mira a trovare una soluzione nuova ed innovativa, qui l'importanza della ricerca bibliografica e dei casi studio in particolare. Quello che non mira a fare è di trovare un approccio o una metodologia che sia nuova o di riferimento per altri progetti; a questo

si aggiunge una parte di tematica e di argomenti che esulano dall'ambito del design, mi riferisco alla parte informatica, che sarà solo

approciata con una strategia e modalità simile a quelle del Design Sistemico.





Ricerca Bibliografica

Alcuni libri si debbono assaggiare, altri
inghiottire, e altri pochi masticare e
digerire.

Francis Bacon

Cultural Analytics di Lev Manovich

Intro

Uno dei libri che hanno dato una buona base di partenza ed ispirazione per questo lavoro di tesi è il libro di Lev Manovich, Cultural Analytics.

La tematica trattata è intersezione di tre principali ambiti: la *data science*, lo studio dei media e la cultura digitale. Quello che il libro racconta è l'esplorazione di moli di informazioni che derivano da artefatti e media, anche da *social media*.

Il libro non è un manuale tecnico ma vuole ispirare su quello che si può fare, e come dice l'autore:

"explain how our society thinks using data and algorithms".

Tra gli obiettivi del *lab* gestito da Manovich di particolare interesse sono quelli di analizzare la tipologia dei media utilizzati, quali sono le interazioni. Uno dei termini più utilizzato è il *pattern* (uno dei termini propri della cultura sistemica) che si può descrivere da trattamento di *big data*.

Nell'introduzione vengono illustrate le prin-

cipali idee, che sono cinque, su cui si basa il libro.

Il concetto di *Cultural Analytics* come:

"the use of computational and design methods [...] for exploring and analysis of contemporary cultural at scale" in un'ottica democratica per comprendere e capire il presente culturale e la storia culturale."

La rappresentazione, sviluppata dall'autore e dal suo team, è una rappresentazione numerica e di *data analysis - visualization methods* nonostante alcuni elementi centrali della comunicazione umana (ritmo, tono, ...) non possono essere descritti.

Il focus sono i *visual data*.

L'approccio numerico può in qualche modo omettere alcune forme di aspetti culturali, nonostante l'analisi numerica sia fondamentale per un trattamento di migliaia di data. Si deve cercare di fornire nuove interfacce e tecniche per osservare enormi *dataset* e flussi di dati.

Oltre all'analisi computazionale, centrale

deve essere l'analisi critica dei metodi utilizzati e delle ipotesi prese in considerazione. Cosa implica occuparsi di *Cultural Analytics*? Si può definire una materia di studio in un corso universitario, in cui più materie diverse vengono prese in considerazioni e parti degli argomenti si sovrappongono.



Analisi culturale e media analytics

Dal secondo capitolo del libro, ci si interroga anche sul concetto di *The Science of Culture*, definendo quelli che sono i limiti della ricerca. Nota sottolineata dall'autore è quella di tenere in considerazione non solo i *pattern* generali (individuati da campioni più grandi), ma anche i casi particolari.

I limiti dei modelli matematici e statistici, insieme a quelle che sono le simulazioni con training di dati (*machine learning*) sono da tenere ben in considerazione.

I fenomeni culturali e i comportamenti delle persone non sempre possono essere spiegati da quelli che sono i modelli informatici o i codici tipici della *data science*, di rilevante importanza diventano quindi le strategie di campionamento (*sampling*), estrazione di caratteristiche e l'esplorativa dei dati sono sempre più importante della dimensione del *dataset* di analisi.

Data science, definita dall'autore come:

[...] it refers to the professionals who know contemporary algorithms and methods for data analysis - [...] - as well as classical

1] manovich.net/ sito ufficiale dell'autore Lev Manovich

Rappresentare la cultura come Data

statistics, and can implement gathering analysis, reporting, and storage of big data using current technologies.

è già largamente utilizzata dalle grandi piattaforme *social* e *web industries*. Gli utilizzi sono legati alla definizione di quelli che sono i comportamenti e i gusti degli utenti, insieme a quelle che sono le interazioni con le piattaforme.

Nella seconda parte del libro, *Lev Manovich* inizia a trattare quelle che sono gli *step* necessari per una rappresentazione della cultura.

Il primo elemento è la descrizione del tipo di *Cultural data* che vengono utilizzati per il lavoro di ricerca.

Nel lavoro di *Manovich*, le categorie degli elementi che sono state prese in considerazione sono principalmente quattro:

- **Media:** tendenzialmente sono artefatti digitali e non digitalizzati (con scanner 3D) che vengono realizzati da creativi ed utenti di *social networks*
- **Comportamenti:** sia eventi online sia comportamenti degli utenti
- **Interazioni:** mediante *video games* o software di navigazione
- **Eventi:** incontri di tipo culturale con una durata in tempo che possono coinvolgere più persone.

Queste categorie non vogliono includere qualsiasi fenomeno di cultura digitale. Uno

degli elementi che non è strettamente riportato come categoria, ma che è in parte collegato sono le reti, i *networks*.

In queste categorie, *networks* comprese, uno dei termini che l'autore inizia ad usare è **pattern**.

Questo è un termine e un concetto chiave nei commenti dei risultati ottenuti della ricerca di *L.Manovich*.

Pattern può essere definito come schema ricorrente: il termine è utilizzato soprattutto in ambito scientifico o tecnico, ma anche in altri contesti quando si vuole indicare uno schema di comportamenti, azioni, fenomeni o situazioni ricorrenti.

Una seconda classificazione per i contenuti dell'universo digitale (legato al concetto stretto di culturale), è il seguente:

- **Data:** foto, musica, design, architetture, film, *motion graphics*, *games*, *website*, *app*, *artwork*, ...
- **Informazioni:** nome, luogo, indirizzo, numero di *downloads*,...
- Le **informazioni aggiuntive:** *ratings*, re-

censioni, *posts*, foto e video delle esperienze degli utenti ...

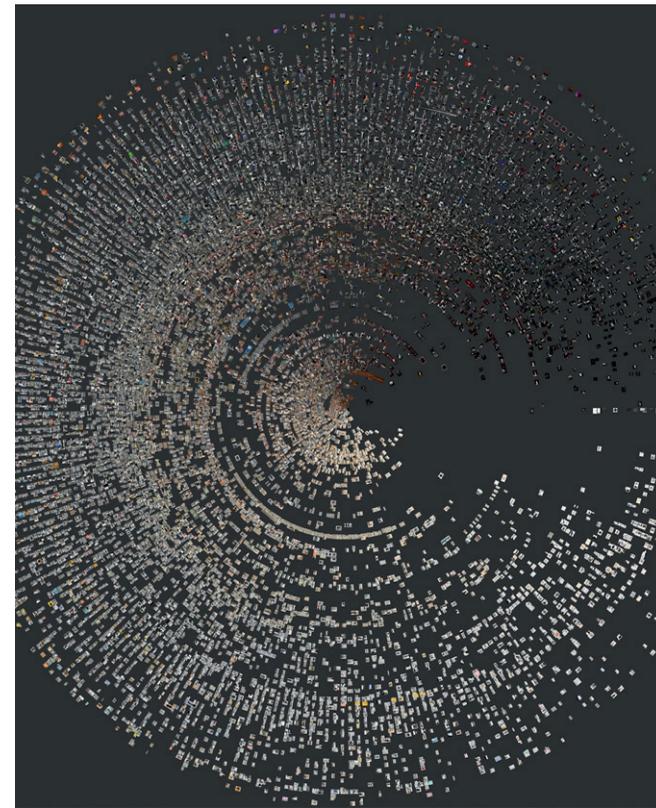
Infine, un'altra rilevante distinzione può essere la differenziazione della tipologia di artefatto culturale in sé e la propria rappresentazione digitale. Nello specifico e nel dettaglio:

- **Artefatti nati digitali** e quindi originali
- **Artefatti digitalizzati** da altri media
- **Esperienze utente culturali:** non solo teatro, danza, architettura (partecipativa) ma anche interazioni con i prodotti, *video games* ...

L. Manovich sottolinea in maniera rilevante l'importanza di capire e comprendere queste distinzioni. Ruolo fondamentale sono i *social media* che offrono un bacino continuo di dati, l'interesse delle stesse piattaforme *social* è quella di offrire *API (application programming interface)* e di fatto accesso ai dati generate dalle interazioni degli utenti iscritti.

Data sì, ma anche *metadata* e *features*

I dati poi non hanno solo una valenza di contenuto ma anche di comportamento, basti pensare alle interazioni quali: *like*, commenti e condivisioni, acciamento GPS, mobilità ...



Di fatto, i *features* sono tutte quelle caratteristiche che sono estratte dalle prime analisi statistiche che i ricercatori estraggono usando algoritmi.

Tra le *features* ci sono anche i *metadata*. Ci si riferisce ai dati accessori o quelli che accompagnano i dati in se: un'immagine (il dato in se) condivisa nei *social* porta dietro con sé un gruppo di informazioni al suo interno in alcuni casi non visibili (nome utente, età utente, posizione, città ...)

I *metadata* sono elementi chiave per quella che riguarda l'analisi culturale di un dato fenomeno in analisi.

Questi *metadata* sono esse variabili che possono essere, a seconda della loro natura, dipendenti o indipendenti.

L. *Manovich* sottolinea che l'approccio delle *cultural analytics* è quello di estrarre proprio delle *features* di basso livello e trovare dei *clusters* di oggetti che sono basate su quelle *features* (questi cluster possono corrispondere a categorie già esistenti, sovrapponibili in parte o nuovi).

La seguente formula definita dall'autore:

DATA = OBJECTS + FEATURES

è quindi fondamentale nell'approccio, in quello che è la modularità dei *data*. Un ulteriore elemento chiave dei compiti iniziali di un *data scientist* è il *data cleaning*. I *data* inoltre non sono semplicemente dati raccolti in ordine casualmente, ma devono avere una struttura (anche minima) che permetta ai PC e alle linee di codice di leggerli (si pensi ai formati *txt*, *csv*, *xml*, *json* ...). Di fatto i *data* possono essere definiti con *dataset*.

Campionamento

Aspetto fondamentale della *data analysis* e, ancora di più, centrale per i *cultural data analysis* è il **campionamento** dei dati.

I metodi di campionamento che *Manovich* descrive sono la chiave per "vedere" i *patterns* nel totale del campo culturale che vogliamo considerare. Per la creazione di campionamenti rappresentativi è necessario comunque capire ed analizzare i dati. Lo scopo di un campione rappresentativo è quello di rappresentare in maniera accurata *the whole data*.

Non sempre il campionamento stratificato o un campionamento "randomico" oppure un campionamento statistico può portare ad un quadro corretto per rappresentare in maniera corretta gli aspetti culturali.

Secondo l'autore, l'approccio deve essere sistematico e non semplicemente basato sul giudizio soggettivo. Il campo accademico che si occupa di studiare questi fenomeni (soprattutto con un approccio statistico) è la **sociologia della cultura**. La principale critica tra i vari approcci è quella riferita al campionamento "randomico": il rischio maggiore

2] lab.culturalanalytics.info/2016/04/exploratory-visualizations-of-thomas.html - Radial visualization of 18,941 photographs in the MoMA photography collection. Dates: 1837 - 2012. The distance of a image h from the center is determined by its year of creation; the newer the photograph, the farther it is from the center. The degree of a photograph's placement in the circle is determined by its average brightness (it increases counterclockwise from 90 degrees).

Rappresentare la cultura

è quello di considerare nicchie di *data* o di comportamento che in realtà sono propri di un gruppo molto piccolo della popolazione. Ulteriore critica è quella dell'approccio riduzione statistica o statistica descrittiva: il rischio di questa strategia è quella di produrre delle "medie" statistiche che in realtà non esistono nella popolazione.

Lev Manovich sostiene che per una corretta analisi della diversità culturale per esplorare in maniera corretta differenze cruciali tra gruppi di data non si hanno mai dati a sufficienza. Molte realtà culturali sono uniche e frutto di innumerevoli fattori che concorrono alla loro creazione.

Il **sampling** è di fatto necessario? Non lo è ma in alcuni casi molto specifici si può utilizzare (molto dipende dalla distribuzione dei dati analizzati). Sicuramente avere a disposizione sempre il *database* completo è necessario per comprendere in maniera più corretta quelle che sono gli aspetti culturali degli utenti.

Uno degli aspetti fondamentali per l'analisi dei *data* è la conversione in un programma o codice che è strettamente legato al pensiero computazionale.

Questo è strettamente una traduzione di quello che è il linguaggio di programmazione o meglio traslazione in un altro tipo di linguaggio.

Questa traduzione non è una copia pari a quello del dato originale: solo alcuni delle informazioni e dati possono essere catturati e codificati come data.

Data ma anche *metadata* o *features* (come anticipato) possono essere di vario tipo: discreti, continui, strutturati o non strutturati... e queste tipologie portano a dei limiti quello che sono le rappresentazioni.

Questi limiti coinvolgono anche le scale di misurazione, altro aspetto centrale nella rappresentazione dei *data*. Oltre a scale discrete, numeriche o di categorie, la classificazione binaria, 0 e 1 che è anche la chiave di opposizione, sono essenziali nel pensiero umano.

Il limite comunque nella digitalizzazione c'è

ed è rilevante: solo alcune delle esperienze utente possono essere tradotte e codificate e spesso queste sono legate a rilevazioni o misure dirette (*eye-tracking*, battito cardiaco, questionari o processi cognitivi-psicologici ...)

Questa traduzione (anche se non totale) genera quindi un nuovo linguaggio per descrivere e discutere di *cultural data*. La conversione da un mondo "analogico" ad uno "digitale" porta con sé quindi una riduzione di quelle che sono le sfumature che i nostri sensi possono tranquillamente riconoscere ma da anche una semplificazione nella lettura e nella codifica (si pensi alla scala di grigi a 256 livelli discreti oppure ai bit di colore dei software).

L.Manovich, con i vari esempi riportati, dimostra che l'utilizzo di valori numeri può rappresentare con più cura quelle che sono artefatti o esperienze rispetto ad una descrizione linguistica. Oltre alle parole e alla loro

combinazione, ci sono molte altre informazioni: metafore, ritmi, intonazione, la trama generale ...

Le esperienze o le percezioni degli utenti sono solitamente tracciate e codificate con questionari, *surveys*, registrazioni ...

Nella parte centrale del libro, l'autore sottolinea ancora l'importanza e rilevanza dei *social media* come fonte di data per la *cultural data analysis*.

Infine nelle conclusioni del capitolo, introduce l'ultima parte, sottolineando che i metodi di visualizzazione permettono di esplorare grandi elementi di *cultural data* (specialmente nel campo dei *visual*) senza necessariamente misurarne i parametri. I *pattern* che possono essere dedotti fanno sì che la parte di visualizzazione sia una dei tre pilastri di egual importanza - insieme alla statistica e alla *data science* - e permettono una visione di insieme cosa che non è possibile con metodi di campionatura o statistici.

L'esplorazione: metodi di visualizzazione

Ultimo capitolo del libro di *L.Manovich* non vuole mostrare quelle che sono le tecniche di rappresentazione dei dati ma: focalizzare l'attenzione sull'identità intrinseca della visualizzazione, come riduzione delle informazioni e come rappresentazione spaziale. Il nome che identifica questo concetto è **media visualisation**.

La definizione di *information visualisation* o *Infovis* é:

Mapping between data and a visual representation

Questo concetto, nonostante ci sia differenza con la visualizzazione scientifica (dovute a differenze tra settori sia a livello tecnico sia per diversi sviluppi storici), ha comunque qualche elemento comune o sovrapposto.

Questo confronto può essere fatto anche con altri concetti: *information design* si basa su dati che hanno già una struttura chiara e hanno lo scopo di visualizzare tale struttura. Di contro, *information visualisation* ha lo scopo di scoprire e determinare quella strut-

tura partendo da un *dataset*, tipicamente di grandi dimensioni. Quindi *information design* lavora con informazioni e *information visualisation* con data.

Per quanto riguarda la modalità di rappresentazione, il primo aspetto è quella spaziale. Elementi con una posizione, una grandezza, una forma e una curvatura sono chiavi di lettura e differenziazione.

Un'altra differenziazione è quella dei colori sia a livello di tonalità sia a livello di saturazione o *pattern*, ma anche a livello di trasparenza. Il colore di fatto può essere una dimensione di lettura.

Se queste caratterizzazioni possono in qualche modo essere considerati con una strategia di riduzione di informazione, tecniche o strategie come *video animation* e *interaction design* sono soluzioni che in qualche modo vanno in una direzione opposta.

La rappresentazione temporale di un qualsiasi fenomeno o serie di *data* può essere sempre efficace anche se in qualche caso si può alterare questa sequenza in una visualizzazione "spaziale" rivoluzionaria.

La riduzione dei dati a semplici elementi (punti, linee, colori, ...) può essere tranquillamente usata, ma ad oggi sono possibili metodi e strategie di visualizzazione che cambiano il paradigma secondo l'autore.

Il termine usato è *media visualisation*: gli artefatti non vengono ridotti o semplificati ma vengono visualizzati come originali e disposti, rimappati e ordinati in modalità diverse per rendere possibile nuove interpretazioni (i *pattern* ad esempio).

La parte di esplorazione rimane uno dei cuori della *cultural analytics*.

Dai *data* trattati in rappresentazione tipici dei software di *data analysis* (*Python* e *R*) possiamo trovare alcuni *pattern* comuni ma tendenzialmente molte informazioni e *pattern* possono essere tralasciate.

Come anticipato nei primi capitoli, l'eliminazione totale degli originali o il campionamento non è la giusta strada per evidenziare *pattern* o schemi comuni nei vari dati da analizzare.

La *media visualisation* è un approccio strettamente più profondamente qualitativo che

quantitativo. Questo è anche dovuto al fatto che molti dei media analizzabili oggi sono anche collegati a *metadata* (e questi usati per ordinare o raggruppare immagini). Di fatto queste strategie di visualizzazione vengono usate per diversificarsi da quello che è il concetto di *information visualisation*.

Uno dei *metadata* più utilizzati è quello temporale o sequenza temporale. Un altro esempio di rappresentazione o *remapping* è quello spaziale. In questo caso spaziale significa estrarre alcuni *pixel* (tutti nella stessa posizione) e rappresentare l'intero *dataset* con questa estrapolazione.

Un'ulteriore classificazione, oltre a quelle che si possono estrarre dai *metadata*, può essere espressa con i valori strettamente legate alle immagini (tonalità, brillantezza e saturazione) oppure tipologia di soggetto: sia un ritratto, illustrazione o composizione. Queste tecniche permettono di individuare *trends* in forme visuali e di contenuto in maniera rapida per un numero elevato di data tutti visualizzati in un unico spazio. Di fatto, si possono individuare *pattern*.

Conclusioni

Fondamentale però la preparazione delle immagini: le immagini per questo tipo di visualizzazione devono essere tutte della stessa grandezza.

La visualizzazione dei *pattern* è simile a quello che potremmo osservare nel mondo reale: la nostra percezione è la stessa.

Per analisi più approfondite come la posizione degli elementi e le caratteristiche intrinseche delle immagini, la *computer vision* è la chiave di volta per categorizzare le immagini originali.

Oltre alle tecniche e in alcuni casi (i video) anche le strategie di *sampling* (per limitare il numero di data e eliminare le ripetizioni), una nota dell'autore è l'importanza nel mantenere l'ordine originale nelle sequenze di data che si vuole analizzare.

Il vero scopo o significato di *Cultural analytics* sta nello stesso paradigma di quelli che sono stati le differenziazioni e i pattern che sono propri nel 900. La macro differenza è quella che *cultural analytics* sfrutta gruppi di dati più grandi e più rappresentativi, espandendo le dimensioni di studio e utilizzando quelle che sono le tecniche di *data analysis*. Inoltre l'analisi non parte da quelle che sono già delle categorie pre-definite ma parte da dati grezzi per scoprire i suoi pattern, connessioni e cluster.

Cultural analytics quindi può essere anche definito come lo studio quantitativo di *pattern culturali* su diverse scale.

Tale studio deve essere pensato senza pregresse categorie e, inoltre, avere sempre alcune considerazioni.

La prima: le caratteristiche estratte non riescono a catturare tutte le informazioni intrinseche. La seconda invece: si devono osservare non gli aspetti comuni interne alle culture ma soprattutto le differenze tra di esse.

Nonostante la *Cultural analytics* sia un me-

todologia non lineare, complessa e non immediata, *Manovich* sottolinea che osservare ed analizzare le culture significa mappare e misurare cinque caratteristiche fondamentali: diversità, unicità, cambiamento nel tempo, struttura (nel senso di *clusters*, *network*, interrelazioni) e la variabilità dell'artefatto. La scala di analisi è cambiata, non è più quella riferita ad un gruppo relativamente ristretto di artefatti ma è riferita ad un insieme

o bacino di larga scala dove i dati crescono apparentemente senza fine.

La *cultura analytics* dovrebbe essere considerata un *toolkit*, uno strumento, un metodo e una tecnica per sperimentare, scoprire e comunicare le scoperte.

Il libro vuole essere un'ispirazione, presentando quelli che sono i concetti chiave e alcuni metodi che l'autore ha usato e reputato utile per le esplorazioni.



3

Storytelling With Data (...) di Cole Nussbaumer Knaflic

Storytelling with data è sicuramente uno dei libri più noti ed apprezzati per quello che riguarda il tema della *data visualisation*. Il libro è diviso in macro capitoli con un focus principale di esempi e "best practise" sulla costruzione di grafici efficaci e del racconto ad essi associati.

Qui in seguito un breve sunto di quello che sono gli aspetti più interessanti e più utili nel primo libro, quello che illustra le basi teoriche.

Inoltre gli esempi sono stati di grande aiuto e fonte di ispirazione per la parte di progetto. Il libro è strutturato con una precisa scaletta in cui si presenta una metodologia per la realizzazione di tavole e grafiche che siano corrette e ben progettate.

All'interno di ogni capitolo, l'autrice ha introdotto una serie di esempi, casi studio e *lessons learned* per correggere errori o approcci non corretti.

Il libro si abbina ad un secondo volume più pratico focalizzato ad esercizi che hanno il compito di mettere in pratica quanto riportato nel primo volume.



4

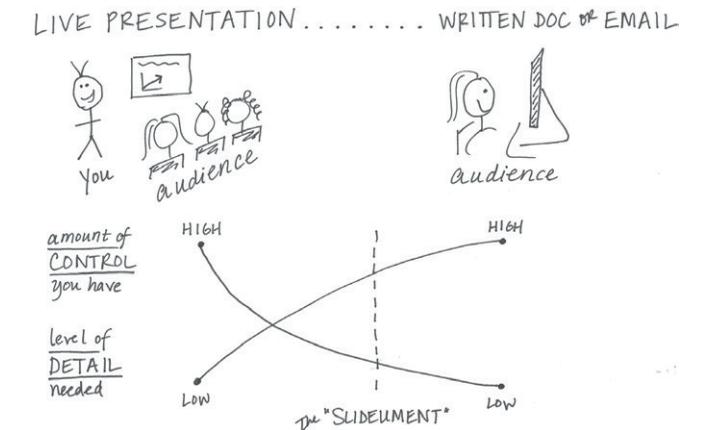
L'importanza del contesto: a chi si comunica?

Sembra banale, ma quando un concetto non è di facile comprensione la nostra attenzione si abbassa e ci dimentichiamo di aspetti molto importanti. Lo *storytelling* è importante: termine oramai sempre presente nella nostra. Lo vedremo bene anche dall'analisi dei contenuti *social*.

La storia dei 3 minuti è uno dei punti chiave: l'obiettivo principale di qualsiasi comunicazione (e la *datavisualisation* è comunicazione) è quello di, appunto, comunicare. In questo caso, però comunicare vuole anche dire garantire la comprensione agli ascoltatori. Lo *storytelling* quindi deve essere chiaro e conciso, ma anche "progettato" a seconda del tipo di audience: gruppo di colleghi, *managers*, comunicazione per email o riunione in presenza.

Questo aspetto è di fondamentale importanza.

Aiutarsi con uno *storyboard* è di grande aiuto per scegliere quello che è meritevole di essere comunicato.



<p><u>Issue:</u> Kids have bad attitudes about science</p>	<p>Demonstrate Issue: show student assignment grades over course of year</p>	<p>Ideas for overcoming issue, including pilot program</p>
<p>Describe pilot program - goals, etc.</p>	<p>Show before & after survey data to demonstrate success of program</p>	<p>RECOMMENDATION: pilot was a success let's expand it we need \$\$\$...</p>

5

Scegliere efficacemente il tipo di visual

Parlando di grafici, sottolineiamo che questi sono contenuti visivi che hanno: forme, colori, dimensioni ...

Il capitolo offre molti esempi e *good practise* per ottimizzare le soluzioni grafiche a seconda del contesto e del contenuto che vogliamo comunicare.

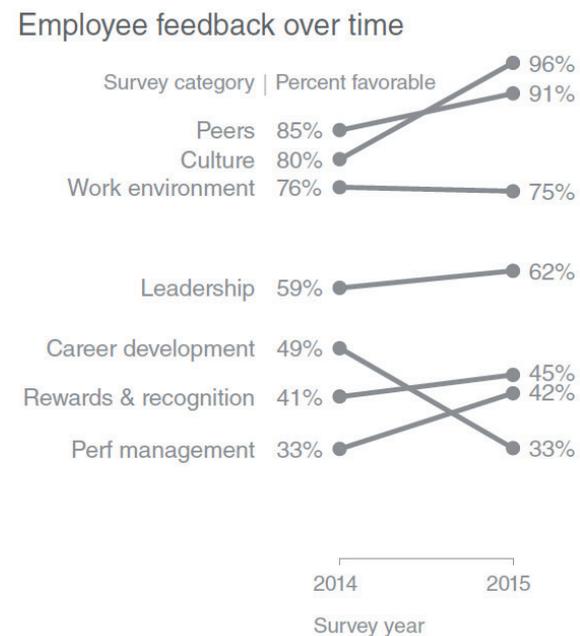
Alcuni di questi esempi sono riportati insieme a quelli che sono i limiti delle soluzioni scelte.

In generale non esiste una singola visualizzazione corretta o una tipologia che di fatto è sempre meglio evitare (anche alcune forme con il diagramma a torta non è di facile comprensione soprattutto per i confronti), ma il focus deve sempre essere quello del contesto.

La domanda che dobbiamo porci è: qual è il tipo di grafico che meglio comunica le informazioni (in modo chiaro e conciso) scelte all'audience che ci ascolta?

L'autrice sottolinea che la comunicazione dev'essere di facile lettura, evitando tutti quelli che sono le distrazioni o gli elementi che renderebbero più complessa la comprensione del grafico.

Un buon suggerimento, che anche uno dei pilastri della *UX Design* ma anche del *Lean Design*, è quello di testare il grafico: chiedere ad un amico o collega di dare un riscontro sull'aspetto grafico è fondamentale per capire se il messaggio che vogliamo comunicare è corretto ma soprattutto è di facile comprensione.



6

Disordine, il nemico della comunicazione visiva

Come una fotografia in cui il disordine distrae e distoglie da quello che è il *focus*, il messaggio importante.

La perfezione (nel design) si ottiene non quando non c'è nient'altro da aggiungere, bensì quando non c'è più niente da togliere

Antoine de Saint-Exupéry

Le informazioni generano quello che l'autore chiama un carico cognitivo che cercare di elaborare e comprendere quelle informazioni condivise. Il disordine aumenta il carico cognitivo e di fatto impedisce che il messaggio arrivi in maniera facile ed immediata all'ascoltatore.

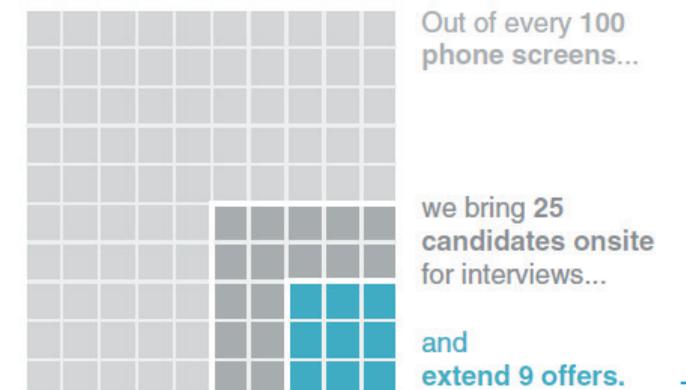
I principi *Gestalt* sono quelli che possono essere d'aiuto per evitare di inserire elementi non necessari (linee, punti ...), ma anche utili per indirizzare lo sguardo e l'attenzione del nostro ascoltatore.

Importanti inoltre sono gli spazi bianchi, come lo sono l'allineamento degli elementi

nella tavola, i colori e il contrasto (come lo è anche per le foto). Ultimi elementi grafici sono la cromia e trasparenza, questi ci possono aiutare per una corretta gerarchia.

Se l'obiettivo è comunicare in maniera corretta le informazioni rilevanti per un pubblico, questa *esperienza* di lettura ed interpretazione deve essere il più confortevole possibile.

Interview breakdown



7

Indirizzare l'attenzione degli ascoltatori

Una volta che abbiamo condiviso una serie di informazioni, può essere utile focalizzare l'attenzione di chi ascolta.

Questo si può ottenere, tecnicamente, con vari tecniche: cambiare l'orientamento, la forma, la lunghezza, lo spessore, la grandezza, con la tonalità (e quindi colori) ...

L'obiettivo è quella di attirare l'attenzione ma la gerarchia visiva deve essere sempre garantita. Questa gerarchia visiva è l'elemento che ci deve dare gli elementi per capire dove è posta l'attenzione del lettore durante l'osservazione delle nostre tavole.

Un elemento molto importante da tenere sempre in considerazione è l'ordine con cui la persona (e l'occhio umano) legge una tavola: si parte dall'alto da sinistra e destra e poi si scende in diagonale seguendo lo sviluppo di una zeta (Z)

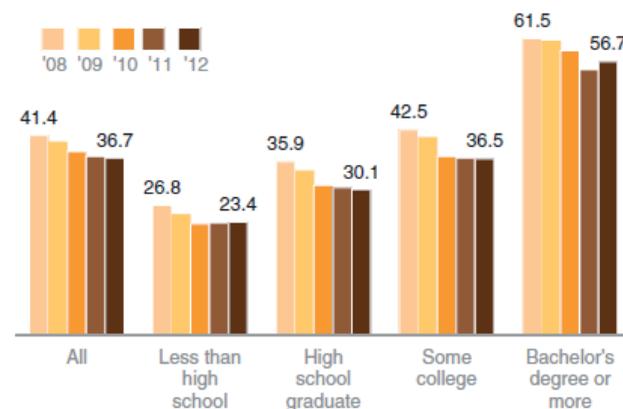
La datavisualisation è design

La *datavisualisation* deve essere il supporto visivo di quello che è lo *storytelling* di esposizione.

Come il *graphic design*, le tavole devono essere esteticamente gradevoli, consoni ed allineati a quello che sono i temi e il contesto

New Marriage Rate by Education

Number of newly married adults per 1,000 marriage eligible adults



Note: Marriage eligible includes the newly married plus those widowed, divorced, or never married at interview.

Source: U.S. Census

Adapted from PEW RESEARCH CENTER

FIGURE 5.5 Before-and-after

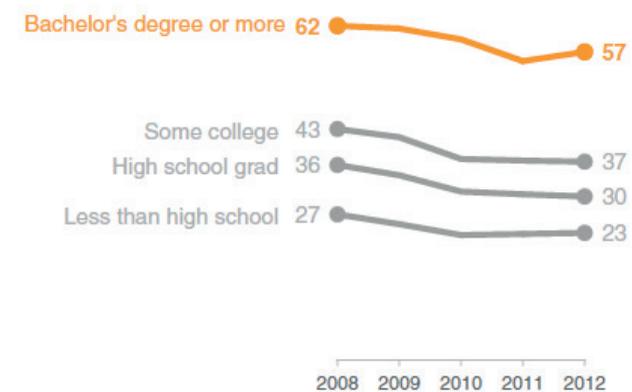
8

(come l'audience). La semplicità, la focalizzazione, i colori, i testi... tutto dev'essere armonicamente assemblato.

Qui un esempio di "correzione" di un grafico secondo le *lessons learned* suggerite dall'autrice.

New marriage rate by education

Number of newly married adults per 1,000 marriage eligible adults



Note: Marriage eligible includes the newly married plus those widowed, divorced, or never married at interview.

Source: U.S. Census

Adapted from PEW RESEARCH CENTER

8

Progetto grafico per uno storytelling ideale

Le scelte progettuali su quali che sono le informazioni da comunicare insieme agli aspetti visivi sono gli elementi principali su cui si basa il nostro racconto. L'autore sottolinea ancora come elementi come il testo di supporto, i colori, gli elementi ... sono elementi strategici per indirizzare e focalizzare le attenzione dell'audience.

Le ispirazioni, le metafore i casi studio, ma anche le nostre passioni ed interessi sono elementi ad aspetti che ci posso dare buoni suggerimenti sulla costruzione del discorso e delle tavole, utile sarebbe anche per aumentare l'empatia dell'audience capire quello che interessa al nostro pubblico.

Dataviz e Storytelling

Lo *storytelling* come le storie hanno una potenza comunicativa molto elevata: danno struttura.

Il compito della *dataviz* o *datavisualisation*, essendo di fatto anche una versione visiva di *storytelling*, deve essere proprio di sfruttare questa struttura comunicativa.

Lo *storyboard* è fondamentale, di fatto la costruzione di una trama iniziale, una parte centrale dove possiamo inserire un colpo di scena e infine l'invito all'azione. Queste sono gli elementi principali di qualsiasi racconto o storia.

Poi ci sono gli altri elementi che servono per attirare l'attenzione e focalizzare l'attenzione di chi ascolta: conflitti e tensioni, la tipologia di narrazione, la ripetizione di certi concetti, la logica verticale o orizzontale ... tutte tecniche usate per cercare di rendere partecipe l'ascoltatore.

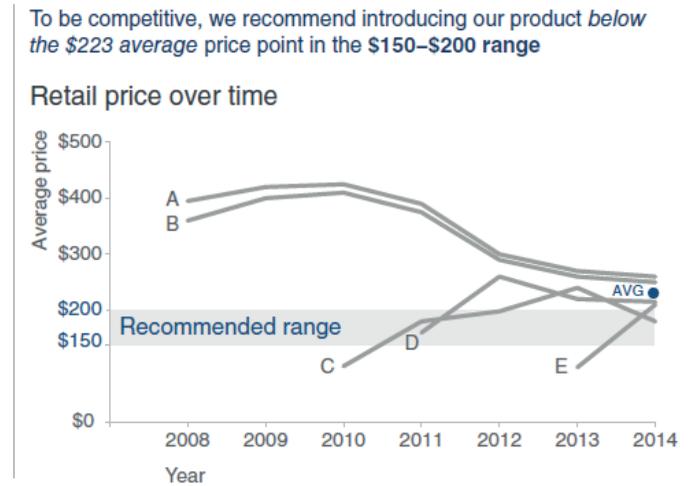
Casi studio ed esempi

I capitoli finali del libro sono molto importanti: mostrano come già anticipato esempi molto precisi e puntuali di tutto quel processo che è stato esposto nella sequenza dei capitoli.

Esempi sia di comunicazione, ma anche e soprattutto di *graphic design*. Personalmente, trovo molto interessanti ed esplicativi le correzioni dei grafici: da come era (con problemi di poca chiarezza e comprensione) a come farli evolvere per renderli più efficaci.

Nell'ultimo capitolo, è riportata una collezione di casi studi con esempi specifici e motivati per una scelta efficace di colori, testi e tipo di grafico.

Gli esempi sono vari e variegati a seconda dei differenti contesti.



Moonville: active users over time



9

Data source: ABC Report. For purpose of analysis "active user" is defined as the number of unique users in the past 30 days.

MOOC: Visualizzazione di dati e information design (...)

Un'ulteriore fonte di formazione è stata il MOOC di Federica Fragapane presente sulla piattaforma *Domestika*: Visualizzazione di dati e *information design*: crea un modello grafico.

Essendo un corso di circa due ore, molto concentrato come formato, per questa referenza riporterò solo le nozioni, in forma molto schematica, che non sono presenti nelle altre fonti bibliografiche.

Alcuni lavori di Federica Fragapane saranno poi usati come casi studio per ispirazione prima della parte di progetto.

Scopo finale della *Dataviz*

Comunicare mettendo alla luce, facilitando la comprensione

Obiettivo della *Dataviz*

Dare una forma visuale ai numeri, alle storie e alla informazioni

Creare una gerarchia e struttura per facilitare la comprensione

Creare un **alfabeto visivo**

Alfabeto visivo

Insieme di elementi per la corretta comunicazione delle informazioni. Gli elementi dell'alfabeto hanno:

- Posizione
- Grandezza
- Forma
- Opacità
- Colore
- Texture
- Orientamento
- Spessore
- Elementi multipli

DataViz è UX-Design

Il contesto, il contesto di utilizzo, l'*audience* (le *personas*), il mezzo di scambio di informazioni, l'argomento ... è tutto *UX design*

Sintesi

Togliere tutte quelle informazioni e dati che non sono necessari

Una delle chiavi è la scelta delle informazioni da comunicare (non è possibile mostrare tutti i dati!)

Appeal

Gli elementi devono essere accattivanti e stimolare visivamente l'attenzione

Trasparenza e onestà intellettuale

I dati devono essere citati e non alterati, la comunicazione deve essere verificabile

Un elemento necessario: la legenda

Fondamentale per capire i dati e per aiutare il lettore alla corretta lettura

Layers

Un grafico deve avere diversi livelli di lettura sia orizzontali (stesso livello di dettaglio per elementi diversi) sia verticali (per approfondimento)

Design di scenario

Leggere, informarsi, parlare, condividere ... prima di produrre dei documenti è necessario essere informati sull'argomento

Collaborazione e condivisione

Scambiare informazioni su quelle che sono le aspettative della dell'*audience*, chiarendo riscontri in onestà e chiarezza

Dati e fonti

Il primo passo per una corretta tavola. I dati devono essere veritieri e il più completo possibile

Ordine e precisione

Un grafico deve essere preciso e ordinato in tutti i suoi elementi. Evitare il disordine e rispettare gerarchia e livelli di lettura

Fase di sketch

Prima di produrre qualsiasi documento è utile capire i dati che devono essere considerati (ed ignorati)

Fase di ispirazione

Un secondo passo da fare prima della creazione dei grafici è farsi ispirare tenendo sempre in considerazione il contesto

10] Mooc: massive open online course; in italiano «corso online aperto e di massa»

11] [domestika.org/it/courses/2495-visualizzazione-di-dati-e-information-design-crea-un-modello-grafico](https://www.domestika.org/it/courses/2495-visualizzazione-di-dati-e-information-design-crea-un-modello-grafico)

12] Molto importante è anche capire quello che il contesto di lettura e di ascolto. Il documento sarà differente a seconda se sarà un grafico condiviso durante una riunione oppure in un allegato dell'inserito domenicale del quotidiano

Casi Studio

L'ispirazione non dà preavvisi.

Gabriel García Márquez

Casi studio: ispirazioni ed idee

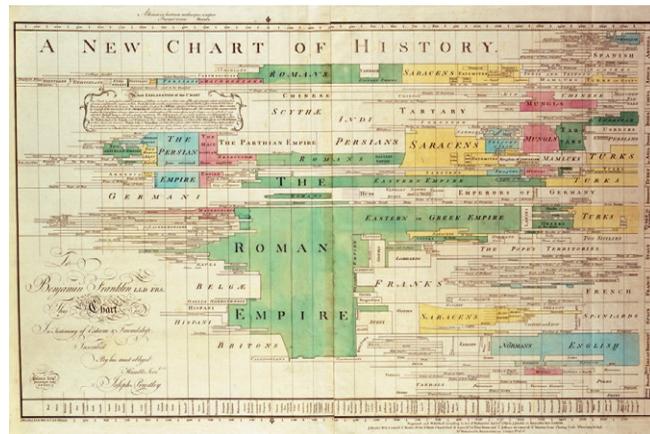
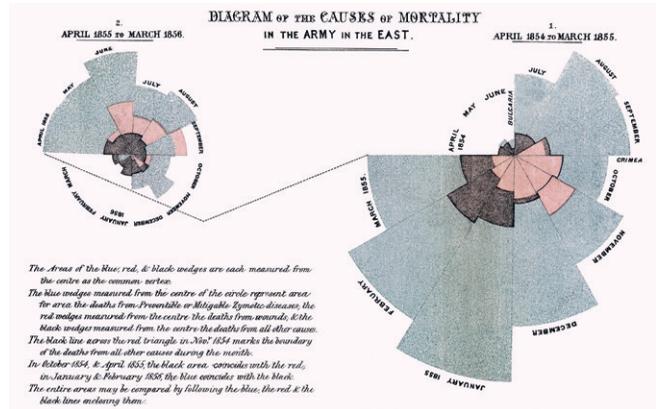
Reputo tutto quello che osserviamo sul web, sulle riviste cartacee ma anche alla televisione (per chi la guarda) un caso studio. Di fatto sono ispirazioni, poi sta a noi, con il nostro giudizio e con quello che stiamo attraversando nella nostra vita, a capire se tutto questo può essere utile.

Il bombardamento “visuale” a cui stiamo sottoposti però non è sempre di qualità: moltissimi meme, reel, Tiktok ... insomma non sempre è facile trovare qualche contenuto che può esserci utile.

Nelle prossime pagine però trovate alcuni riferimenti che hanno contribuito alla realizzazione delle tavole di questo lavoro di tesi magistrale.

Questi casi studio non solo sono stati riferimenti per quelli che sono gli aspetti più strettamente legati al *graphic design*, ma anche ispirazione per quello che sono i contenuti e casi studio riferiti a quello che si può fare con *Python*.

1] www.tableau.com/learn/articles/best-beautiful-data-visualization-examples - Tableau è un noto software commerciale per la *dataviz*: in questa pagina un articolo sui migliori esempi, anche storici della rappresentazione dei dati. Qui alcuni esempi.



Treepedia

Treepedia misura la **canopia** nelle città. Invece di contare il numero individuale di alberi, il software sfrutta i dati di *Google Maps*, a livello di *street view*, per avere una valutazione, dalla percezione stradale della quantità di verde percepita. I parchi non sono considerati in questa analisi.

La valutazione è stata già sviluppata per un numero rilevante di città tra cui Torino. Team gestito da un professore italiano, Carlo Ratti, sfrutta dati e strumenti totalmente *open*.

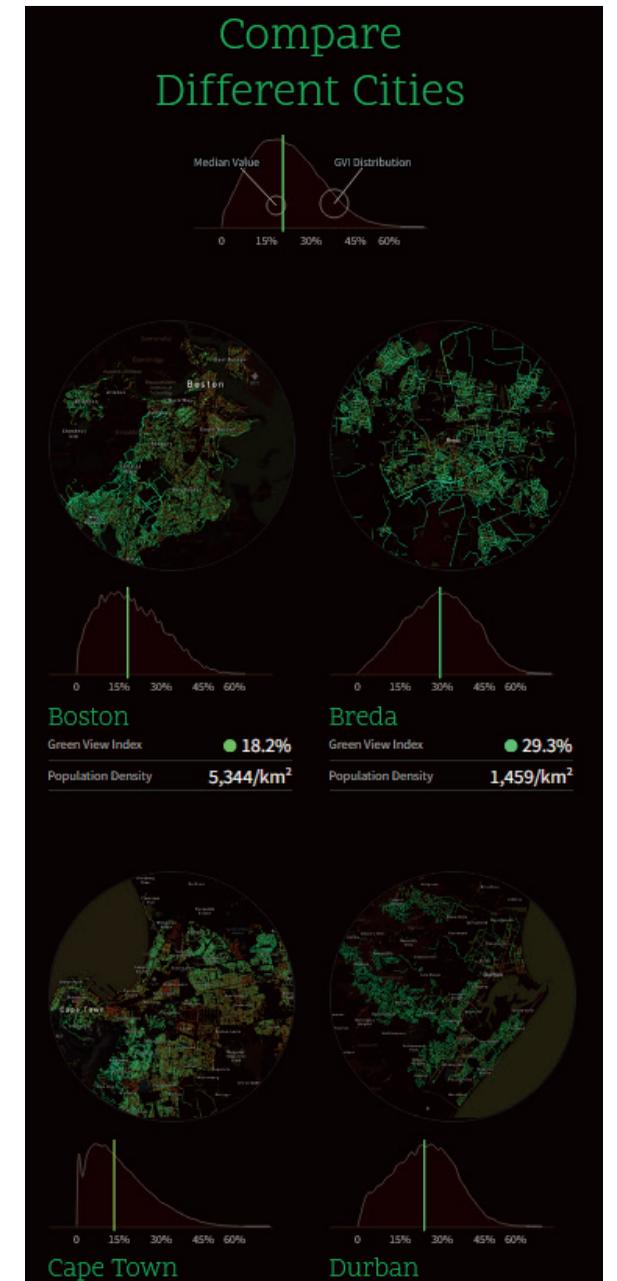
Canopia (canopy)

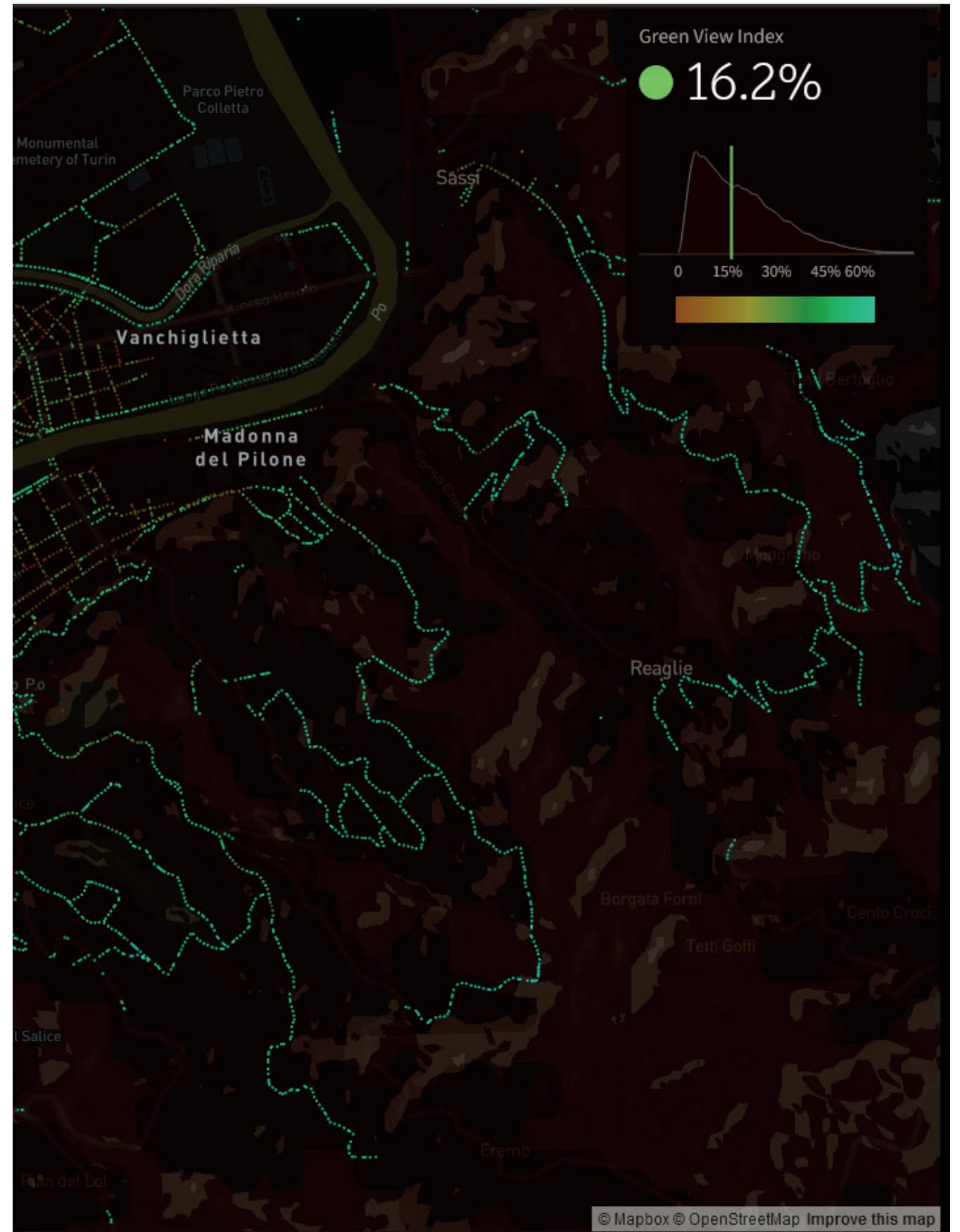
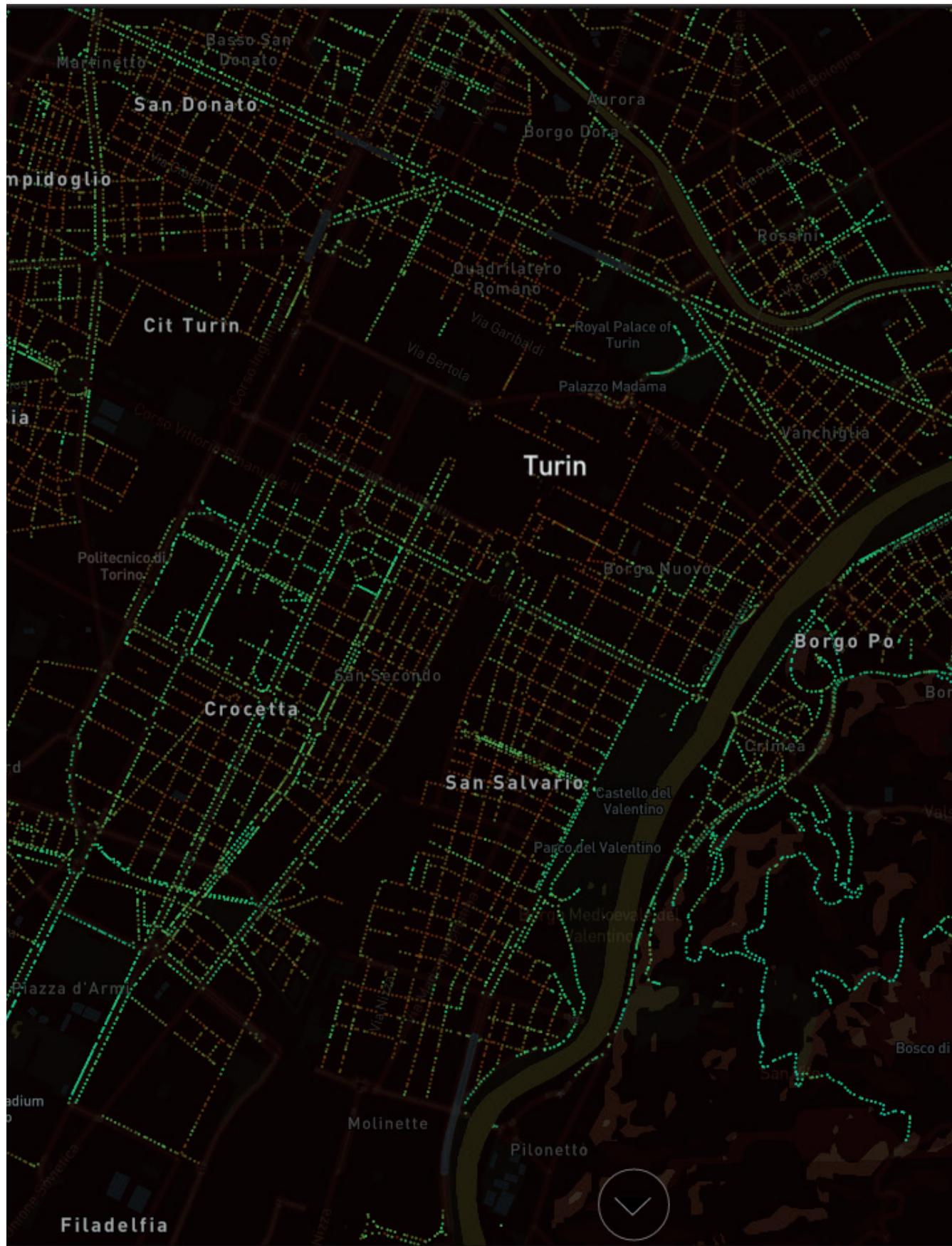
A canopy is a layer of something that spreads out and covers an area, for example the branches and leaves that spread out at the top of trees in a forest. The trees formed such a dense canopy that all beneath was a deep carpet of pine-needles.

www.collinsdictionary.com/it/dizionario/inglese/canopy

2] dusp.mit.edu/faculty/carlo-ratti

senseable.mit.edu/treepedia





Federica Fragapane

3 Federica Fragapane è un'information designer freelance.

Laureata al Politecnico di Milano, si è specializzata nel corso degli anni nel ramo dell'information design e dalla dataviz.

Collabora con il Corriere della sera (supplemento la lettura), Wired Italia e Wired UK.

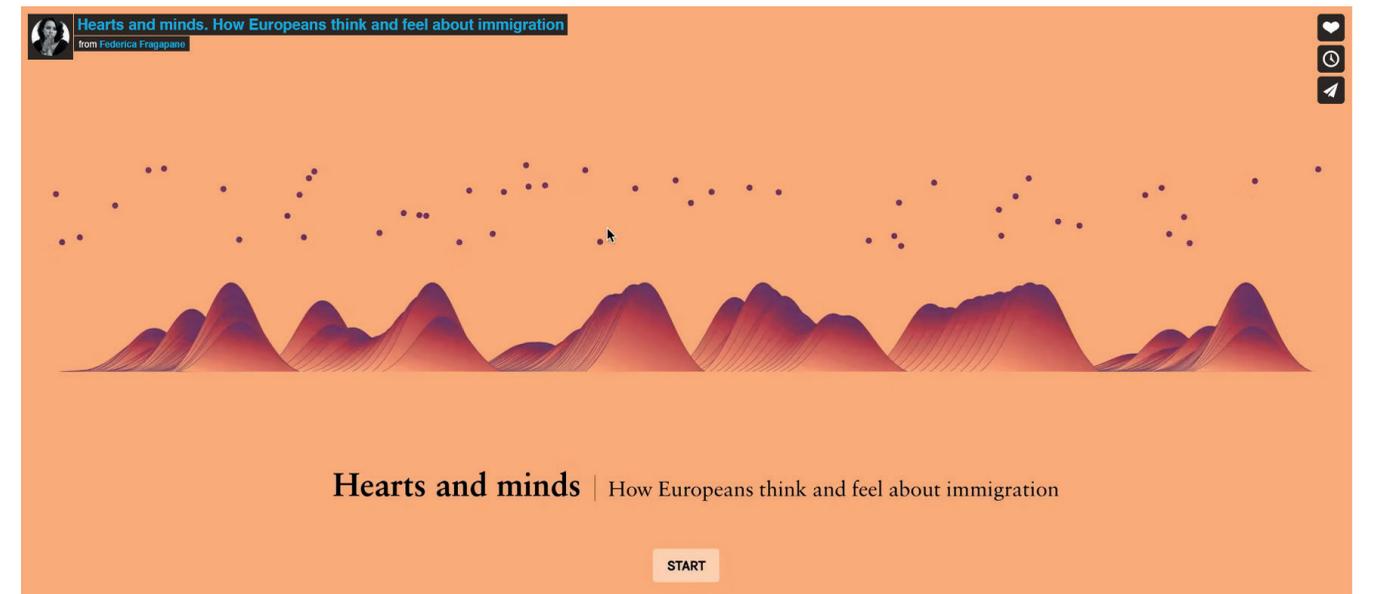
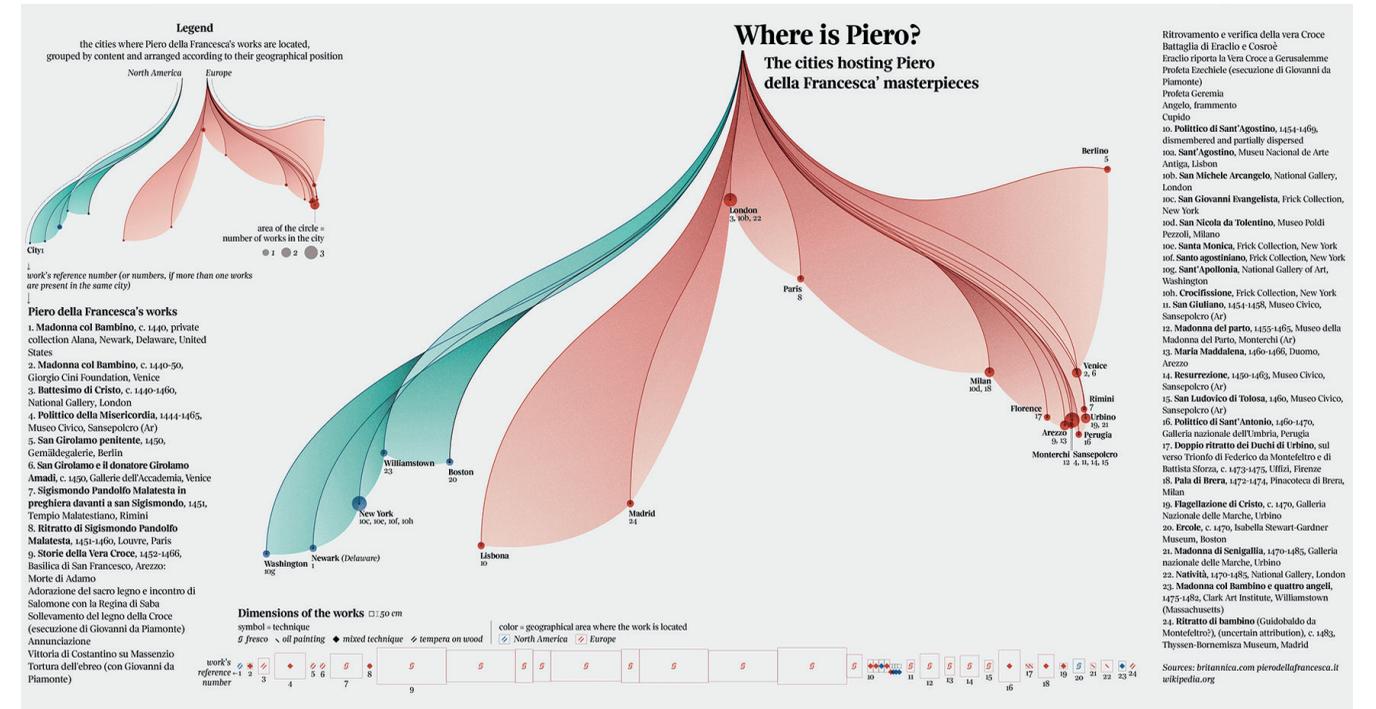
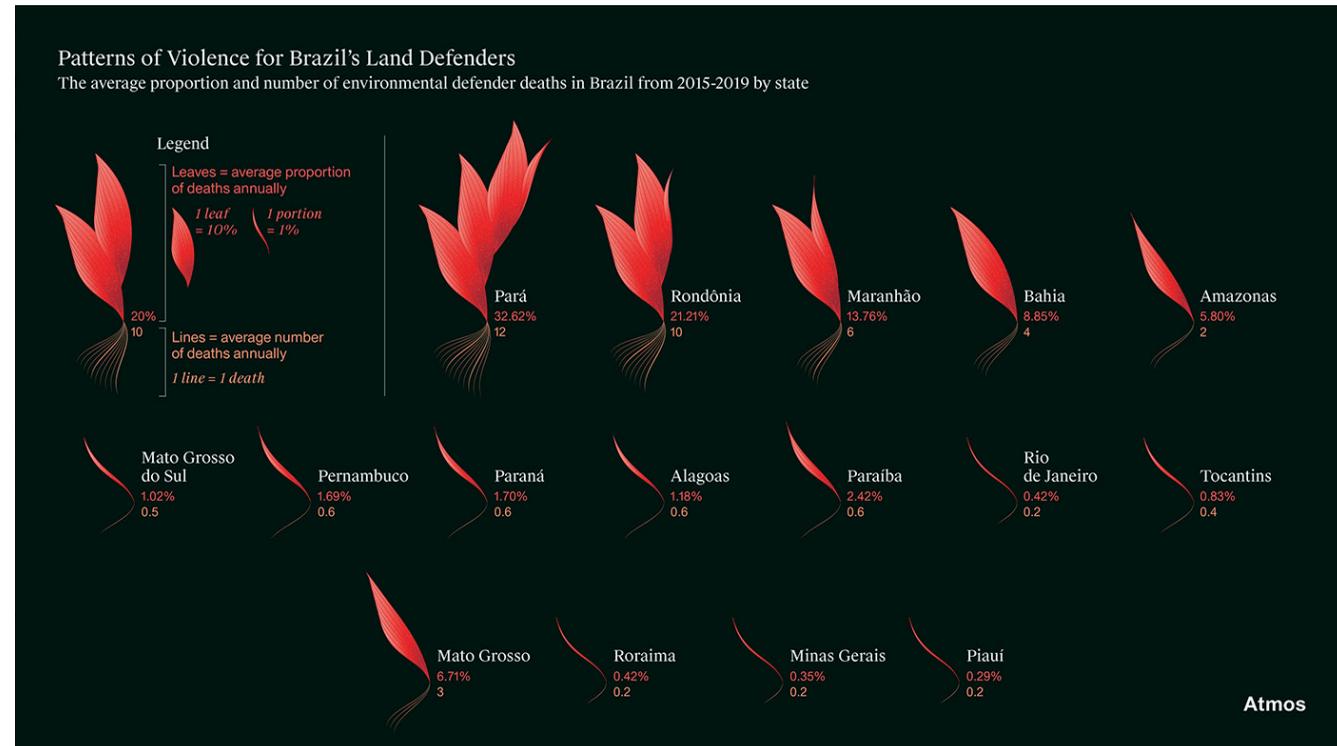
Le fonte di ispirazione di Federica sono la natura e il teatro.

Come riportato nella sezione della ricerca bi-

www.behance.net/FedericaFragapane

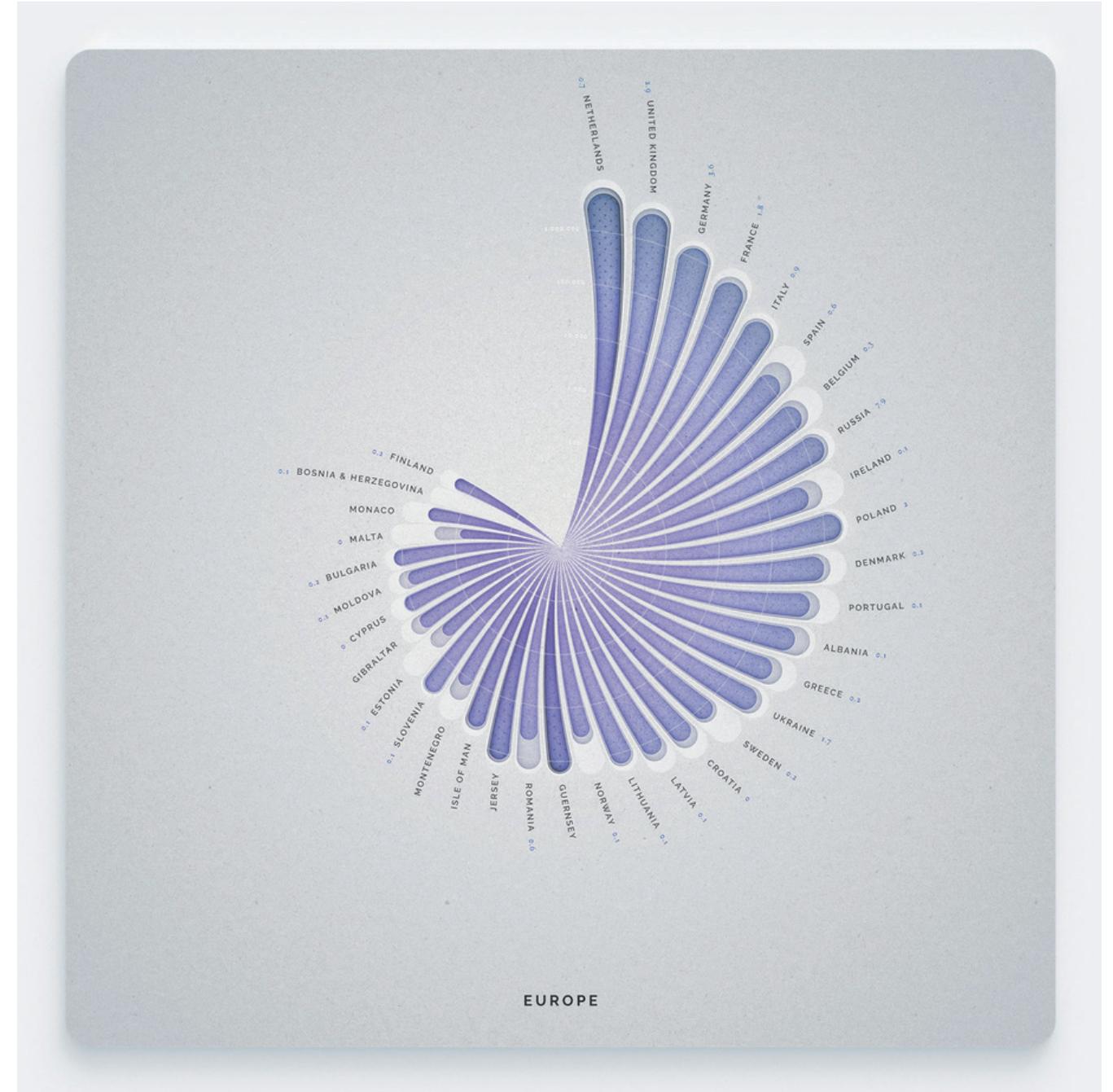
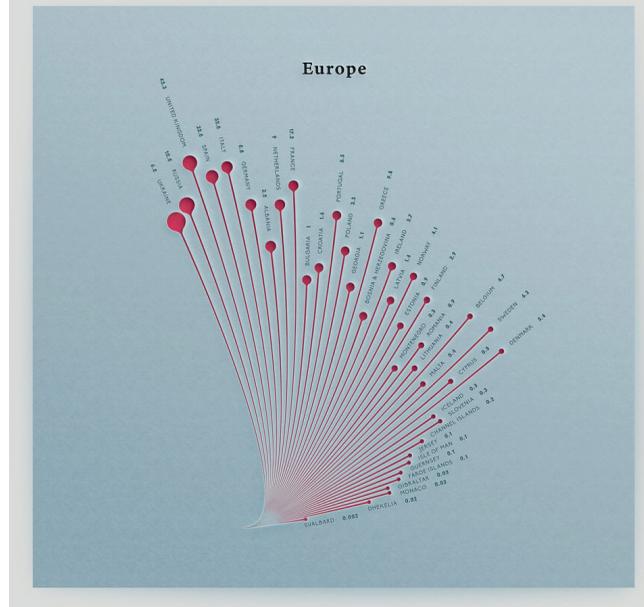
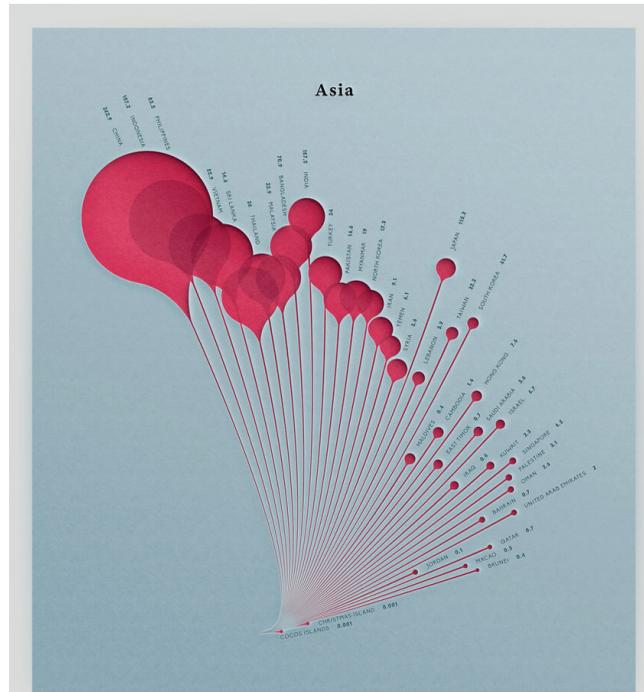
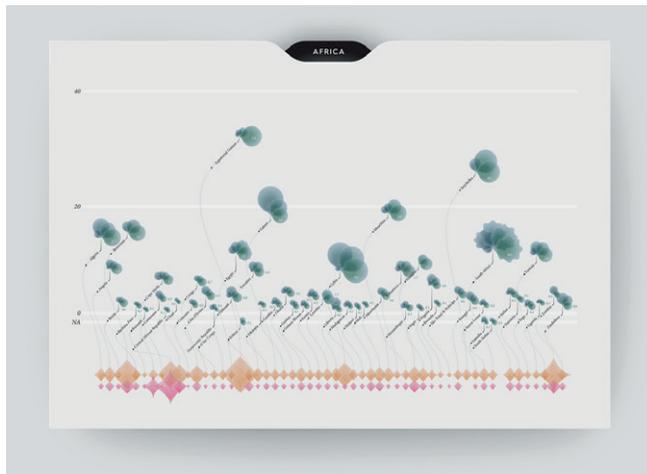
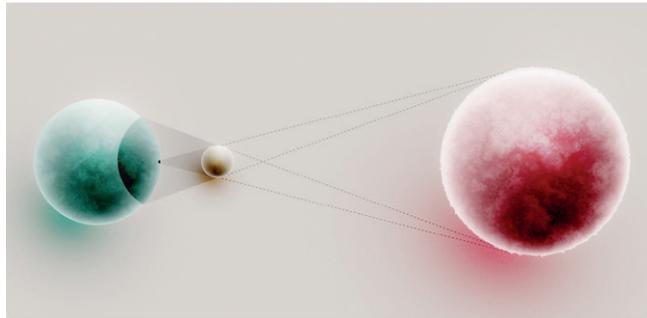
biografica, il corso di formazione MOOC presenti online è un'ottima guida introduttiva, con una modalità quasi learning-by-doing è ottima fonte di ispirazione.

Il corso inoltre è strutturato con una solida metodologia: questo permette anche di capire quali scelte fare per la costruzione dei grafici.



Florent Lavergne

Il profilo *Behance* di Florent Lavergne è stato uno dei primi *link* considerati come casi studio. Tematiche vicine alla sostenibilità, grafiche essenziali ma d'impatto, scelta dei colori: queste sono gli aspetti che hanno colpito. Florent è un illustratore ed *information designer*, con un background formativo proprio delle *environmental sciences*.



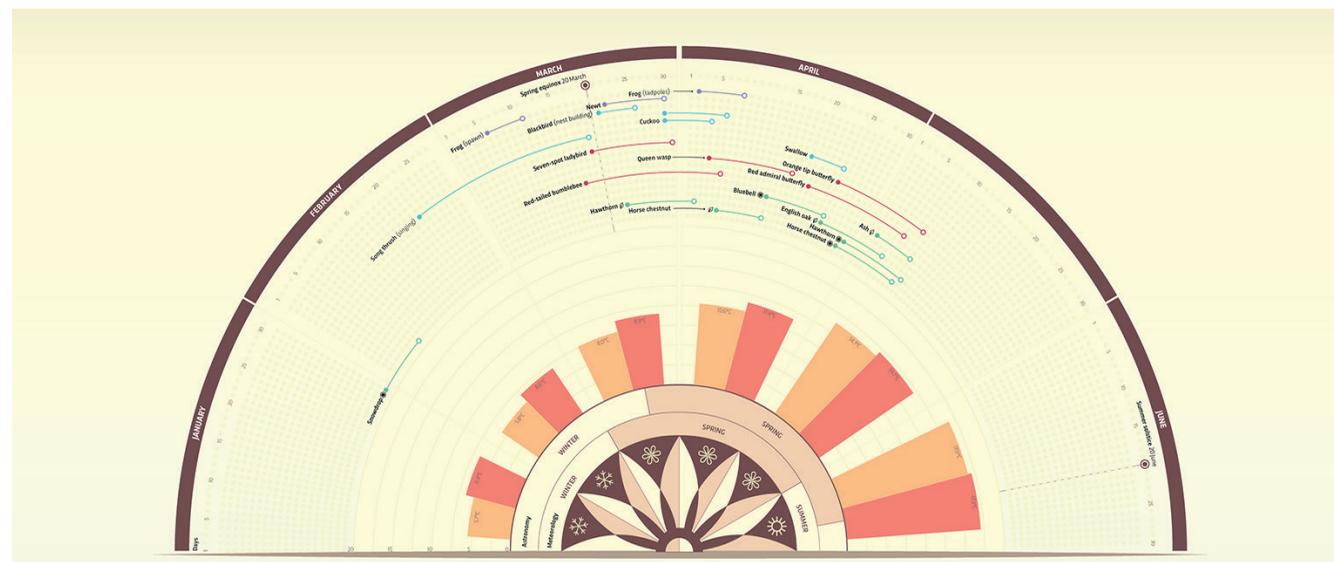
www.behance.net/valentinadefilippo

4 Valentina D'Efippo

Designer, illustratrice e direttrice creativa a sede a Londra, lavora con organizzazioni pubbliche, *start-up*, agenzie e marchi globali. Tra le sue esperienze lavorative ha gestito un'agenzia di *communication design* parte dell'*Economist Group*.

Lavoro a contatto con il teatro, le mostre, i contenuti editoriali e le più rilevanti piattaforme digitali.

Ha pubblicato un libro, *The Infographic History of the World*, che traduce in infografiche quelli che sono gli eventi più importanti della storia.

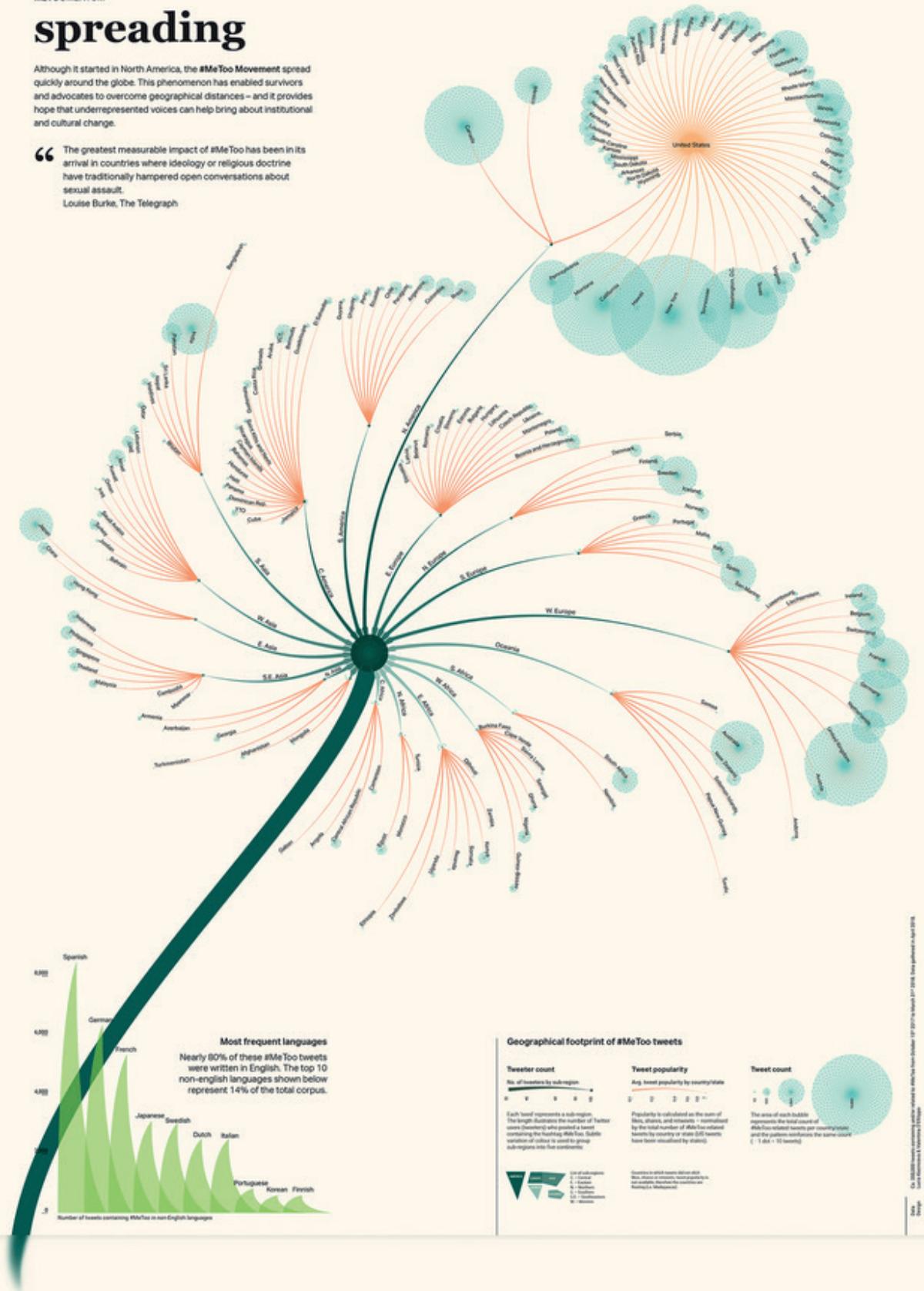


4) www.valentinadefilippo.co.uk

METOUMENTUM spreading

Although it started in North America, the #MeToo Movement spread quickly around the globe. This phenomenon has enabled survivors and advocates to overcome geographical distances – and it provides hope that underrepresented voices can help bring about institutional and cultural change.

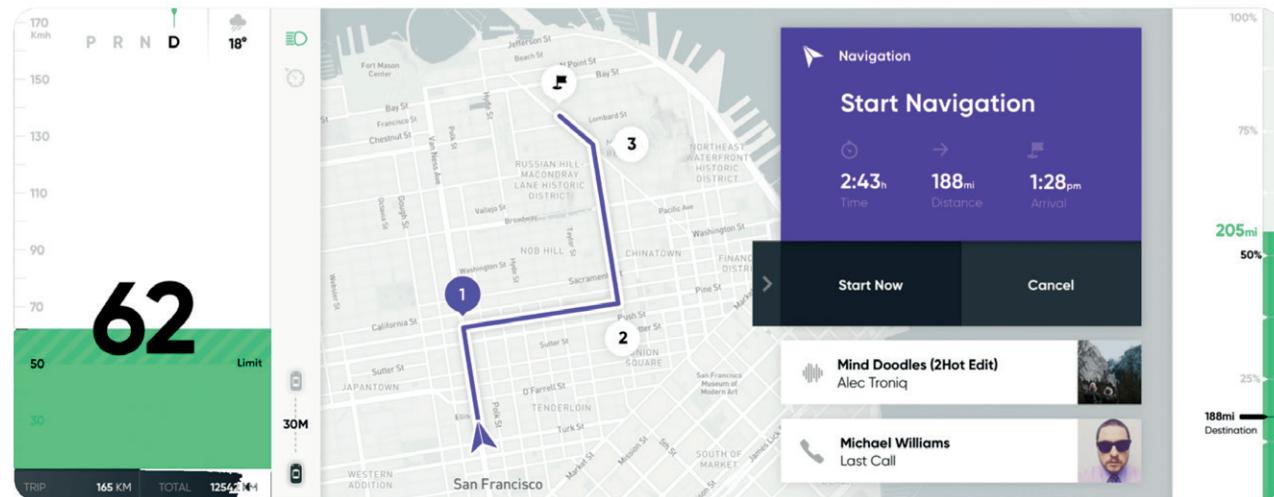
“ The greatest measurable impact of #MeToo has been in its arrival in countries where ideology or religious doctrine have traditionally hampered open conversations about sexual assault.
Louise Burke, *The Telegraph* ”



5 Bureau Oberhaeuser

Studio creativo di Hamburgo, focalizzato nella *data-communication design* e *UX-Design*. Motore trainante dei progetti è passione per la visualizzazione di dati complessi e la progettazione di informazioni. Dei loro progetti il taglio molto tecnico e pulito, molto consono con quello che il focus del progetto di tesi. Inoltre la passione per la gestione di dati complessi è un secondo elemento che mi ha fatto analizzare in dettaglio il sito di questa agenzia.

www.behance.net/Oberhaeuser

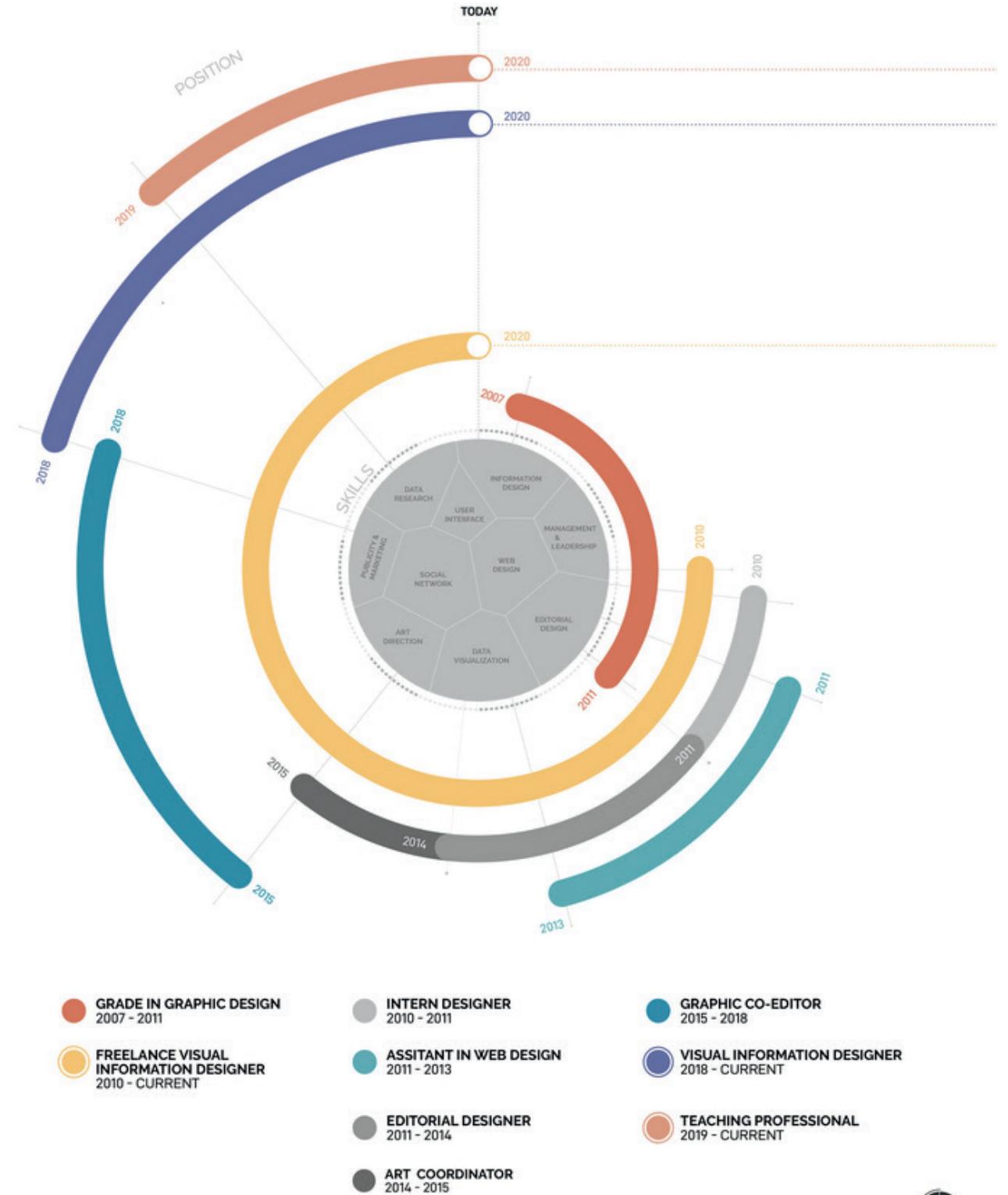
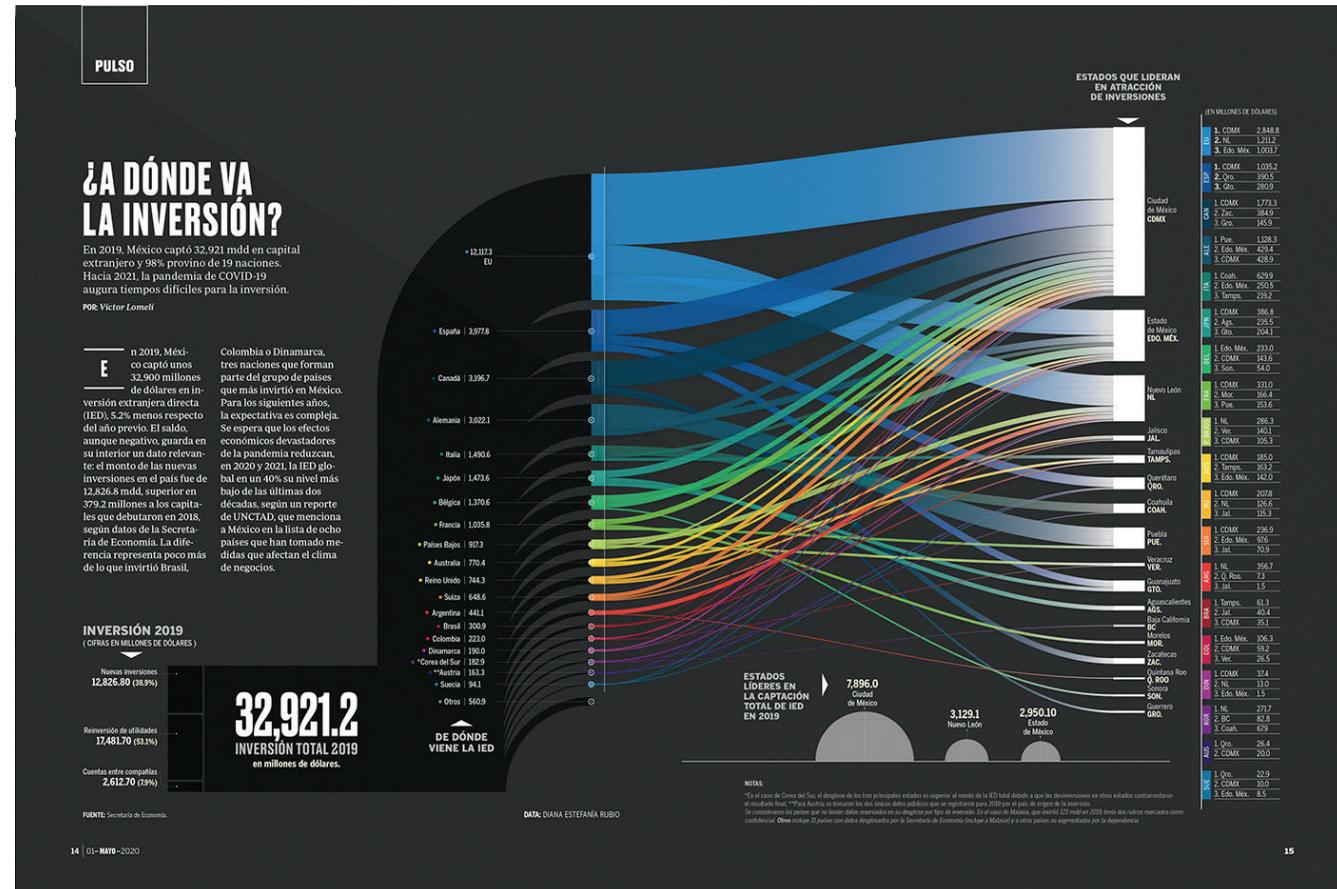


6 Diana Estefanía Rubio

www.behance.net/dianaestefaniarubio

Diana Estefanía Rubio, *information designer* e *art director*, vive e lavora a Città del Messico. Focalizzata su diversi ambiti (psicologia, arte, tematiche sociologiche ...) sfrutta le potenzialità della *dataviz* per comunicare i messaggi che numeri, dati e database hanno

al loro interno. Quello che mi ha particolarmente colpito, come il caso studio precedente, è la "pulizia" del suo stile: semplice, preciso, con una scelta dei colori molto curata.





Progetto

La questione è comunicare, la lingua che si usa per farlo è irrilevante.

Aldo Nove

Progetto: Data e Dataviz

Perché Twitter, solo Twitter?

L'obiettivo di recuperare dei dati in maniera massiccia dalle piattaforme *social* delle persone è sempre stato il primo passo e primo scoglio per questo progetto di tesi.

L'idea di base era quella di recuperare testi, immagini e, in caso, video sia dai profili istituzionali sia da profili privati, ricercando inoltre mediante keywords e # *hashtags*.

Nulla di troppo diverso da quelle che sono le classiche interazioni *social*: cercare utenti, cercare contenuti tramite una parola ...

I *social* di riferimento: *Twitter*, *Instagram* e *Facebook* sono le piattaforme che hanno come bacino di utenti e come frequenze di contenuti condivisi un giusto bacino di acquisizione (*ndr* tematiche di sostenibilità e legami con la città di Torino). Sicuramente, però, ci sono differenze sui *social*.

1 Se *Facebook*, o meglio *Meta* da inizio 2022, ha oramai superato anche un fase di decadenza tanto che il nuovo nome e la nuova *vision* lo rende un *social* poco attivo: moltissimi ragazzi sotto i 25 anni non hanno più un account.

Instagram invece, anche se sempre di pro-

prietà di *Facebook/Meta* ha un bacino sicuramente più giovane e una condivisione di contenuti molto più attiva.

Le differenze tra *Facebook* e *Instagram* sono molte: se il primo ha un *format* molto variegato, il secondo è un *social* improntato alle immagini e ai video (arrivati in un secondo tempo).

Su *Facebook* è possibile condividere oltre a testi: immagini, video, *links*, eventi, sondaggi, ... un *format* che è la naturale evoluzione di quello che era stato a cavallo del 2000 la piattaforma *Myspace*.

Ma come già detto *Facebook* ha perso con gli anni il suo appeal. Per questo motivo, ma forse anche perché il *social* è anche saturo di contenuti strettamente personali e pubblicitari, si è decisi di non prendere in considerazione questa piattaforma.

Twitter invece è sempre stato il *social media* meno frequentato ma ha un *format* decisamente più serio e lineare. Di fatto si tratta di un servizio di notizie e *micro-blogging* soprannominato l'**SMS di Internet** inizialmente era possibile condividere messaggi di 140

caratteri, passati poi al limite di 180, oggi giorno particolarmente conosciuto come canale diretto di contenuti con politici e giornalisti. Particolarmente noti sono i contenuti che l'ex Presidente degli Stati Uniti d'America **D. Trump** ha condiviso a valle delle elezioni americane del 2021, e anche della censura della piattaforma. Questo, a mio giudizio, nonostante le discussioni e i diversi punti di vista sul potere dei *social media*, è stato forse il momento di massima popolarità della piattaforma.

3 *Twitter* è stato da subito per il progetto di tesi il primo riferimento. Contenuti molto "seri",



vero canale informativo di giornalismo (quasi partecipativo), profili istituzionali, giornalisti ... insomma il vero *social* di riferimento per quanto riguarda l'informazione.

Inoltre, note sono sempre state le ricerche e le statistiche, anche facilmente reperibili online, di parole più usate, frequenze, ... dei *tweet* di personaggi politici o cariche.

In conclusione, *Twitter* e *Instagram* sarebbero stati i *social media* di riferimento per l'acquisizione dei dati.

L'obiettivo è stato inizialmente quello di trovare uno strumento (o *software*) che permettesse di recuperare *tweet* e post specifici, magari *open-source*, e in una seconda fase analizzare questa mole di dati con quelli che sono gli strumenti standard dell'analisi di big data.

5 *Python* è stato scelto come linguaggio di programmazione di riferimento. I principali motivi di questa scelta: punto di riferimento per quello che è la *big-data analysis* evoluzione del linguaggio con nuove librerie ogni anno, *open-source* e comunità di sviluppatori molto attiva.

1) www.businessintelligencegroup.it/social-piu-usati/

2) www.business-standard.com/article/technology/swine-flu-s-tweet-tweet-causes-online-fluter-109042900097_1.html

3) www.ilsole24ore.com/art/dopo-cacciata-trump-twitter-social-e-politici-sempre-piu-simili-ADupT2CB

4) www.vox.com/culture/22230847/deplatforming-free-speech-controversy-trump

5) www.python.org

Con una semplice ricerca *online*, molte librerie totalmente gratuite permettono di fare “**scraping**” (questo il termine tecnico) dei dati dai *social*.

Da subito però sono arrivate le prime difficoltà: se recuperare e collezionare i dati da *Twitter* e salvarli in file **CSV** era semplice ed immediato (qualche riga di codice e qualche settaggio di alcuni parametri di ricerca), fare la stessa operazione con *Instagram* dava spesso errori di connessione e blocco delle richieste.

In breve, facendo alcune ricerche online queste operazioni di fatto erano tutte tracciate e controllate (nulla che non potesse essere immaginato) ma i *server* di *Instagram* (o di *Facebook*) non permettevano operazioni di fatto semplici come ad esempio scaricare gli ultimi 5000 post (sto parlando solo di testi e metadata come link, data, ...) con un *hashtag* particolare.

Testando diverse librerie di *Python*, l'obiettivo non è mai stato raggiunto.

Le possibili soluzioni sarebbero state o quelle di fare una variazione di utenze e IP per

evitare i blocchi dei server, oppure iscriversi come profilo aziendale sia ad *Instagram* sia a *Facebook* per avere un account pro e l'accesso alle API ufficiali, sicuramente non uno strumento *open-source* o di facile utilizzo per una persona che non abbia un profilo da informatico o sistemista di reti.

Per questo motivo, ma soprattutto per il vero obiettivo di questa tesi magistrale è quella di analizzare dei dati e investigare proprio quelli che sono possibili alternative nel racconto di moli di dati, non sicuramente una tesi ad impronta *IT* con l'obiettivo (forse addirittura poco innovativo) di scaricare a tutti i costi e in maniera automatica data da *social media*. Con i primi pacchetti di dati scaricati sia da profili istituzionali, **Twitter sarà l'unica fonte di dati per questo progetto di tesi**, sembra un limite, ma in realtà questo ha dato un'organicità ai dati stessi e, dato la natura del *social* e alla qualità o “serietà” dei *tweet*, un'ottima base di contenuti per temi come la **sostenibilità** che è sempre più legato alla politica, mobilità, aziende ...

Twitter: come funziona e quali sono le sue caratteristiche

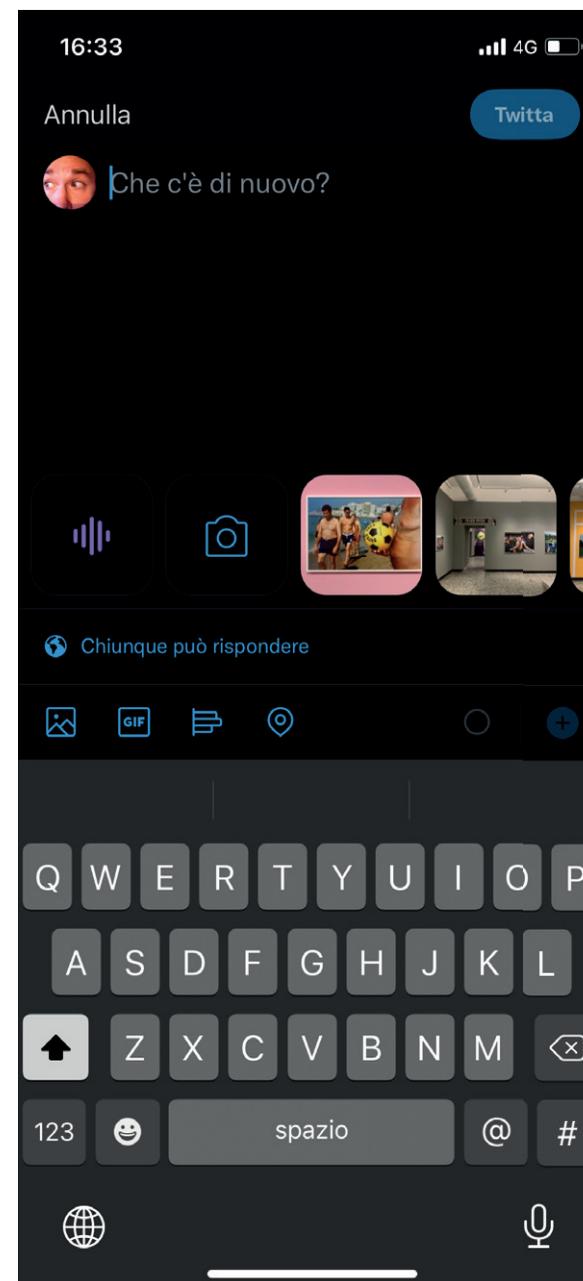
Prima di capire quelle che potevano essere le modalità di scaricamento e salvataggio dei dati tramite le librerie di *Python*, era giusto capire quelle che erano le possibilità che il *social media* offriva e soprattutto quali erano le modalità di utilizzo degli utenti.

La prima cosa da fare era quella di riattivare l'account e provare a navigare un po' tra il campo della ricerca e ricerca avanzata e poi visitare qualche *tweet* o pagina profilo. Inoltre provare a scrivere un *tweet* e soprattutto “*retweetarlo*”, commentarlo o mettergli un *like* cosa voleva dire.

La ricerca semplice dava la possibilità di scrivere qualsiasi parole, la ricerca avanzata o i parametri di ricerca invece cambiava dal cellulare o dal sito web.

Dal cellulare era possibile solo cambiare certi filtri: la posizione “vicina a me” attivabile e soprattutto la ricerca solo dei profili che l'account segue.

In realtà dalla versione desktop del sito **twitter.com** è possibile ricercare in maniera avanzata cercando *tweet* in un arco di tempo, da certi utenti, certe parole chiave e da



6] schermata in versione mobile (febbraio 2022)

una località ben precisa.

Un altro elemento molto curioso è la tastiera: nel momento in cui si vuole condividere un nuovo *tweet* la tastiera non è standard ma vicino allo spazio appaiono @ e #.

Questi due elementi son sicuramente centrali nella filosofia di *Twitter*.

Il primo simbolo @, l' "at", dà la possibilità di citare un utente registrato su *Twitter*.

Il secondo # invece è l' "hashtag".

Si tratta di un "metadato" come aggregatore tematico che ha la funzione di rendere più facile l'individuazione di un tema o un contenuto specifico.

Twitter ha reso popolare questo simbolo facendone uno dei suoi pilastri.

Ancora oggi, i trend degli #*hashtag* fanno notizie: questi trend sono ben evidenziati nella pagina iniziale di *tweets*, come se fos-

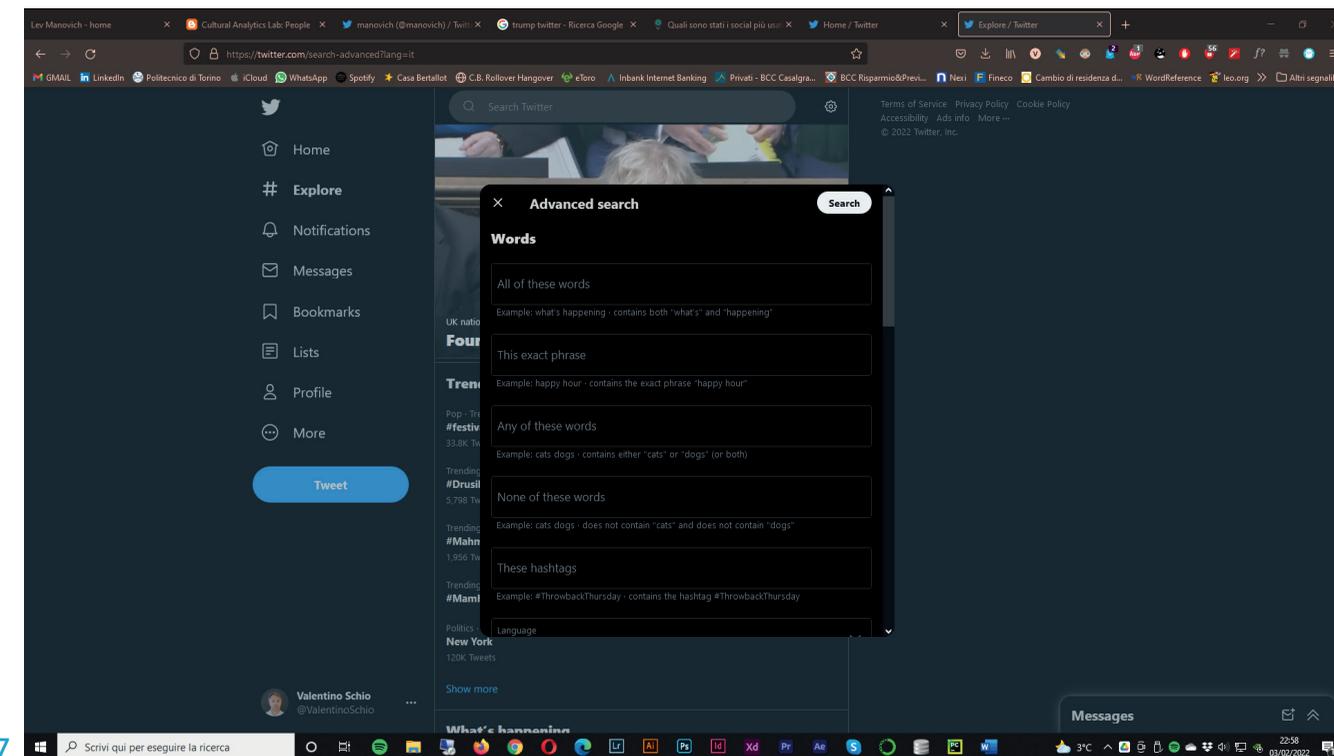
sero degli indicatori di massima su quello di cui si sta parlando.

Questi *hashtag*, introdotti poi come *link* ipertestuali anche su altre piattaforme, permettono di ricercare immediatamente altri *tweet* in cui sono presenti gli *hashtag*.

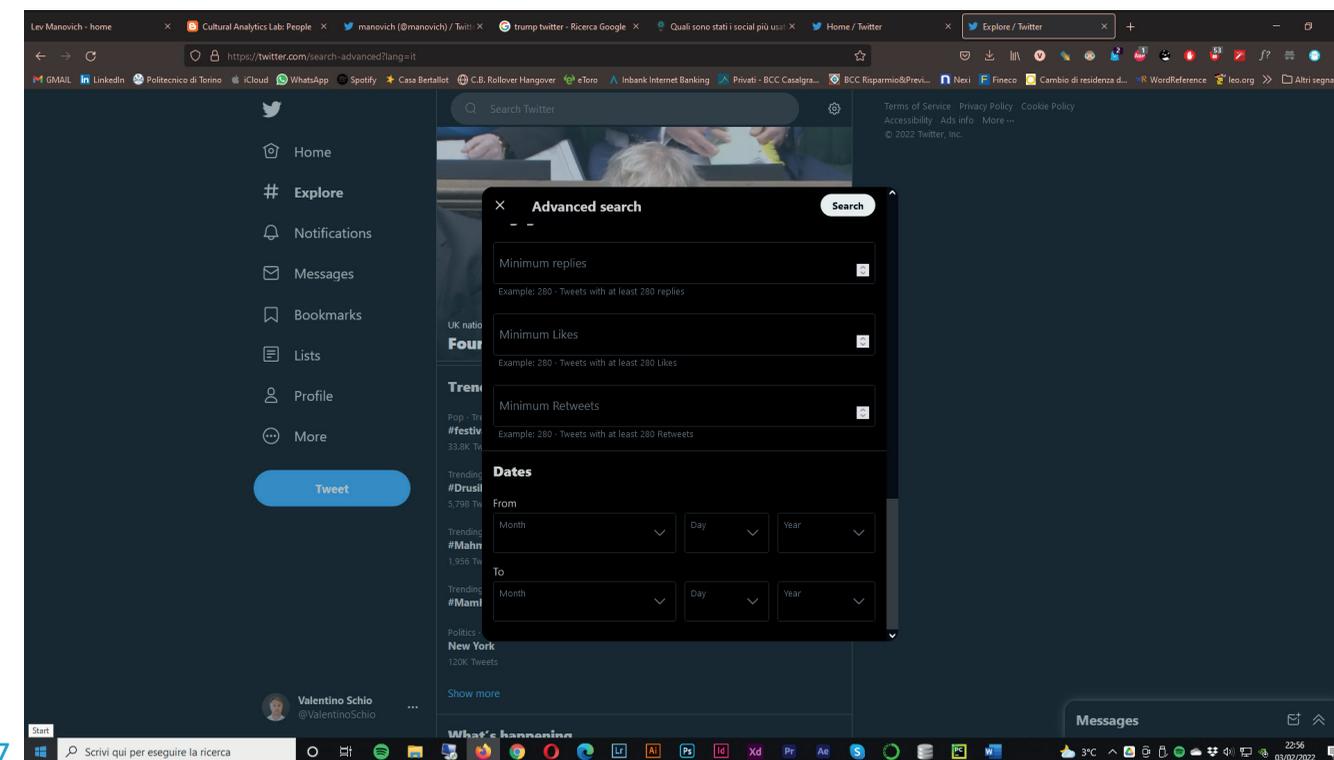
Da subito si è capito che la libertà di navigazione, di ricerca e di fatto anche di ordine, rende *Twitter* un *social* molto libero.

Twitter poi è considerato da molti il canale ufficiale, soprattutto dai politici e giornalisti, per la condivisione di contenuti.

Nonostante non sia uno dei *social* più usati, *Twitter* è sicuramente una delle piattaforme più note anche per i contenuti più ufficiali e credibili come già detto soprattutto *social* di riferimento dei politici e delle istituzioni (ndr si pensi all'ex presidente degli Stati Uniti d'America Donald Trump).



7



7

7) schermata in versione desktop della ricerca avanzata (febbraio 2022)

Snsrape: libreria open-source in Python

Nella fase iniziale della ricerca online di quelle che potessero essere le librerie idonee per svolgere il compito di “scraping” ho avuto la fortuna di trovare molto velocemente la libreria *snsrape*.

8 È proprio quella che riesce in modo semplice e lineare a collezionare in *dataframe*, in altre parole in tabelle, tutti i dati e *metadata* che sono necessari per una analisi preliminare.

L’obiettivo è quello di analizzare i *tweet* senza un vero limite, senza porsi un limite massimo ma cercare di ottenere il massimo numero di *tweet* per ottenere:

- **Utenti più attivi e virtuosi**
- **Tweet che hanno avuto un seguito o sono stati apprezzati e condivisi**
- **Parole più usate**
- **Hashtag più usati**

L’obiettivo è stato quello di ottenere dati come:

- **Text:** il testo del *tweet* condiviso
- **Username:** di fatto chi è l’autore del *tweet*

- **Date:** il giorno come data completa e l’ora
- **Like:** il numero di persone che hanno apprezzato il *tweet*
- **Replies:** il numero di risposte che gli utenti hanno inviato in calce al *tweet*
- **Re-Tweet:** il numero di volte che il *tweet* è stato inoltrato da altri utenti
- **Quotes:** quante volte il *tweet* è stato citato con un commento da altri utenti

Molto interessante è il *retweet* che una vera e propria caratteristica unica di *Twitter*.

Se un *retweet* è un semplice ri-pubblicamento di un *tweet* senza i commenti e con un numero di like, quote e *retweet* nullo, un *quote tweet* è la possibilità di aggiungere un commento personalizzato insieme ad una semplice operazione di *retweet*.

Da alcuni *link*, è possibile ottenere una lunga serie di parametri, molti di più di quelli che inizialmente si volevano avere.

Con questa libreria di *Python* non solo è possibile scaricare i *tweet* ma anche i commenti propri degli utenti.

```
11 ['url', 'date', 'content', 'renderedContent', 'id', 'user', 'outlinks',  
    'tcooutlinks', 'replyCount', 'retweetCount', 'likeCount', 'quoteCount',  
    'conversationId', 'lang', 'source', 'sourceUrl', 'sourceLabel', 'media',  
    'retweetedTweet', 'quotedTweet', 'mentionedUsers'],
```

8) github.com/JustAnotherArchivist/snsrape

9) medium.com/dataseries/how-to-scrape-millions-of-tweets-using-snsrape-195ee3594721

10) medium.com/swlh/how-to-scrape-tweets-by-location-in-python-using-snsrape-8c870fa6ec25

11) medium.com/dataseries/how-to-scrape-millions-of-tweets-using-snsrape-195ee3594721 - Lista dei parametri (in totale 21) che è possibile scaricare per ogni singolo *tweet*

Impostazione del lavoro: quali dati scaricare

Oltre ai singoli *metadati* che possono essere scaricati come descritto nella capitolo precedente, è fondamentale anche capire quelle che devono essere le ricerche da eseguire con la libreria *Python*.

Come prima analisi, come già riportato nell'introduzione, sono le tematiche: l'obiettivo è quello di ottenere tutti i contenuti che riguardano il tema della **sostenibilità**. Questo tema vuole essere analizzato non solo nell'accezione di sostenibilità ambientale ma anche in senso lato, come non vuole essere, per esempio, analizzato da che è la mobilità oppure le **green energy**.

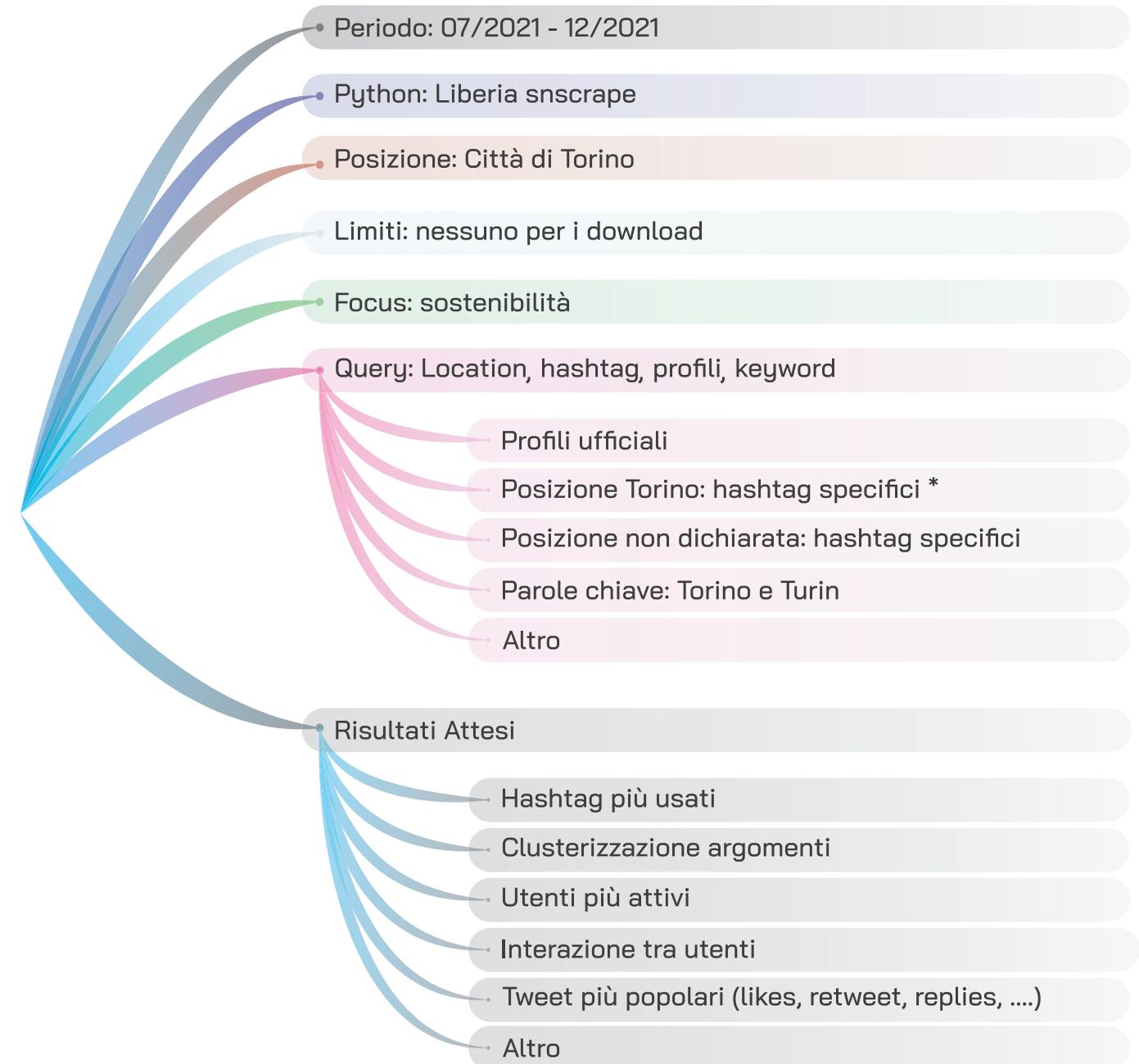
L'idea è quella di raccogliere una lista di *hashtag* di partenza, prendendo spunto da quelli che sono le parole chiave del **Design Sistemico** e facendo qualche ricerca in rete.

Come verrà illustrato in seguito, una parte di codice scritto in *Python* ricercherà quelle che gli *hashtag*: in questo modo aggiunte potranno essere considerate come nuove "query" di ricerca, dato che twitter è interamente gestito come se fosse un database.

Primo elemento o limite della ricerca è l'intervallo temporale, si è deciso di focalizzarsi sugli ultimi 6 mesi del 2021: da luglio a dicembre. In questo arco temporale, per Torino è stato periodo di cambiamento. Oltre alle restrizioni dovute al **Covid-19** che ha cambiato di molto le abitudini e le offerte per la popolazione, a Torino ci sono state le **elezioni amministrative** per il nuovo sindaco.

Quindi come primi elementi di analisi sono stati "scaricati" i *tweet* scritti da profili ufficiali e istituzionali. In dettaglio i profili analizzati sono:

- **Città di Torino**
- **Regione Piemonte**
- **Città Metropolitana di Torino**, quello che era la provincia di Torino
- **Alberto Cirio**, presidente della Regione Piemonte
- **Stefano Lo Russo**, sindaco eletto durante le amministrative di Ottobre 2021 per le file del Partito Democratico
- **Chiara Appendino**, sindaco uscente eletta come candidato sindaco nelle file del



Movimento 5 Stelle

A questi profili più politici, si sono aggiunti altri sei profili istituzionali:

- [Politecnico di Torino](#)
- [Università degli studi di Torino](#)
- [La Stampa](#)
- [Torino Social Impact](#)
- [Unione Industriale](#)
- [Teatro Regio](#)

La scelta di questi ulteriori sei profili è stata fatta cercando di avere almeno un profilo per ogni categoria di profilo: un profilo di un'università, di un giornale, di un'impresa sociale o startup che si occupi di innovazione sociale, un ente vicino all'industria e un teatro. Come per i primi sei profili, anche questi profili dovevano avere un legame molto stretto con la città di Torino.

L'analisi prosegue con una ricerca di quello che sono le parole Torino e Turin.

In seguito le ricerche degli hashtag #torino e #turin.

Nella seconda fase invece si è passati ad una ricerca di hashtag che parlano di **sostenibilità**.

In questo caso da una lista iniziare di un oltre cento parole chiave si poi estesa ad un numero finale di oltre 300 hashtag.

Questo ampliamento è stato garantito anche dallo script in Python. Una delle prime operazioni che è stata codificata è stata la ricerca nel testo di quelli che sono gli hashtag, @tag e link URL.

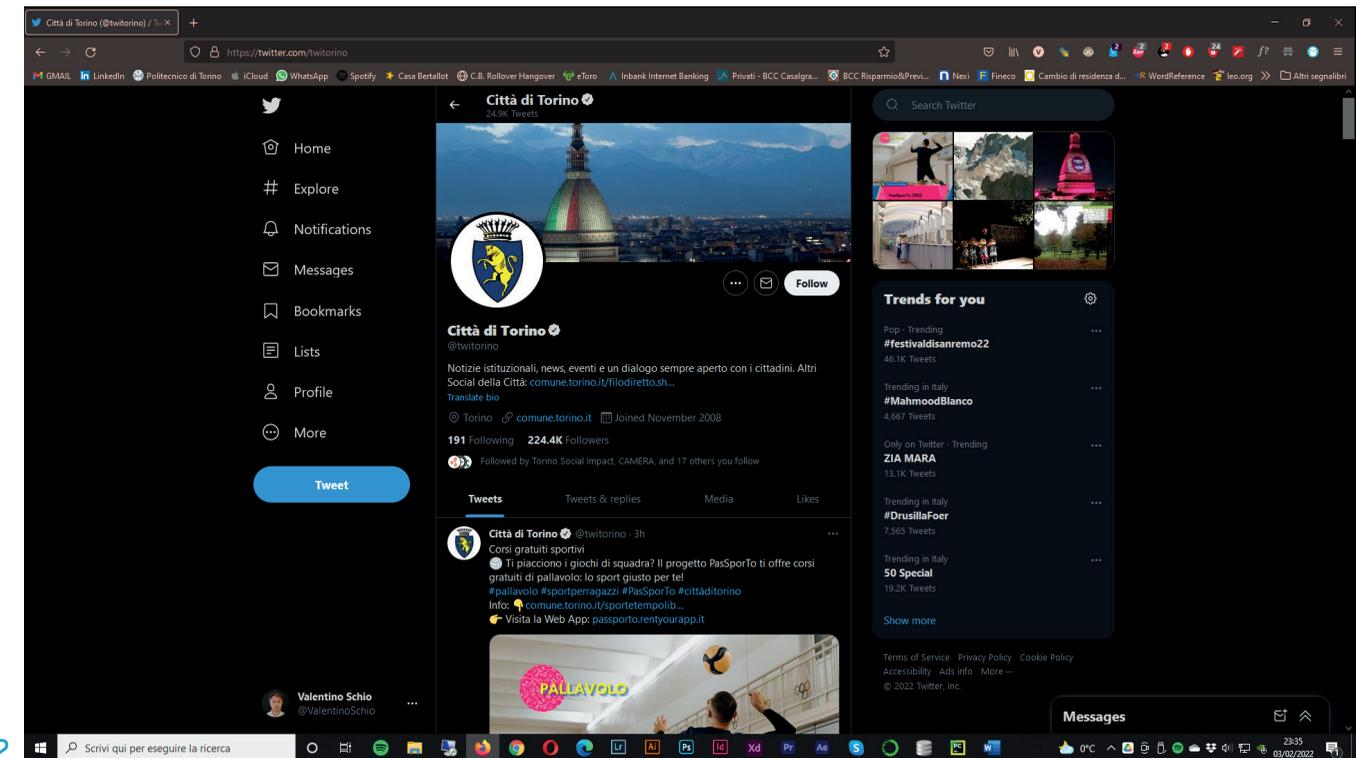
Analizzando gli hashtag presenti nel testo dei singoli tweet sono stati poi conteggiati quelli che erano le occorrenze.

Con questa tecnica base la lista degli hashtag è stata man mano aggiornata. Una volta raggiunto la quota dei 300+ hashtag, tutti gli script per i differenti hashtag sono stati eseguiti e rispettivamente salvati in singoli file.

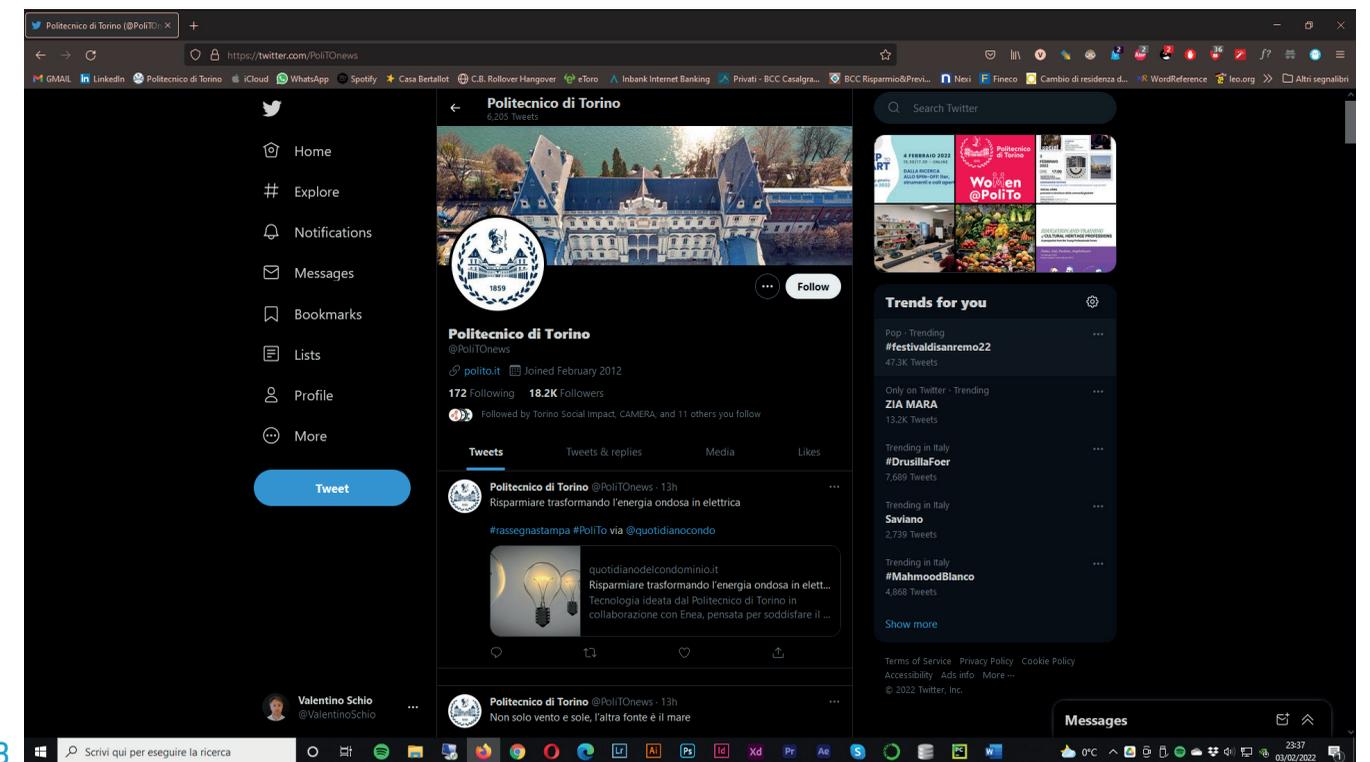
L'ottimizzazione della clusterizzazione è stata eseguita in loop, in modo tale che tutti i file di dati grezzi sarebbero stati analizzati nelle stesse condizioni e dizionari.

La seconda fase dell'analisi è stata effet-

12



13



12) twitter.com/twitorino
13) twitter.com/PoliTOnews

Dati per l'analisi: si parte da dati grezzi

tuata con una variabile in più: la posizione di condivisione.

14 In diversi siti è riportato un limite: solo il 2-3% dei *tweet* che vengono condivisi con la posizione.

La lista definita negli *hashtags* è stata usata come *query* di ricerca con la posizione e senza posizione specificata. I *tweet* scaricati senza la dichiarazione della posizione sono stati poi analizzati cercando se all'interno di questi ci fossero legami con la città di Torino. In questo controllo incrociato, specificando la posizione prima oppure cercando torino (#torino, #turin, torino e turin) dopo, sicuramente si avrà una copertura di risultati il più possibile completa.

I dati sono stati scaricati in una finestra temporale dal **11 al 16 di Gennaio 2022**. Nota importante perché se si guardasse oggi uno dei *tweet* scaricati, potremmo trovare un numero diverso di *like* o *retweet*.

In totale i dati archiviati e trattati superano la quota di **9 milioni**.

La parte di recupero ed archiviazione dei dati, insieme a quella di pulizia ed analisi, è stata fatta in *Python*.

Questo linguaggio di programmazione di alto livello orientato agli oggetti permette con facilità di svolgere questi compiti.

Le due fasi sono state sviluppate con due *script* e alcune versioni.

Non essendo una tesi laurea di facoltà ingegneristica, il codice sicuramente può essere ottimizzato per quanto riguarda le prestazioni e scritto in modo più "elegante".

Il primo *script* ha il compito di salvare dei file in formato *CSV* (*comma-separated values*), un tipo di salvataggio che è tipico di fogli elettronici e *database*.

Data la mole di dati, sarebbe stato più efficiente gestire i data con un database ma si è preferito concentrarsi sulla parte di *datavisation* più di gestione dell'archiviazione.

Il secondo *script* invece ha il compito di "pulire" i dati e poi ritrovare quelli che sono le informazioni più interessanti da comunicare.

La prima operazione da fare è la pulizia dei dati: molti campi o meglio colonne hanno

parte di codice (tra *HTML*, *Jason*, ...).

Si è cercato di pulire in modo tale da avere campi con valori univoci e di facile lettura.

Campi come i *media*, cioè quali sono gli allegati ai singoli *tweet*, *username* e *mentioned users* hanno molte informazioni e parte di codice che non sono utili per l'analisi dei dati.

I data scaricati non hanno campi mancanti e quindi non è stato necessario la sostituzione o eliminazione di dati.

Una operazione che è stata necessaria per meglio categorizzare ed estrarre dal testo informazioni come gli *#hashtags* o i *@tag* è la pulizia del testo.

Come prima operazione il testo è stato pulito di tutto quello che sono gli *emoticon*: pitto-

grammi che sono stati introdotti per rappresentare le emozioni ed oggi vengono usati per qualsiasi oggetto o idea.

Il testo è stato pulito, reso minuscolo, e soprattutto ripulito di tutti quegli elementi che vengono chiamati nell'ambiente *Python* le *stopwords*.

Queste ultimi (come già spiegato) sono tutti quegli elementi di una frase come congiunzioni, avverbi, desinenze ... di fatto non fondamentali per l'analisi avanzata di un testo.

Queste sono le parti di una stringa che qualsiasi codice o software di analisi del linguaggio non considera e che, spesso, elide prima dell'analisi (elaborazione del linguaggio naturale).

Clusterizzazione

Se “pulire” un testo, cercare gli *hashtag* o tag, oppure fare un conteggio di certi elementi o il numero delle parole più usate, particolarmente rilevante in questo progetto di testi è stata la parte di codice per la “**clusterizzazione**” dei *tweet*.

Come già detto, la soluzione adottata non è sicuramente una soluzione molto innovativa ma sicuramente garantisce discreti risultati. Sono stati creati dei dizionari con semplici file di testo *txt* per associare i testi “puliti” a queste categorie o cluster:

- **Annunci**: tutti i *tweet* che hanno carattere di promozione commerciale
- **Calcio**: sicuramente lo sport più seguito d’Italia e con molto seguito all’estero. A Torino ci sono due squadre di Calcio, la Juventus e il Torino
- **Cinema**: città in Italia insieme a Venezia e Roma molto nota per il cinema
- **Covid-19**: la pandemia mondiale che ha cambiato gran parte delle abitudini e problema *sociale* ed economico che la Politica ha dovuto affrontare

- **Grandi Imprese - Economia**: Torino è (o forse era) la città industriale e delle automobili. Insieme alla Fiat e altre grandi imprese di altri settori come Lavazza o la Banca San Paolo sono strategiche ancora oggi per la città di Torino
- **Enogastronomia**: uno dei settori più rilevanti per l’economia piemontese con una buona parte (produttori, viticoltori ma anche ristoratori)
- **Eventi - Fiere**: eventi come il salone del libro, incontri al Circolo dei Lettori e *workshop*
- **Informazione - Internet**: tutti quei *tweet* che parlano di giornalismo, informazioni generiche o link a siti o piattaforme *social*
- **Luoghi - Quartieri Città**: informazioni o notizie che hanno come argomento quartieri, circoscrizioni o punti di riferimento cittadini
- **Fotografie**: post che hanno lo scopo solo di condivisione di fotografie
- **Manifestazioni - Iniziative - Campagne**: post che promuovono o parlano di mani-

festazioni o iniziative in città

- **Meteo**: previsioni meteorologiche o informazioni di allerte meteo
- **Mobilità**: *tweet* che condividono informazioni sulla viabilità, mezzi di trasporto, servizi di mobilità
- **Musei - Mostre - Scrittori**: gli argomenti riguardano notizie ed informazioni riguardo mostre, musei e anche *tweet* in cui si parla di scrittori
- **Natale**: dato che l’analisi è focalizzata sugli ultimi 6 mesi del 2021, in questo cluster si parlerà del periodo natalizio
- **No-Vax**: tematiche o notizie riferito ai cittadini che rifiutano il vaccino e manifestano il loro dissenso verso il *greenpass* obbligatorio
- **PMI - Commercianti**: informazioni e notizie riguardo le piccole medie imprese e i piccoli esercizi
- **Politica**: condivisioni di *tweet* che hanno come argomento i protagonisti della scena politiche, le discussioni e decisioni e tutti quelli che sono gli enti italiani o europei che legiferano

Clusters

Annunci	■	15
Calcio	■	
Cinema	■	
Covid-19	■	
Grandi Imprese - Economia	■	
Enogastronomia	■	
Eventi - Fiere	■	
Informazione - Internet	■	
Luoghi - Quartieri Città	■	
Fotografie	■	
Manifestazioni - Iniziative - Campagne	■	
Meteo	■	
Mobilità	■	
Musei - Mostre - Scrittori	■	
Natale	■	
No-Vax	■	
PMI - Commercianti	■	
Politica	■	
Radio	■	
Sanità	■	
Scuola - Formazione	■	
Servizi	■	
Sostenibilità	■	
Sport	■	
Startup	■	
Teatro	■	
Turismo	■	
Tweet Personali	■	
Università	■	

15] I cluster e i loro colori che sono stati usati nelle tavole

- **Radio:** *tweet* che hanno come argomento principale la radio come mezzo di comunicazione
- **Sanità:** tutti i *tweet* della sanità che di competenza regionale
- **Scuola - Formazione:** formazione fino alla scuola superiore e tutti quei *tweet* che parlano di formazione
- **Servizi:** tematiche di tutti quei servizi sono offerti ai cittadini
- **Sostenibilità:** il nostro focus, tutti quei *tweet* condivisi che hanno legami con il tema della sostenibilità in senso lato. Lista di keywords, aziende, enti, eventi che hanno un legame preciso con il concetto della sostenibilità.
- **Sport:** Torino nel 2021 è stata importante non solo per il calcio ma anche per il tennis. In questo cluster vengono raccolti tutti quei *tweet* che parlano di sport, escluso il calcio
- **Startup:** Torino e le sue università hanno diverse *startup* e incubatrici
- **Teatro:** il capoluogo piemontese è anche una città conosciuta per i suoi musei
- **Turismo:** *tweet* che parlano di iniziative per il turismo della città e della regione
- **Tweet Personali:** messaggi sotto forma di *tweet* strettamente personali, ad

esempio messaggi di ringraziamento o di risposta privata

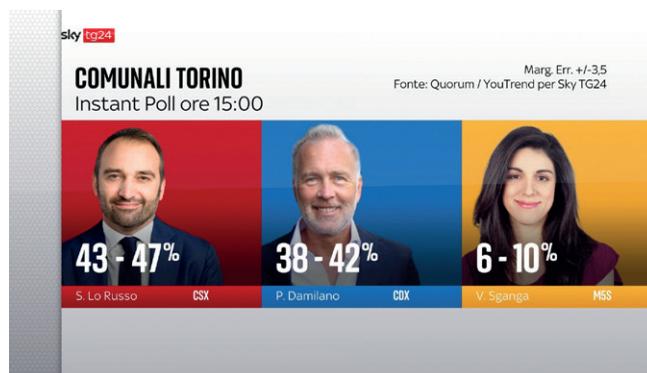
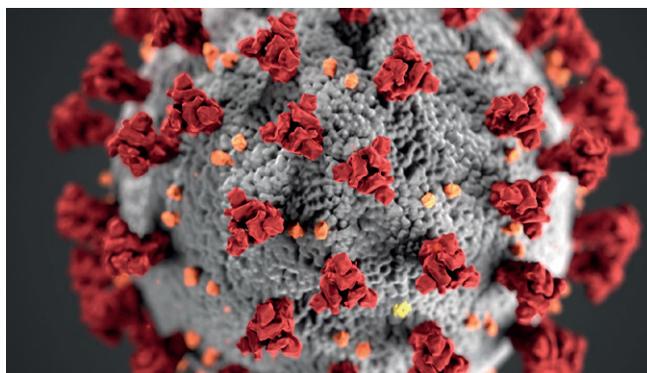
- **Università:** Torino è una città universitaria con due campus e altre università private

I dizionari sono stati generati inizialmente con l'inserimento manuale e poi con l'aiuto di una parte di *script* che elenca in ordine di occorrenze quelle che sono le parole più usate per i *tweet* che non sono ancora categorizzati. Questa modalità di clusterizzazione ha il compito di dare una visione d'insieme di quelli che sono gli argomenti principali dei *tweet* condivisi da un profilo specifico oppure cercando un *hashtag* come #torino o #turin.

La decisione di categorizzare in cluster i *tweet* è dovuta alla necessità di avere un quadro d'insieme generale di quelli che sono i diversi argomenti dei *tweet* condivisi dai profili. Questa suddivisione è utile anche, in secondo luogo, per confrontare i vari profili e capire quelli che sono gli utenti più virtuosi rispetto a certi argomenti e anche capire se gli utenti parlano in maggior parte di un argomento oppure condividono *tweet* di diversi temi.



16] Elenco di immagini (solo foto, video esclusi) trovate cercando l'hashtag #turin e ordinando per numero di retweet. Dall'alto a sinistra: @FinlayIstituto - studio clinico volontario; @ClaMarchisio8 - partita di Champions League; @AroundTurin - foto della Mole Antonelliana; @en_qva - test di vaccinazione volontaria; @Cinguetterai - foto dei presentatori e partecipanti alla Melavisione, girato a Torino



2021: cosa è successo?

Se dovessimo raccontare quello che è successo nel 2021, che parole, quali *keywords*, o quali *#hashtag* useremo?

Questa dovrebbe essere la domanda che dovremmo porci prima leggere quelli che sono i risultati di una analisi statistica di testi.

Proviamo qui ad elencare quelli che sono le parole chiave o elementi che meglio descrivono il 2021 e la città di Torino.

Covid: la pandemia è stata sicuramente un argomento molto presente nelle discussioni, sia dei privati cittadini sia delle istituzioni. Tematiche connesse al Covid-19 sono le vaccinazioni, le statistiche e anche tutto il mondo delle persone che si oppongono alla vaccinazione o al valore del *greenpass*.

Elezioni amministrative: il 2021 è l'anno del cambio di sindaco di Torino

Eurovision2022: Torino ospiterà l'evento musicale nel 2022

Nitto Atp Finals 2021: torneo di tennis di-

sputato a Torino dal 14 al 21 novembre 2021 al PalaAlpitour

Questi sono sicuramente quattro tra gli eventi o notizie che hanno avuto la rilevanza o seguito maggiore.

Il calcio giocato, soprattutto il derby cittadino tra la Juventus FC e il Torino FC è sempre tema di discussione e vera passione, Torino è sicuramente conosciuta nel mondo anche per la Juventus e i suoi calciatori (soprattutto Cristiano Ronaldo negli ultimi anni).

Per quanto riguarda la **sostenibilità**, il 2021 e in particolar modo la seconda metà dell'anno, sicuramente la votazione del **Ddl Zan**, il **PNRR** e il movimento **Fridays for Future** sono stati gli eventi o i temi tra i più discussi.

17) Elenco di immagini: dall'alto a sinistra: Covid-19 (www.epidemiologia.it/nuovo-coronavirus-sars-cov-2/) - Elezioni Comunali 2021 (torino.repubblica.it/cronaca/2021/10/02/news/torino_elezioni_oggi_4_ottobre-320456551/) - Eurovision 2022 (www.lastampa.it/torino/2021/10/08/news/eurovision-a-torino-l-edizione-del-2022-140787965/) - Nitto Atp Finals (www.supertennis.tv/News/Eventi-internazionali/Il-Masterplan-di-Torino-e-cominciato-il-countdown-verso-le-Nitto-ATP-Finals)

Risultati

“Le cose migliori si ottengono solo con il massimo della passione.”

Johann Wolfgang von Goethe

Risultati ottenuti

Introduzione generale

Una volta archiviati e puliti i dati dei profili e delle ricerche, è stato creato uno *script* in *Python* che è il cuore della parte informatica di questo progetto di tesi.

Il codice ha il compito, una pulito il testo, di:

- Trovare gli **#hashtag** citati nel testo e conteggiarne la frequenza
- Estrarre dal testo i **@tag**, conteggiarne la frequenza e ordinarli per numero di occorrenze
- Trovare gli **utenti più attivi**
- La **clusterizzazione** dei *tweet* per argomenti sfruttando dizionari di parole
- Trovare le **parole più usate** e conteggiarne l'occorrenza (**esclusi gli #hashtag e @tag**)
- Trovare le **parole più usate** e conteggiarne, l'occorrenza **#hashtag e @tag compresi**
- Ordinare i *tweet* con **più like**
- Ordinare i *tweet* con **più retweet**
- Frequenza dei **device più usati**
- Capire quali sono i **media** più allegati ai *tweet* (foto, video, gif,...)

Per trovare queste statistiche di base è importante la pulizia del testo e una "normalizzazione" di esso.

Particolarmente importante è stato (in questo caso con un ordine preciso) costruire una campo di appoggio per copiarvi il testo pulito e in seguito quello usato per la clusterizzazione.

Una nota rapida, la clusterizzazione è uno degli argomenti più trattati nel *big data analysis*, non avendo un background strettamente informatico, ho deciso di utilizzare la semplice tecnica. Sicuramente una analisi accurata delle tecniche più utilizzata della **NLP (natural language processing)** potrebbe dare nuovi elementi di analisi. ¹⁸

Il **sentiment analysis** sarebbe uno dei primi step per l'analisi dei *tweet* e capire se sono positivi o negativi. ¹⁹

Dal punto di vista strettamente grafico e di *layout*, una sequenza di riferimento è stata definita come punto di partenza, un po' come è stato fatto per la parte di script in *Python*.

I profili istituzionali avranno una tavola con gli **#hashtag** più usati e i profili con più **@tag**, una seconda con i *clusters* ed alcuni dei *tweet* con tematiche legati alla sostenibilità, in seguito una con le parole più usate (in generale e per quelli categorizzate come argomento **sostenibilità**).

L'analisi prosegue con una parte più visuale con le immagini (e *screenshot* dei video) dei *tweet*. Le prime due riportano due matrici con le immagini con più *like* e più *retweet*.

Focus finale sono le immagini dei *tweet* più popolari (anche in questo caso più *like* e *retweet*) per il **cluster della sostenibilità**.

I **profili** analizzati **saranno 12**: 6 profili istituzionali legati alla politica e ulteriori 6 di profili delle istituzioni o enti più note a Torino (tra cui le università e La Stampa).

A valle dei singoli profili, sono riportate due tavole con una panoramica dei profili analizzati con un focus principale sulla clusterizzazione degli argomenti

L'analisi prosegue per le parole "torino" e

"turin" e gli *hashtag* #torino e #turin.

Per la parte finale, i *tweet* sono stati scaricati partendo una lista di oltre 300+ **#hashtag**.

Inizialmente è stata inserita anche la posizione come parametro di ricerca.

In seconda battuta, la posizione non è stata considerata e una volta ottenuti i file con tutti i *tweet*, sono state cercate i **collegamenti con la città di Torino**.

Le ricerche nel testo sono state con queste parole: torino, turin, #torino e #turin

La parte di immagini (di *visuals*) è semplicemente una costruzione di una matrice di riferimento con i media allegati, particolarmente interessante sarebbe analizzare più nel dettaglio gli allegati (colore dominante, ritratti, formato, ...).

La vista d'insieme di una matrice assicura comunque una buona base di discussione.

In totale il numero di *tweet* raccolti ed analizzati è di oltre 9 milioni.

¹⁸] www.ibm.com/cloud/learn/natural-language-processing: Natural Language Processing: ha l'obiettivo di costruire macchine che comprendano e rispondano a dati di testo o vocali e rispondano con testo o voce propri, più o meno allo stesso modo degli esseri umani.

¹⁹] [dl.acm.org/doi/abs/10.1145/945645.945658](https://doi.org/10.1145/945645.945658): Tetsuya Nasukawa and Jeonghee Yi. 2003. Sentiment analysis: capturing favorability using natural language processing. In Proceedings of the 2nd international conference on Knowledge capture (K-CAP '03). Association for Computing Machinery, New York, NY, USA, 70–77. DOI:<https://doi.org/10.1145/945645.945658>

Città di Torino

Primo profilo istituzionale che è stato analizzato è quello della città di Torino. Il profilo è strettamente collegato al **Comune torinese** e quindi al Sindaco e alla Giunta Comunale. Questo account ha un bacino di **224.5K followers** ed è connesso ad altri **191** profili (*following*).

Il profilo ha condiviso un 24.9K *tweet*, ma nel periodo di focus ne ha scritto **227**, il profilo è nato nel novembre 2008.

Tra gli *hashtag* più rilevanti 4 sono legati alle **Elezioni Amministrative** per il nuovo sindaco svoltesi ad ottobre **2021**.

Nonostante questo importante dato, solo il 10% circa ha questo argomento.

Altri rilevanti *hashtag* sono legati al **Covid-19** (#passaporto e #covid-19) e allo sport, ma non di calcio che, come verrà dimostrato in seguito, ha un ruolo centrale per altri utenti.

Gli *hashtag* usati non hanno molti legami con la **sostenibilità** invece.

L'unico tema che in qualche modo può essere legato a temi di sostenibilità è la mobilità, ma sono solamente 2 le occorrenze tra tutti i *tweet* condivisi nell'intervallo temporale

twitter.com/twitorino

analizzato.

Per quanto riguarda i profili citati, moltissimi sono i profili che hanno una connotazione culturale, siano essi musei, eventi come il salone del libro o palazzi storici della città.

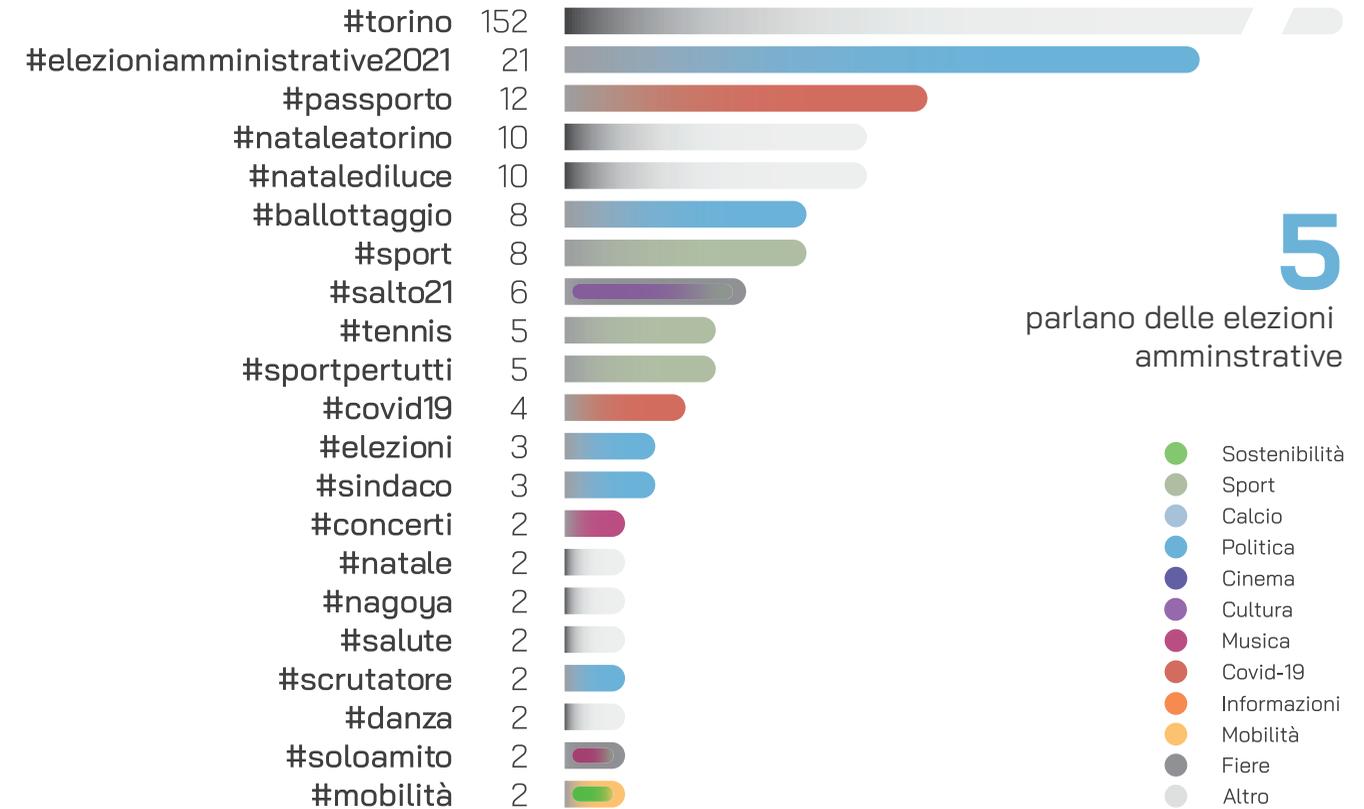
Tra i profili più citati o chiamati in causa nei *tweet*, 4 possono essere legati al tema della **sostenibilità** di cui 2 hanno un focus specifico sulla mobilità.

Dalla tavola della **clusterizzazione**, si nota che la politica è l'argomento maggiormente presente, la **sostenibilità** invece è argomento in circa **8.4%**.

Per quanto riguarda le parole più usate, non ci sono parole oltre al già citato *hashtag* **#elezioniamministrative2021** che parli delle elezioni amministrative tra le prime posizioni. Nella lista di parole tra i *tweet* categorizzati come **sostenibilità**, la maggioranza delle parole più comuni ha argomento la qualità dell'aria in città e le conseguenti limitazioni che sul traffico e sulla tipologia di motorizzazione (si veda, purtroppo, il sito del comune di Torino e la pagina sulle misure **antismog**), Torino è considerata una

20

Hashtag più usati

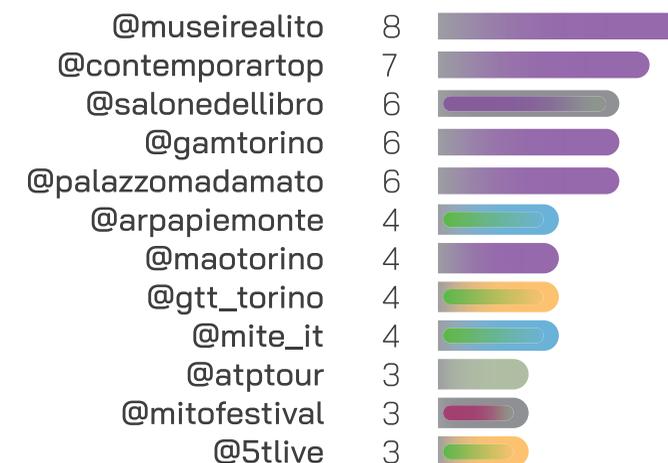


5

parlano delle elezioni amministrative



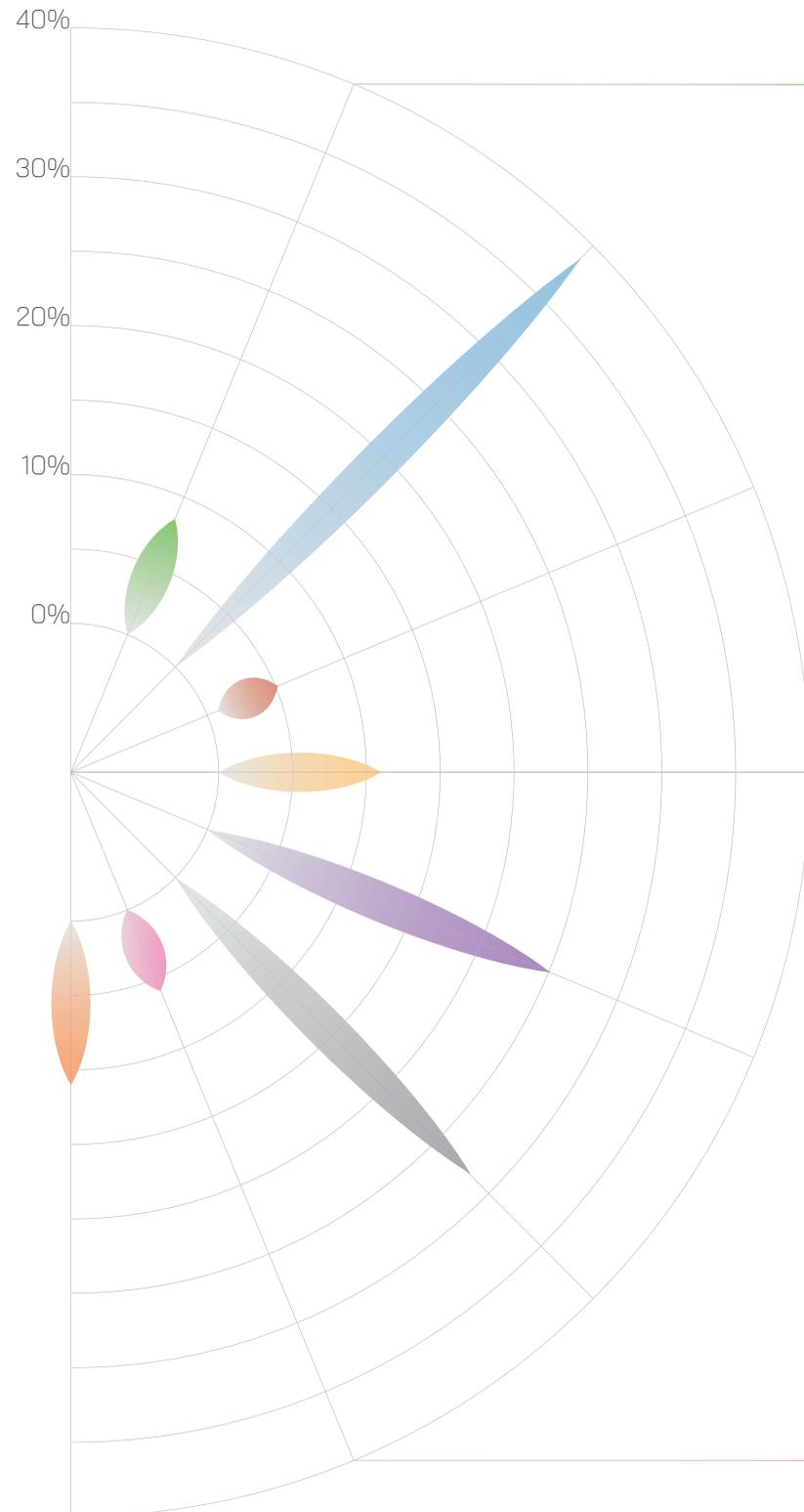
Tags più usati



6

collegati a profliti legati alla cultura

Clusters



8.4 % tweet che trattano temi legati alla sostenibilità.
Clusterizzazione 100%.

■ L: 26 Re: 6 Rt: 4 Q: 0

Sono complessivamente 18 a #Torino i punti acqua Smat che consentono l'approvvigionamento di acqua di rete a "chilometri zero", naturale, gasata a temperatura ambiente o refrigerata. Gratuita la naturale, ad un costo simbolico quella gasata. Scopri dove:
<https://t.co/keZD9itYzD>
<https://t.co/UixbqurNvQ>

■ L: 14 Re: 0 Rt: 4 Q: 1

A #Torino sperimentiamo la #mobilità con il #Maas: saranno selezionati 1.100 cittadini di cui 100 beneficeranno di un pacchetto di servizi di mobilità offerto dal Comune di Torino.
<https://t.co/wV08ILDRz>
In collaborazione con @5Tlive e co-finanziato da @MiTE_IT
<https://t.co/4fuSGnVVqQ>

■ L: 13 Re: 0 Rt: 2 Q: 0

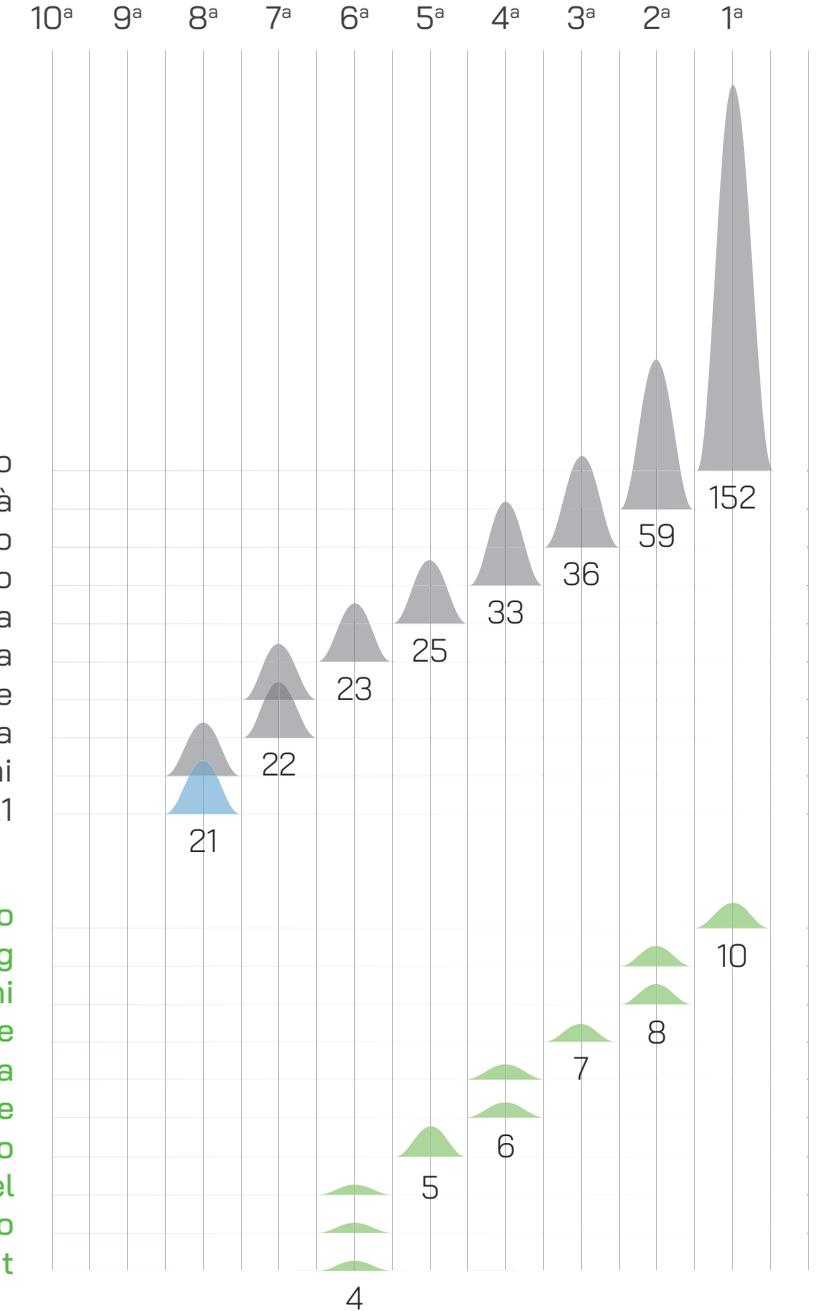
Dal 30/07 a #Torino il servizio MoVe-In pensato per chi possiede un'auto soggetta alle limitazioni strutturali antismog e percorre annualmente un numero limitato di chilometri.
@regionepiemonte
Info su: <https://t.co/T9c8DI2lg9>
<https://t.co/5KlzlwbZ3v>

■ L: 2203 Re: 50 Rt: 505 Q: 448

#Eurovision Song Contest 2022
#Torino fra le 5 città candidate finaliste ad ospitare l'evento musicale internazionale
#eurovision2022
<https://t.co/mMldKjpTt3v>

Parole più usate

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro



#torino
città
info
torino
diretta
circa
comunale
pagina
domani
#elezioniamministrative2021

#torino
antismog
limitazioni
misure
tutela
salute
trasporto
diesel
pubblico
@mite_it

Media con più like



Media con più like

5 tweet, nei primi 28, non hanno media allegati (né Foto né Video)

1 tweet ha un video in allegato (il primo per ordine)

2203

il numero di like massimo. Il 28esimo tweet ha 21 likes.

21%

La percentuale di tweet (primi 28) superiore a 100. Media di 136 like per tweet

5 tweet sono legati al natale e alle luci d'artista

2 tweet hanno come argomento il numero sindaco di Torino

76%

I tweet con un URL esterno

2 tweet hanno come argomento il Covid-19 (1 senza allegati)

Media con più retweet



Media con più retweet

50-5

il numero massimo e minimo di retweet

28,5

numero di retweet medio per i primi 28 tweet (in ordine di retweet)

1°

tweet sulla candidatura di Torino per l'Eurovision 2022.

4

tweet parlano del natale e delle luci d'artista

25%

di tweet hanno argomento informazioni o promozioni di mostre e musei

1

solo tweet (13 numero di retweet) parla del nuovo sindaco di Torino.

90%

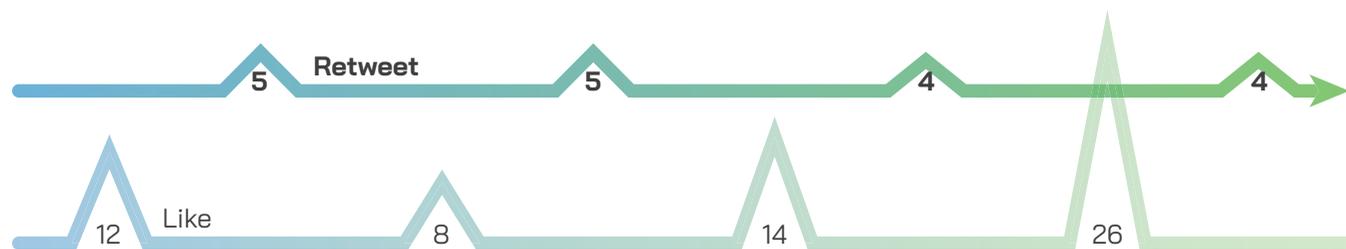
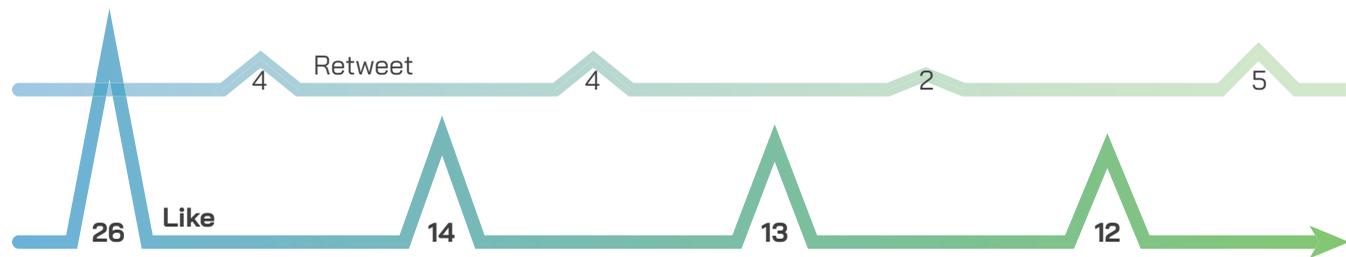
I tweet con un URL esterno

2

tweet nei primi 28 hanno come argomento il Covid-19

Tematiche sostenibili

19 su **227** il numero massimo di tweet con argomento **sostenibilità**



- 21 delle città più inquinate d'Italia, con valori di PM10 che sono ancora lontani dagli standard imposti dall'Europa. La città è sempre considerata come la città industriale per antonomasia, ma con un servizio di mobilità urbana sicuramente non particolarmente sviluppato. Un'altra curiosità è l'assenza tra le parole più usate di qualunque riferimento all'**Eurovision 2022** (che è uno dei *tweet* più apprezzati). Dei *tweet* più popolari (tra *like* e *retweet*) che sono categorizzati con il cluster **sostenibilità**, due dei primi parlano di temi di mobilità (Maas e Move-in). Per l'analisi dei visuals, tra quelli con più *like*
- 22
- 23

e *retweet*, ci sono poche differenze. In prima posizione per entrambe le interazioni *social*, il *tweet* dell'Eurovision. Tra gli altri elementi, le luci di Natale e le promozioni delle mostre sono sicuramente gli argomenti più presenti tra i primi *tweet* con allegati. Tra i *visual* del cluster **sostenibilità** (si veda la pagina precedente), i valori di *like* e *retweet* sono notevolmente inferiori. La mobilità è l'argomento più presente ma il *tweet* che ha più apprezzamenti (*like*) parla dei punti Smat per la distribuzione dell'acqua potabile. Sicuramente uno dei servizi più utili per gran parte della popolazione cittadina (**SDGs #6**).

21) www.lastampa.it/torino/2022/01/03/news/pm10_e_inquinamento_in_crescita_Laria_a_torino_resta_un_emergenza-2581925/
 22) www.comune.torino.it/ambiente/news/attivazione-del-sistema-move-in.shtml
 23) <https://sdgs.un.org/goals/goal6>

Regione Piemonte

L'analisi dei profili istituzionali procede con la Regione Piemonte.

Dal punto di vista strettamente politico, la regione Piemonte è governata dal presidente **Albero Cirio** (profilo che verrà analizzato in seguito) candidato nella centro-destra, invece il Comune di Torino è passato da Chiara Appendino, iscritta nel Movimento 5 Stelle, a Stefano Lo Russo, politico nelle file del PD.

24 Come noto "spetta alle Regioni la **potestà legislativa** in materia di **pianificazione** del territorio regionale e **mobilità** al suo interno, di dotazione infrastrutturale, di programmazione e organizzazione dei servizi **sanitari** e **sociali**", secondo il Titolo V.

25 Per questo motivo non c'è da stupirsi se il **Covid-19** è l'argomento con più **hashtag** di cui i **tweet** parlano.

Una seconda categoria di **hashtag** sono le informazioni e soprattutto quelle che sono le informazioni che possono essere trovate in rete (**#bur** e **#faq**).

26 Rispetto al profilo della città di Torino, i **@tag** agli altri profili sono molto diversi: quasi metà dei profili taggati sono legati ad enti o

personalità **politiche**.

Soltanto uno, invece, è un contatto diretto con un evento di carattere culturale (il **Salone del Libro @salonedellibro**).

Il tema della sanità è centrale, lo si nota dal fatto che le **ASL** sono tra presenti nella sezione dei **@tag**.

Andando avanti nel commento dei risultati, la clusterizzazione evidenzia che i **tweet** della **sostenibilità** riguardano il 7,3%, con la maggior parte dei tweet (oltre il 50%) che parlano di Politica o di argomenti legati al Covid-19.

A differenza del profilo della città di Torino, come già osservato dal grafico dei profili già citati, solo il 4.5% del **tweet** parla di Mostre Musei e Mostre (25% per la città di Torino).

Focalizzandosi su temi **sostenibili**, particolarmente apprezzati e ri-condivisi son i **tweet** che **denunciano** le **violenze sulle donne**, tema molto presente purtroppo anche nella cronaca dei telegiornali nazionali.

Analizzando invece i contenuti condivisi con media (foto e video), il primo per numero di **like** e secondo per numero di **retweet** (74 e

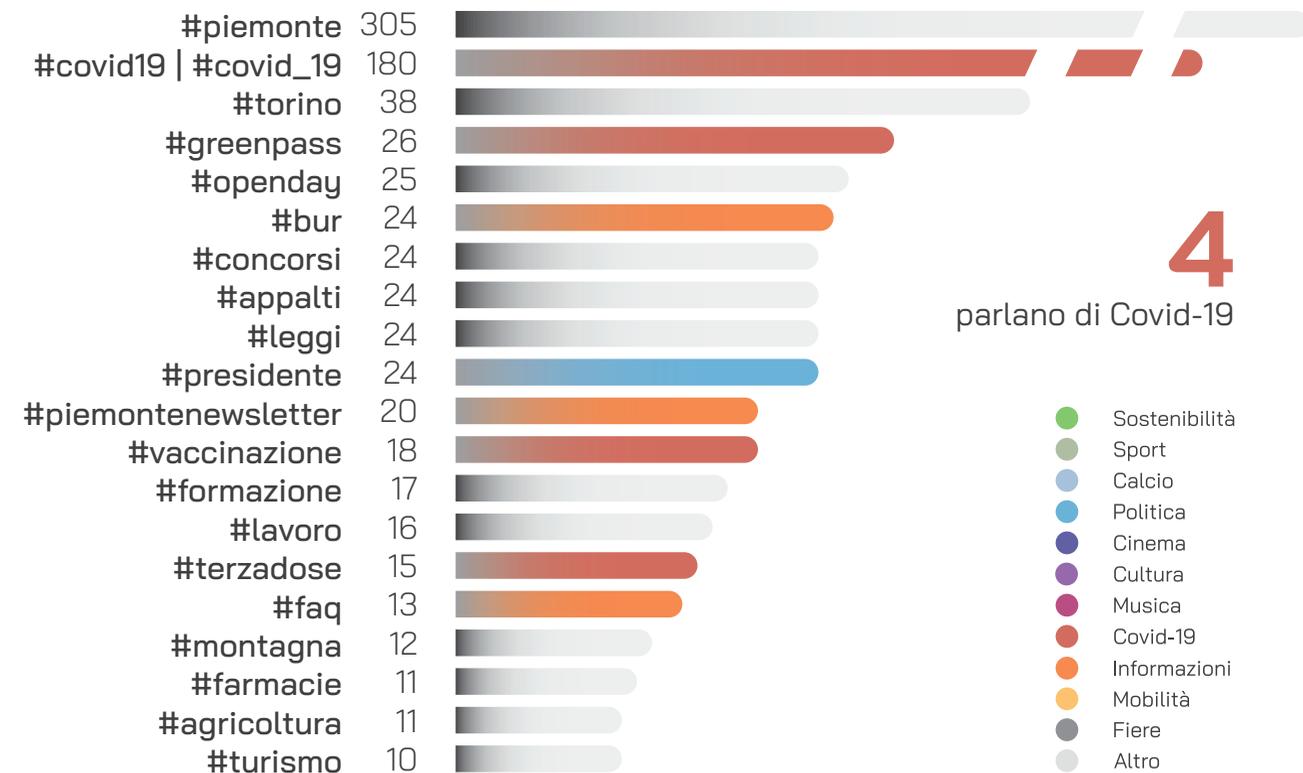
twitter.com/regionepiemonte

24) www.senato.it/japp/bgt/showdoc/17/DOSSIER/0/786233/index.html?part=dossier_dossier1-sezione_sezione16-h2_h256

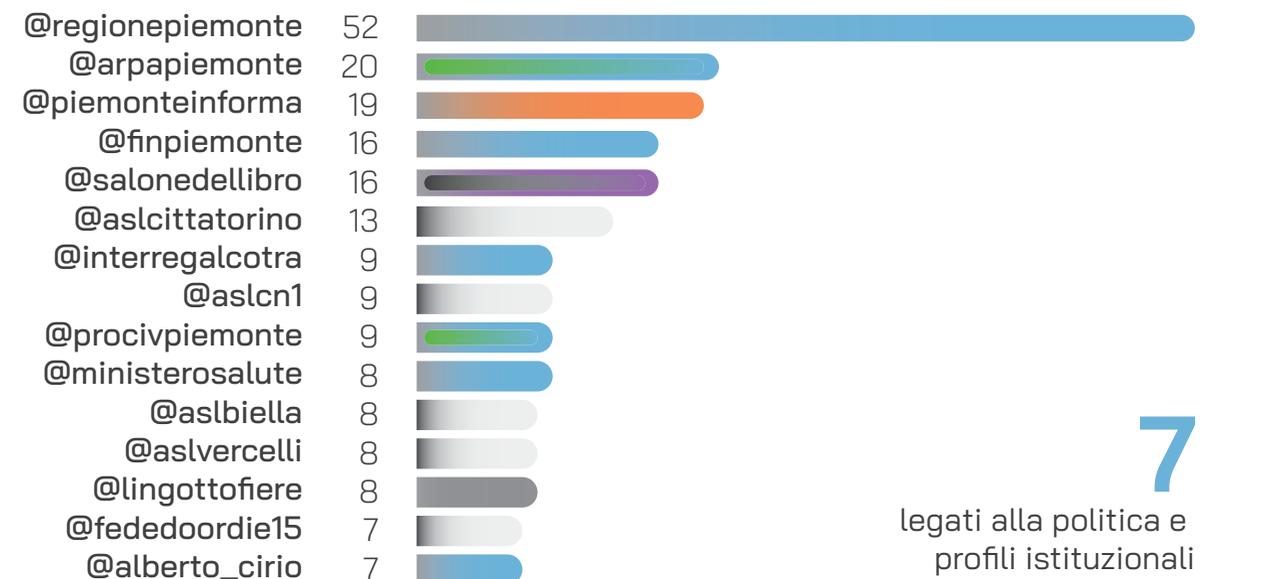
25) www.governo.it/it/costituzione-italiana/parte-seconda-ordinamento-della-repubblica/titolo-v-le-regione-province-e-i

26) www.regione.piemonte.it/governo/bollettino/abbonati/2022/corrente/

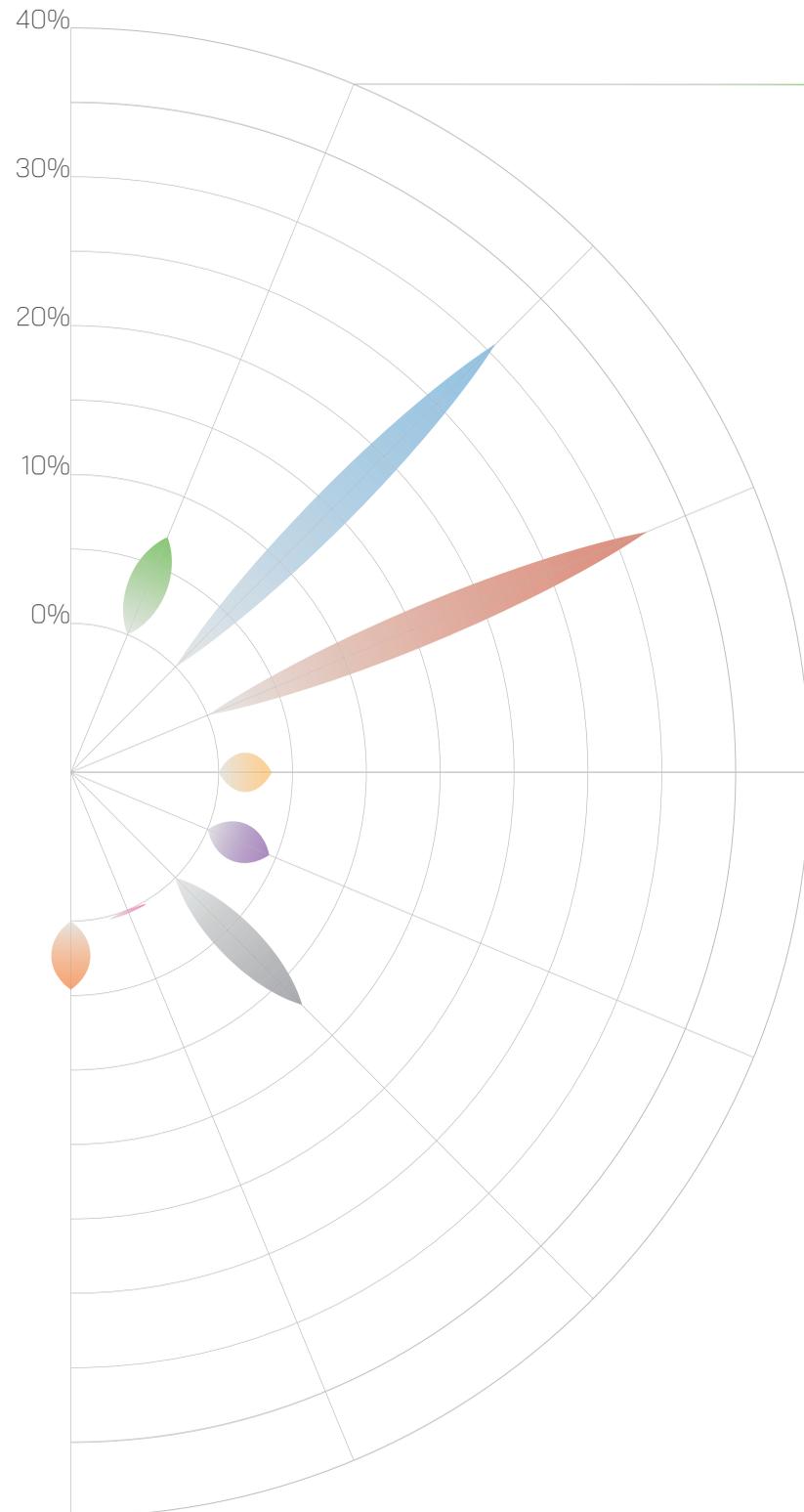
Hashtag più usati



Tags più usati



Clusters



7.1% tweet che trattano temi legati alla sostenibilità.
Clusterizzazione 93%.

■ L: 28 Re: 1 Rt: 10 Q: 1

#pertuttenoi
Tra le 10 azioni promosse dalla Regione Piemonte contro la #violenzasulledonno c'è anche "Erica", un'app da scaricare gratis sul tuo cellulare per muoverti in sicurezza
<https://t.co/xooL1NOEA3> #pertuttenoi
<https://t.co/JT35yXxs29>

■ L: 24 Re: 1 Rt: 5 Q: 0

La Regione Piemonte in prima linea contro gli #incendiboschivi sul territorio nazionale con @AIBPiemonte @ProCivPiemonte presta supporto in @La_Calabria @Regione_Sicilia e #Sardegna <https://t.co/lrwVYh4sTf> #sardegnabrucia @DPCgov <https://t.co/z7thRc2E3l>

■ L: 24 Re: 1 Rt: 5 Q: 0

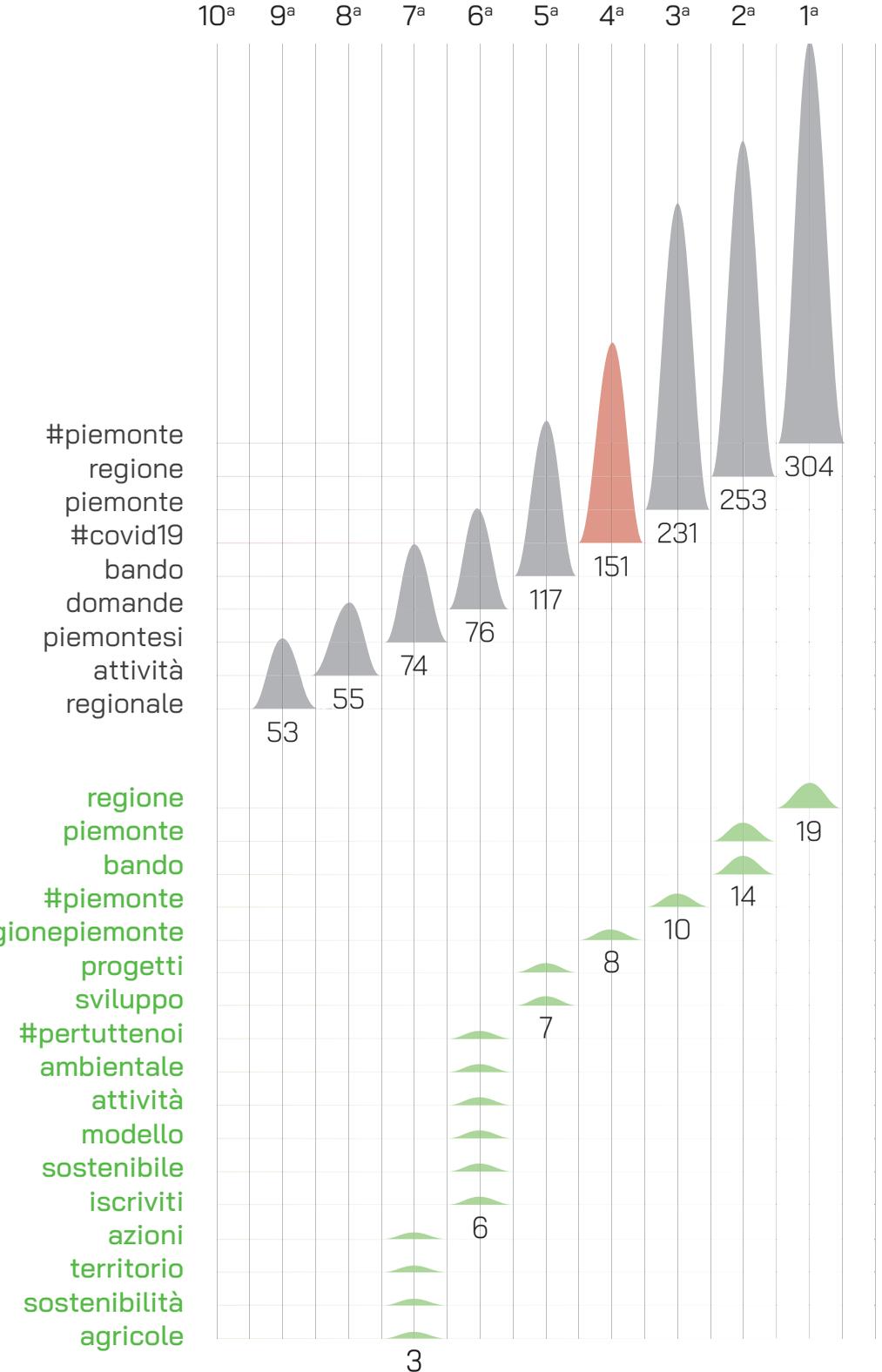
Scarica Erica sul tuo cellulare, è l'app gratuita di @regionepiemonte contro la #violenzasulledonno. Ha tre funzioni: info seguimi invia richiesta di aiuto a tre numeri pre-registrati.
<https://t.co/a4fiZLD67n>
<https://t.co/JOrbWkV2XK>

■ L: 24 Re: 1 Rt: 5 Q: 0

Il #Piemonte entra in #zonagialla dal 3 gennaio 2022 <https://t.co/ncADCJfy0w>

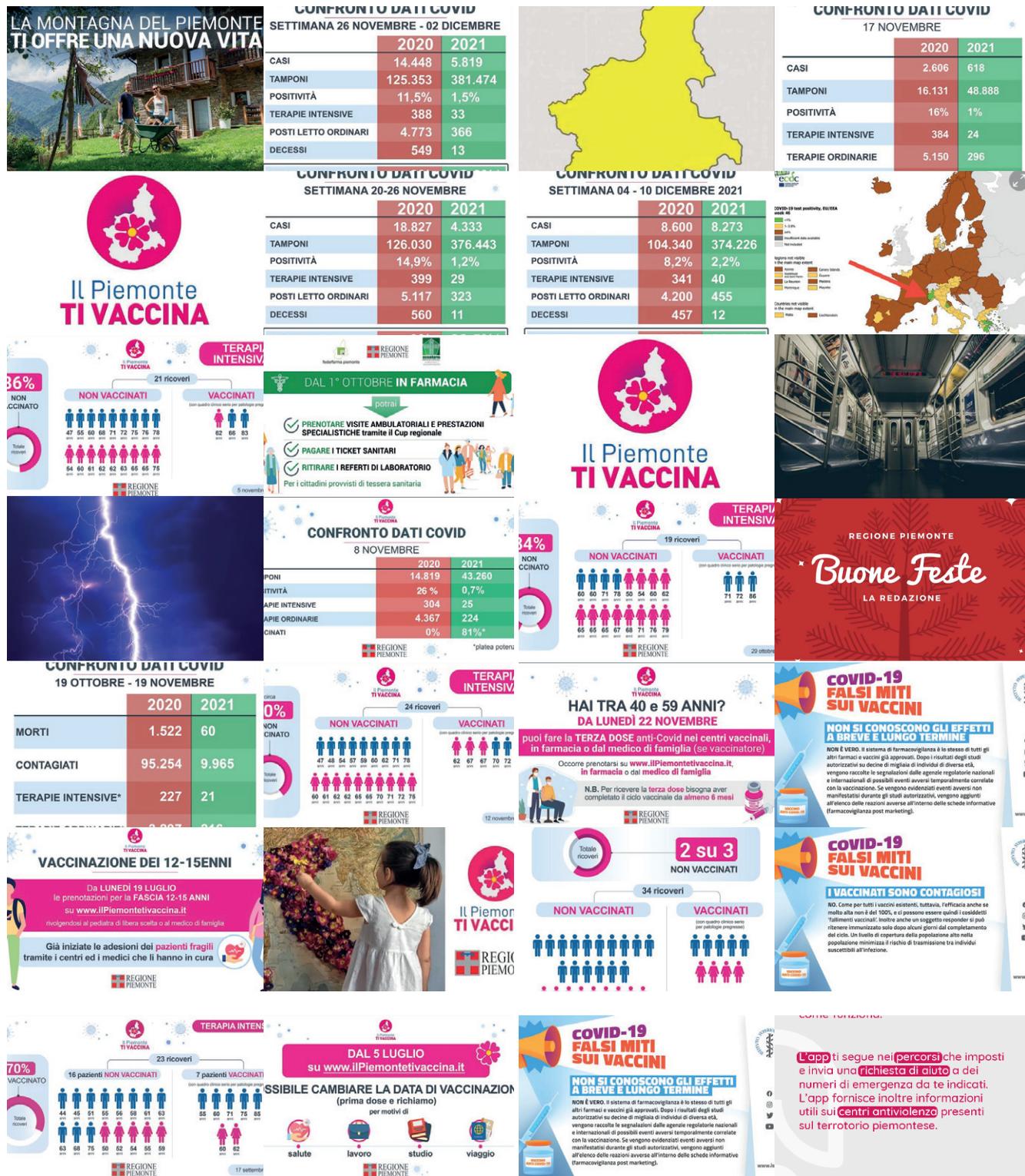
- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

Parole più usate



Media con più like

Media con più like



1 tweet, nei primi 28, non ha media allegati (nè Foto nè Video)

74-28 numero di like massimo e minimo nei primi 28 tweet, con media allegati

1° tweet, nei primi 28, parla dell'iniziativa regionale per il ripopolamento dei piccoli comuni di montagna

85% La percentuale di tweet legata al Covid-19 ed argomenti collegati (vaccinazioni, statistiche, ...)

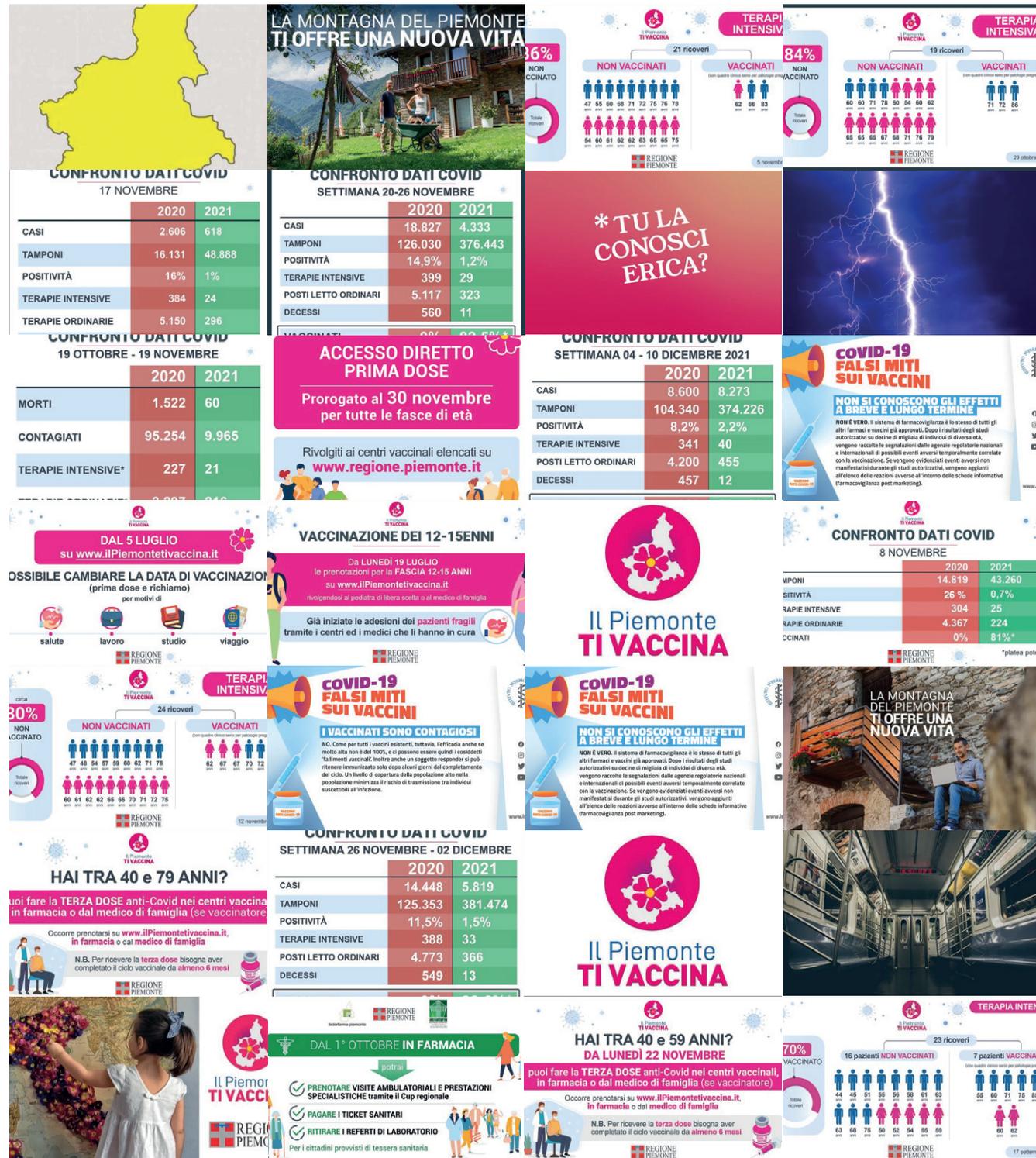
42% tweet riportano strettamente statistiche numeri sulla pandemia

3 tweet parlano di divulgazione sulla tematica del Covid-19

35% I tweet con un URL esterno

2 tweet hanno la stessa immagine allegata (tema Covid-19)

Media con più retweet



Media con più retweet

27-11

il numero massimo di retweet

15

numero di retweet medio per i primi 28 tweet (in ordine di retweet)

1°

per numero di retweet, il tweet sul "cambio di colore" della regione Piemonte (Covid-19)

2

tweet nei primi 28 che parlano dell'iniziativa per supportare il ripopolamento dei piccoli comuni montani

1

solo tweet, nei primi 28, parla dell'app sviluppata per combattere la violenza sulle donne

2

sono le app: una legata alla segnalazione di casi di violenza sulle donne, una seconda in collaborazione con l'Arpa per le previsioni sui temporali

46%

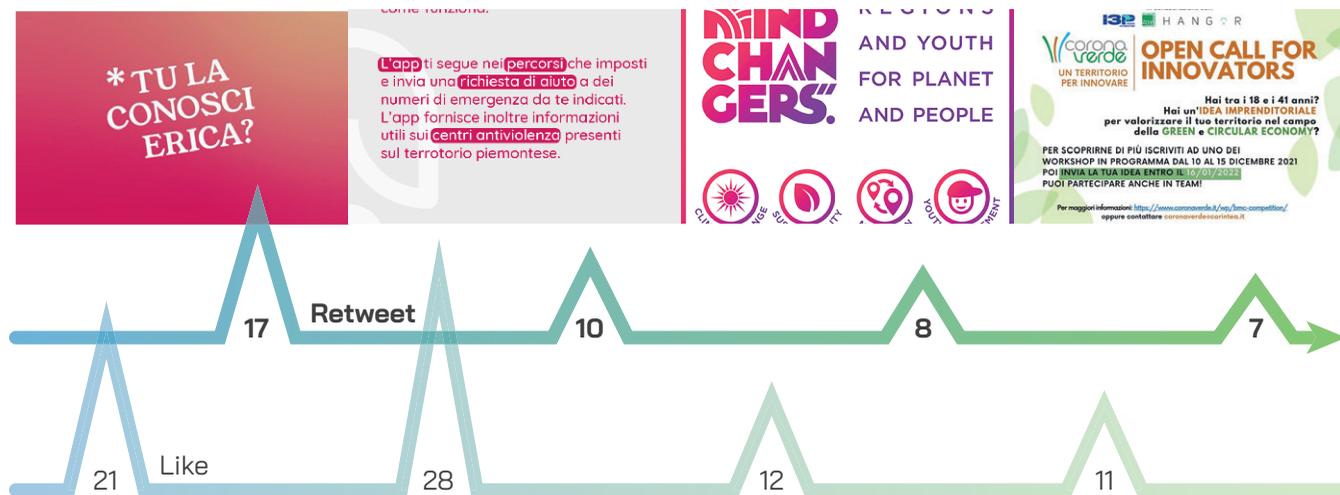
Il tweet con un URL esterno

3

tweet, nei primi 28, che hanno la stessa immagine (Covid-19)

Tematiche sostenibili

59 su **776** il numero massimo di tweet con argomento **sostenibilità**



25) è un tweet di **incentivo** per il **trasferimento** in un piccolo comune di **montagna**. Per quanto riguarda i contenuti, la maggior parte degli allegati sono statistiche o infografiche sul **Covid-19**.

Da notare che, oltre al fatto che due allegati sono identici, ci sono infografiche che hanno come argomento la divulgazione di temi legati alla pandemia e ai vaccini: come se ci fosse la volontà di sensibilizzare la popolazione regionale alla vaccinazione.

Il 2021 porta con sé diversi episodi di tensione *sociale* sulla **vaccinazione** contro la pandemia.

La comunicazione scelta dalla Regione Piemonte e in generale dagli enti istituzionali (come mostrato anche nelle tavole successive) è molto attenta in tema di **#novax**.

Non ci sono né parole chiave né testi che in alcun modo possano essere ri-condivisi o usati come base delle risposte per utenti che siano novax.

L'ultima tavola, riferita ai media condivisi per *tweet* di categoria **sostenibilità**, mostra sia per i *tweet* più apprezzati sia per quelli più ri-condivisi che il tema della violenza sulle donne è molto seguito e molte persone sono sensibilizzate.

Per quello che riguarda il gruppo di *tweet* che sono stati più ri-tweettati, due sponsorizzano eventi di nuove **imprese sociali** o **sostenibili** che hanno avuto luogo a Torino nel corso del 2021.

Anche per questo profilo, i valori di *like* e *retweet* sono notevoli minori rispetto ai massimi (74 e 27).

Città Metropolitana di Torino

twitter.com/CittaMetroTO

Il terzo profilo istituzionale analizzato in dettaglio è la città Metropolitana di Torino.

Come riporta la descrizione, si tratta di un'ente territoriale che ha sostituito la Provincia di Torino.

Questo profilo ha condiviso per l'intervallo di osservazione 745 *tweet*. Inoltre ha un bacino di *followers* di **5552 utenti**.

Gli *hashtag* più usati (escluso *#torino*) sono *#stradecittametroto* e *#viabilità*, quindi legati alla categoria Mobilità.

Tra le altre categorie e *hash* ci sono elementi legati al campo della **politica** (*#pnrr* legato anche a temi sostenibili) e al campo della cultura (come mostrato per il profilo della città di Torino).

Analizzando, in seconda battuta, i profili twitter "taggati" nel testo, la maggior parte dei profili sono **istituzioni** e **politici**.

Questa predominanza di *tweet* politici, si nota in maniera assoluta nella tavola dei cluster, oltre il 55% dei *tweet* trattano argomenti di **politica**.

Il tema della **sostenibilità** è trattato per il 15% dei *tweet*, invece la mobilità e mostre /

musei hanno percentuali rispettivamente del 19,6% e 18,4%.

Particolarmente proattivo e virtuoso, il profilo della città metropolitana di Torino parla di **sostenibilità** in **misura doppia** rispetto a Città di Torino e Regione Piemonte (*ndr* 8,4% e 7,1%).

Tra i *tweet* più popolari, anche se con valori di *like* e *retweet* particolarmente bassi, si parla di **#incusione**, **@cinemambiente** e **#mobilità sostenibile**. 28

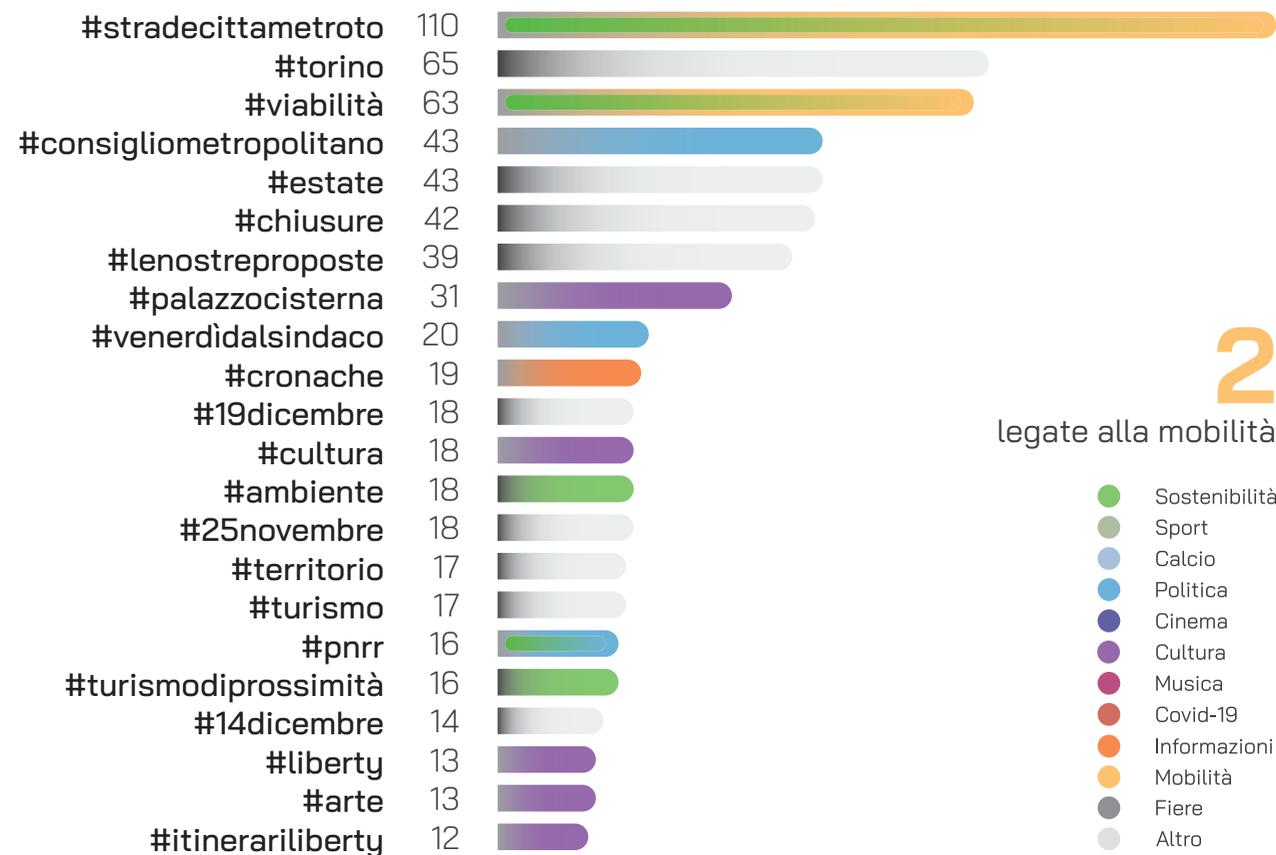
Tra le parole più usate, per quanto riguarda i *tweet* categorizzati in sostenibili, *#turismo* e **#turismodiprossimità** sono presenti nelle prime posizioni.

Nell'analisi dei *visual*, particolarmente rilevante sono i temi politici.

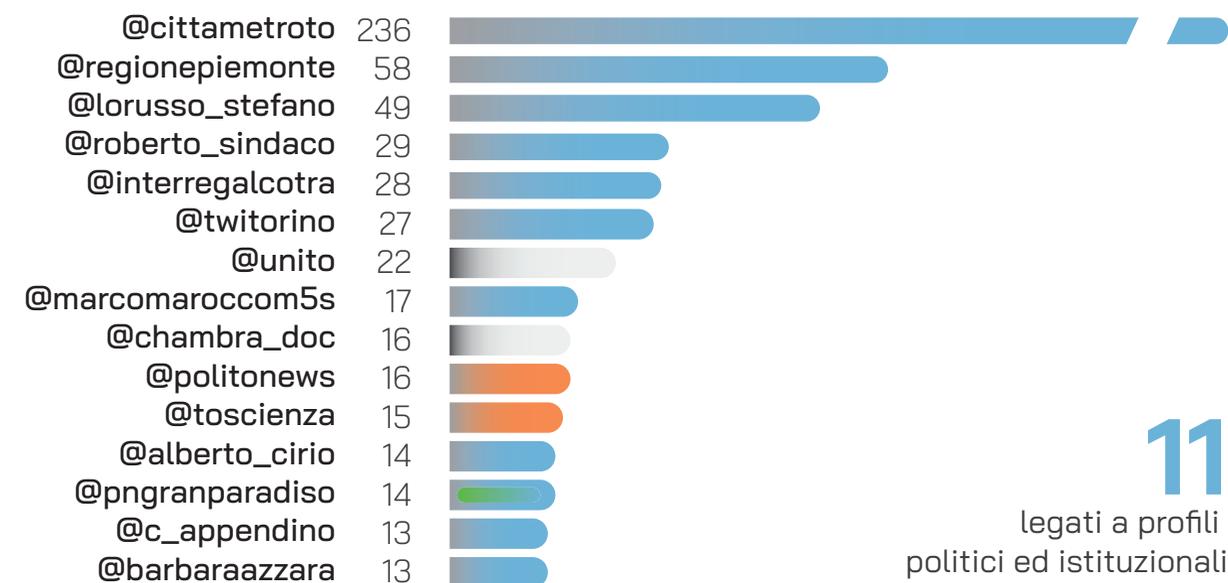
Il valore dei *like* o *retweet* si attestano al massimo rispettivamente a 22 e a 6, valori non sicuramente tra i più alti dell'analisi svolta.

Tra i *tweet* più popolari si ha una grande varietà di argomenti e temi: si passa dagli auguri del **Sindaco** (22 *like* e 3 *retweet*), alla visita a Torino del presidente della repubblica

Hashtag più usati



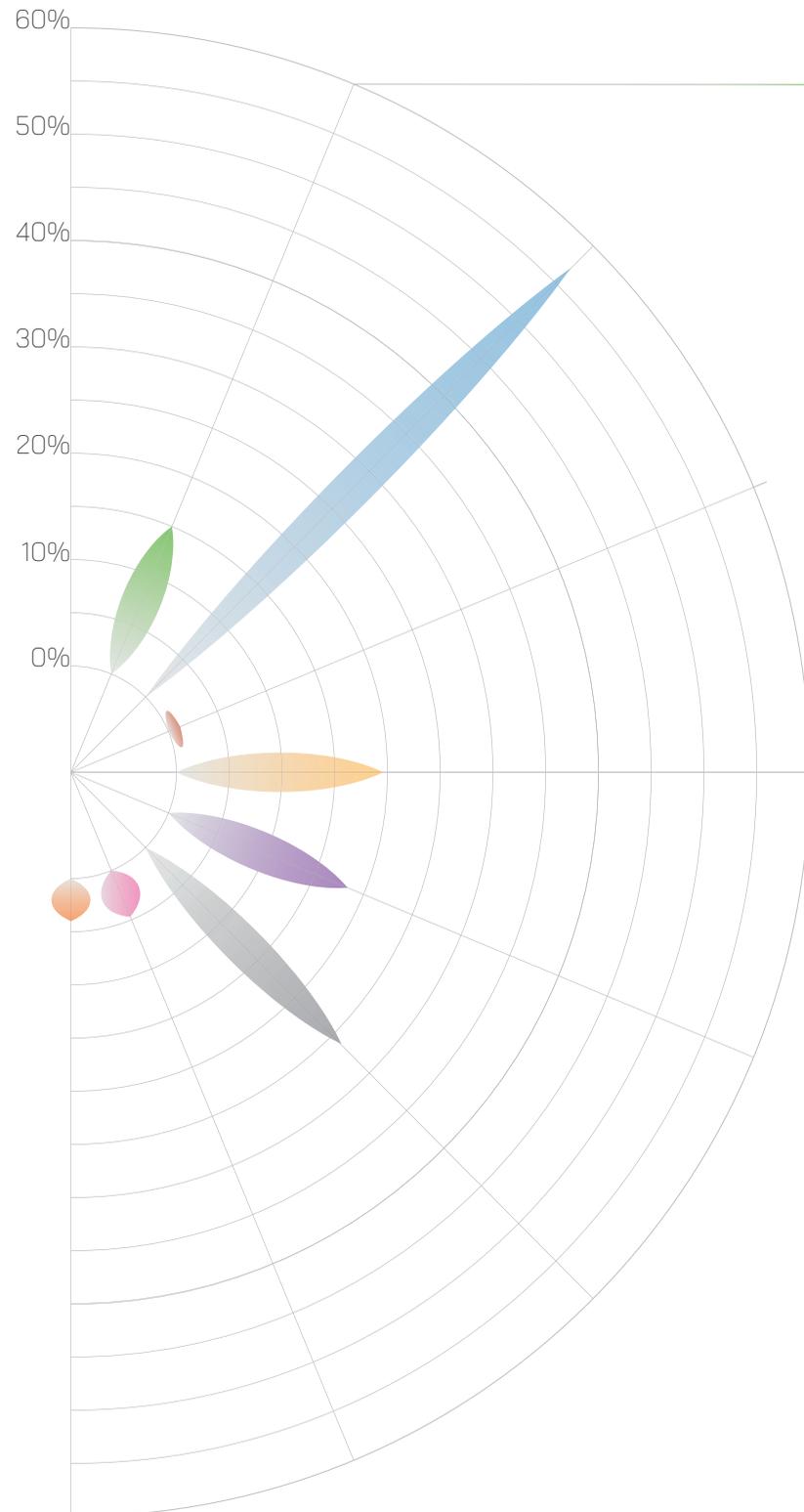
Tags più usati



27] www.cittametropolitana.torino.it/cms/

28] cinemambiente.it

Clusters



15 % tweet che trattano temi legati alla sostenibilità.
Clusterizzazione 99%.

Q ▶ @alessand_mella - ■ L: 8 Re: 1 Rt: 3 Q: 0

#montagna #inclusion #disabilita
Grazie a @alessand_mella
<https://t.co/gZZfPU7Fs8>

■ L: 6 Re: 0 Rt: 2 Q: 0

Si svolge oggi a partire dalle h.14, all'interno di @Cinemambiente, la chiusura del progetto @EUAlpineSpace #SaMBA Sustainable Mobility Behaviours in the Alpine Region
<https://t.co/prlrl6JWwZ>
con @regionepiemonte @CittaMetroTO
<https://t.co/4EaeEM3MsU>

■ L: 5 Re: 0 Rt: 3 Q: 0

#mobilitasostenibile #carpooling
Concluso il progetto transfrontaliero finanziato da @InterregALCOTRA In 3'27" il nostro video sintetizza la sperimentazione del carpooling nella bassa Valle di Susa con @Jojob_Carpool
<https://t.co/5pMGzGbybW>

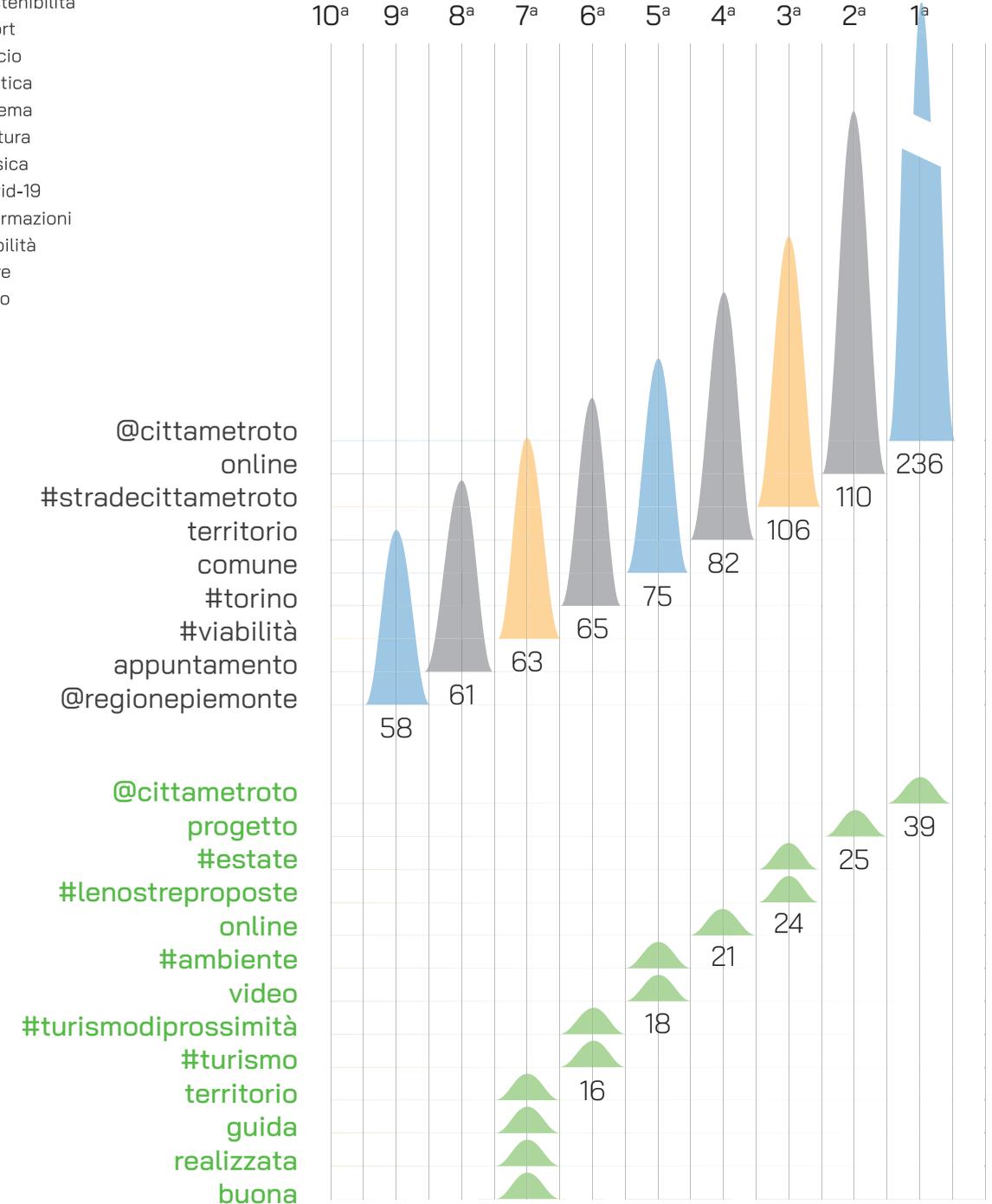
■ L: 5 Re: 0 Rt: 3 Q: 0

#15novembre la @CittaMetroTO e @twitorino hanno incontrato una delegazione del Consiglio d'Europa la principale organizzazione di difesa dei #dirittumani #democrazia e stato di diritto

Si è parlato anche di #linguemadri #occitano #francoprovenzale @Chambra_dOc @regionepiemonte
<https://t.co/qXF93Lu4pt>

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

Parole più usate



@cittametroto online
#stradecittametroto
territorio
comune
#torino
#viabilità
appuntamento
@regionepiemonte

@cittametroto
progetto
#estate
#lenostreproposte
online
#ambiente
video
#turismodiprossimità
#turismo
territorio
guida
realizzata
buona

Media con più like



Media con più like

3 tweet non hanno media allegati (nè Foto nè Video)

28-6 numero di like massimo e minimo, nei primi 28 tweet

2° tweet parla della visita del presidente Mattarella a Torino

71% La percentuale di tweet, per i primi 28, categorizzati con argomento "Politica"

1 tweet, nei primi 28, è legato alla promozione di una mostra al museo del Risorgimento

1 tweet parla di un evento per le startup

39% I tweet con un URL esterno

0 tweet ha come argomento principale il Covid-19

Media con più retweet

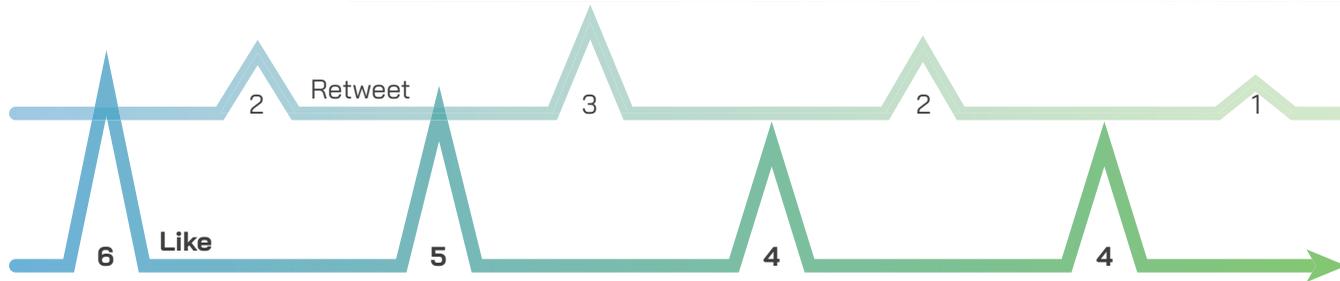


Media con più retweet

- 3 tweet, nei primi 28, non hanno media allegati (nè Foto nè Video)
- 6-2 numero di like massimo e minimo con media allegati
- 1° tweet promuova la visita al museo del Risorgimento
- 17% La percentuale di tweet categorizzati con argomento "Politica"
- 1 tweet, nei primi 28, ha come argomento il meteo, in particolare un'allerta
- 1 tweet parla di emigrazione
- 39% I tweet con un URL esterno
- 2 tweet hanno la stessa immagine

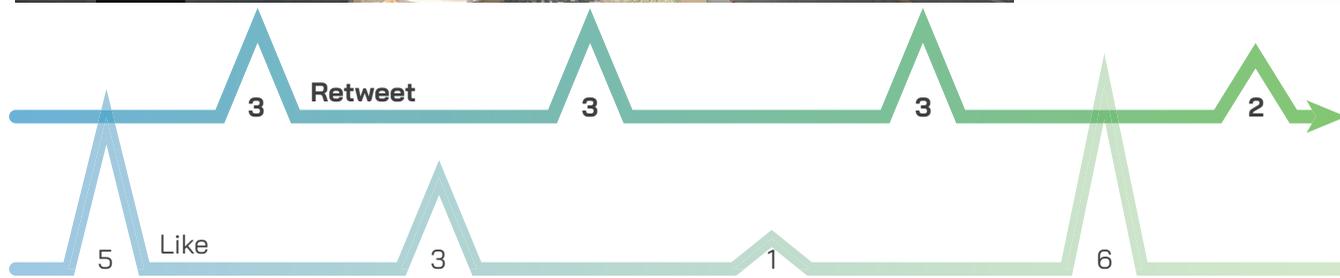
Media con più retweet

112 su 745 il numero massimo di tweet con argomento **sostenibilità**



Sergio Mattarella ad eventi a musei. Ci sono inoltre comunicazione o aggiornamenti di conferenze stampa, oppure informazioni storiche su eventi legati alla storia di Torino. In ultima analisi, i *tweet* strettamente legati alla **sostenibilità** (sia con media allegati sia senza), nonostante siano il 15%, hanno come

gli altri *tweet* argomenti e temi molto diversi. Inoltre, anche in questo caso, i valori di apprezzamento e ri-inoltro sono molto bassi. Si passa dal turismo di prossimità, a temi legati all'agricoltura, alla mobilità, la qualità dell'aria in città e alla fauna e flora delle zone di montagna.



Alberto Cirio

twitter.com/Alberto_Cirio

Il primo profilo istituzionale da analizzare in dettaglio è quello del **Presidente della Regione** Piemonte, Alberto Cirio.

Eletto presidente nel 2019, il suo *Twitter* ha **9491 followers** e nell'intervallo degli ultimi sei mesi del 2021 ha condiviso 542 *tweet* (pari al 20% circa dei *tweet* totali, 2660 *tweet* dal marzo 2012 ad oggi).

Negli ultimi sei mesi del 2021, il profilo ha condiviso il 20% dei *tweet* degli ultimi 10 anni.

Come già spiegato in precedenza, in un periodo di **pandemia** è di responsabilità della regione temi come la **sanità**, la **scuola** e i **trasporti**. Per questo ci aspettiamo che i risultati siano molto simili a quelli del profilo della regione piemontese, si vedano le pagine precedenti.

Il primo *#hashtag* per numero di occorrenze (presente nel 24% dei *tweet*) è **#avanticosì**. La varietà dei *tweet* aumenta notevolmente e il secondo *#hashtag* rilevante (dopo **#piemonte** e **#torino**) è **#pnrr**.

Il **Covid-19** è l'argomento che genera più *hashtag* frequenti. Come in precedenza, le

tematiche sono legate alla misure di contenimento e la somministrazione del vaccino, nessun *tweet* legato al temi **#novax** è stato riscontrato anche in questo profilo.

Tra i profili più taggati, oltre la **@regionepiemonte** che è presente in circa 10% dei *tweet*, ci sono due profili citati legati al teatro, il **Teatro Stabile**, e il Torino Film Festival, vero e proprio evento internazionale che si è svolto a cavallo di novembre e dicembre (39esima edizione).

Tra gli altri **profili citati**, la maggioranza dei profili è istituzionale o di qualche personaggio **politico**.

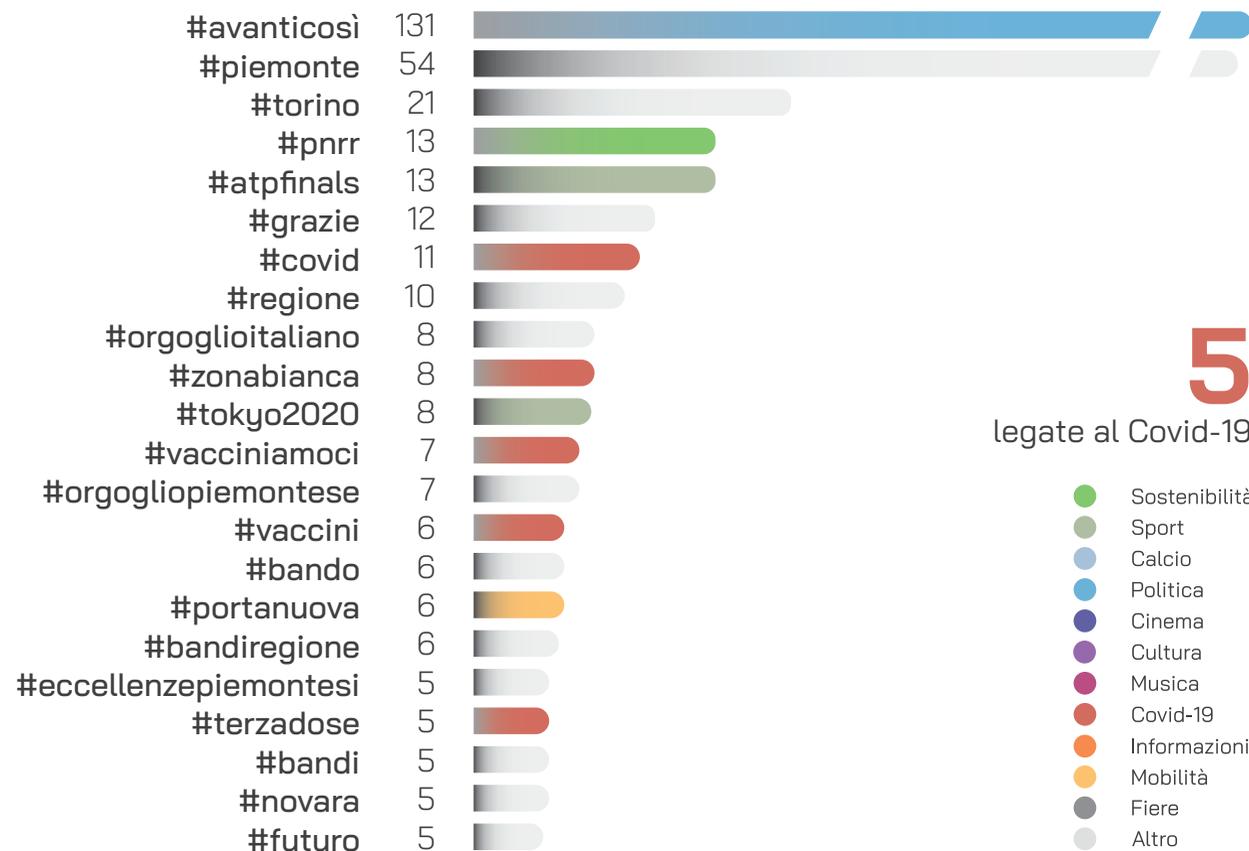
Analizzando i risultati della **clusterizzazione**, si nota che il 5% è la parte dei *tweet* che hanno come argomento principale la sostenibilità, con il 31% e il 22% rispettivamente per la **politica** e il **Covid-19**.

Analizzando le parole più usate, oltre al frequente **#avanticosì**, tra le parole nei *tweet* categorizzati in **sostenibilità**, c'è la parola **riqualificazione** (5 occorrenze), **sociale** (4) e **sostenibilità** (4).

Per quanto riguarda i contenuti foto e video

29

Hashtag più usati

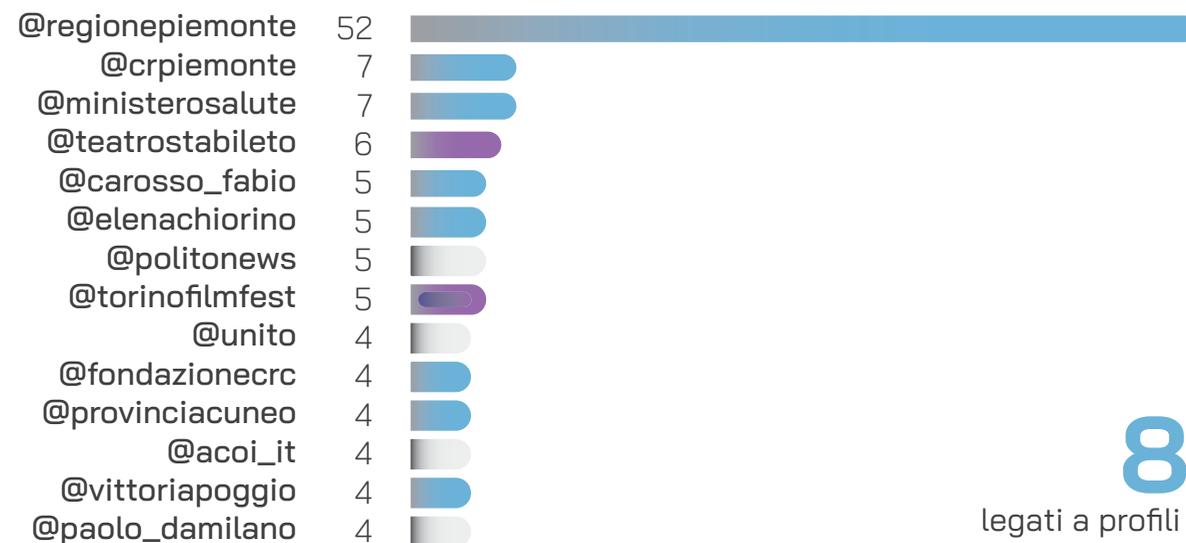


5

legate al Covid-19



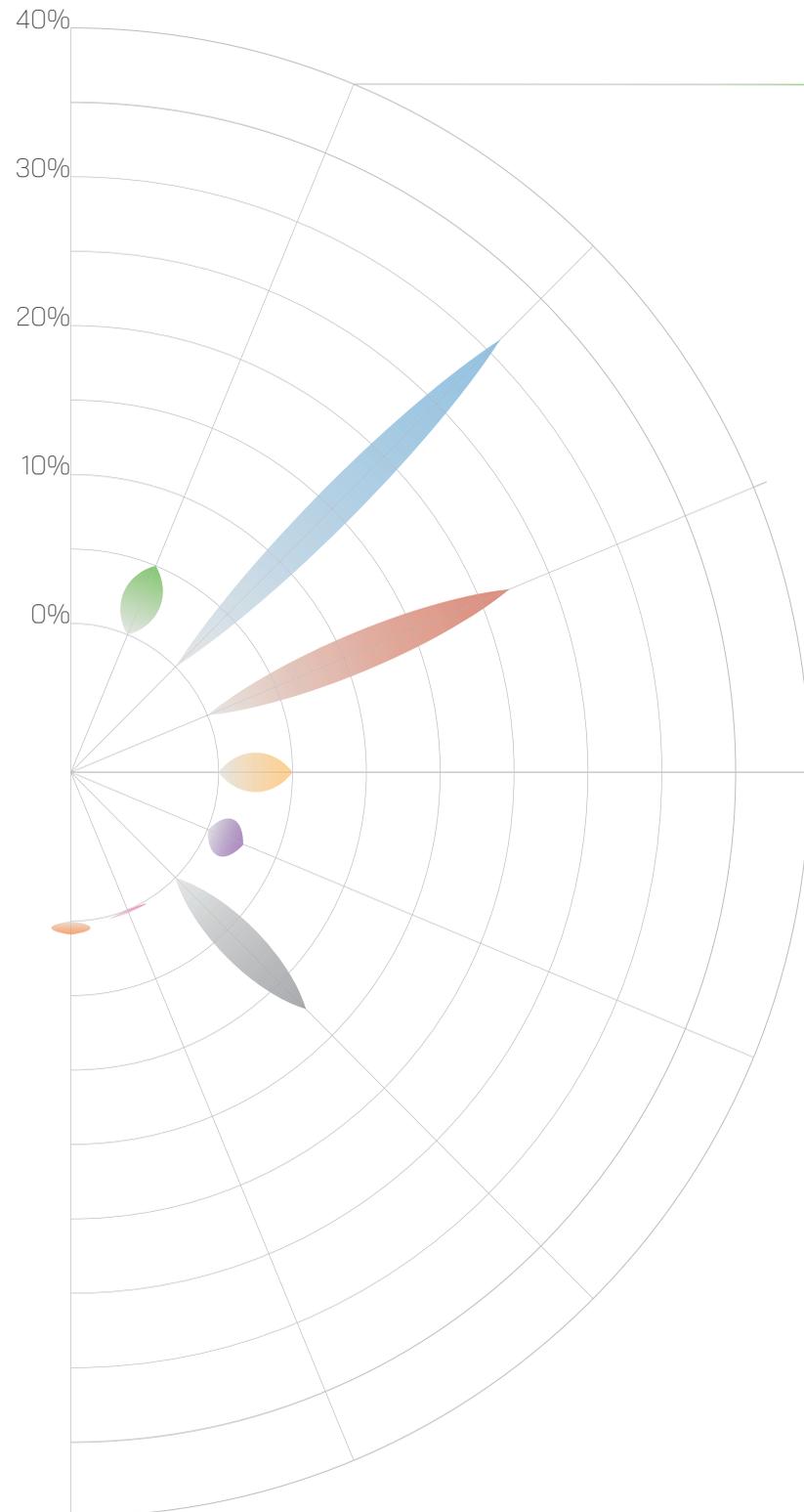
Tags più usati



8

legati a profili politici ed istituzionali

Clusters



5% tweet che trattano temi legati alla sostenibilità.
Clusterizzazione 88%.

■ L: 14 Re: 0 Rt: 1 Q: 0

Esperienze sempre umanamente appaganti #OspedaleReginaMargherita #FormaONLUS <https://t.co/Tx9E4u6nlk>

■ L: 6 Re: 0 Rt: 2 Q: 0

Pnrr: Oltre 260 Milioni al Piemonte per 20 progetti di **riqualificazione** urbana E tra i 14 progetti ritenuti migliori in Italia due sono piemontesi: Cuneo e Vercelli!
Sono le prime importanti risorse che premiano il lavoro di squadra della @regionepiemonte insieme al territorio. <https://t.co/aUBaLHgx7P>

■ L: 10 Re: 0 Rt: 6 Q: 0

25 NOVEMBRE Ci sono battaglie che non abbiamo ancora vinto, per cui non smetteremo di lottare. Il #25novembre è un giorno solo, ma li contiene tutti. Ci ricorda per chi stiamo combattendo e che tipo di #futuro vogliamo lasciare alle nostre figlie. #violenzasulledonne <https://t.co/j6brxQDveM>

■ L: 124 Re: 33 Rt: 12 Q: 2

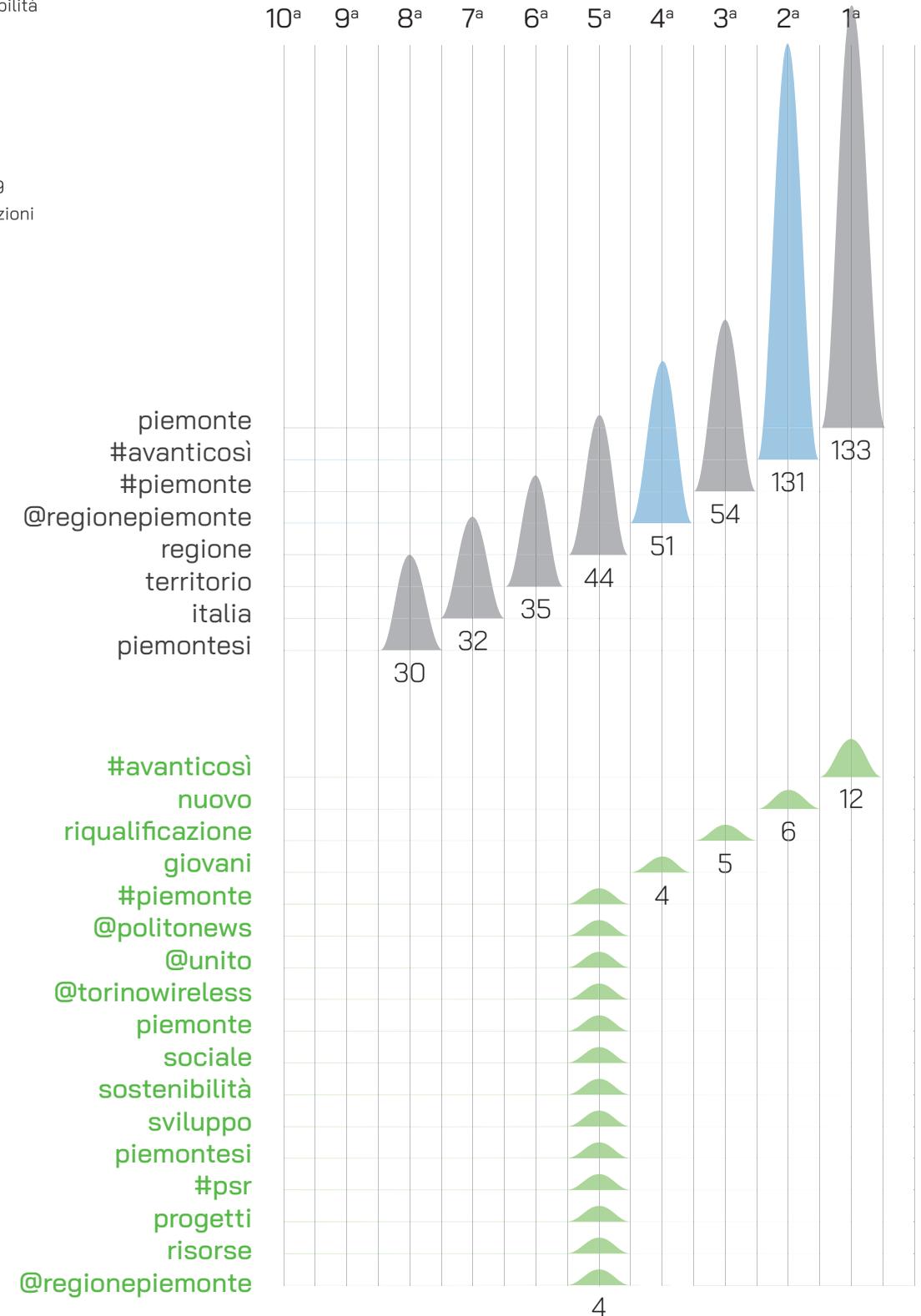
#novara
Contro il #Covid abbiamo trovato un #vaccino.
Ma contro #ignoranza la strada è ancora lunga.

■ L: 104 Re: 18 Rt: 9 Q: 0

RICHIAMO FATTO! A chi di voi è ancora indeciso dico **VACCINATEVI** con fiducia nella scienza, perché da questa piccola puntura dipendono la nostra vita e quella delle persone a noi care...e la possibilità di tornare a una nuova normalità. <https://t.co/CzDYvW3EnQ>

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

Media con più like



Media con più like



Media con più like

- 4 tweet, nei primi 28, non hanno media allegati (nè Foto nè Video)
- 104-41 numero di like massimo e minimo, nei primi 28 tweet, con media allegati
- 10 tweet per numero di like trattano il Covid-19 e la vaccinazione contro il coronavirus
- 71% La percentuale di tweet categorizzati con argomento "Politica"
- 2 tweet che sono legati alla nazionale di calcio e la vittoria agli europei
- 1 tweet per numero di like che parla della TAV
- 1 Il tweet con un URL esterno
- 5 tweet che mostrano statistiche e infografiche

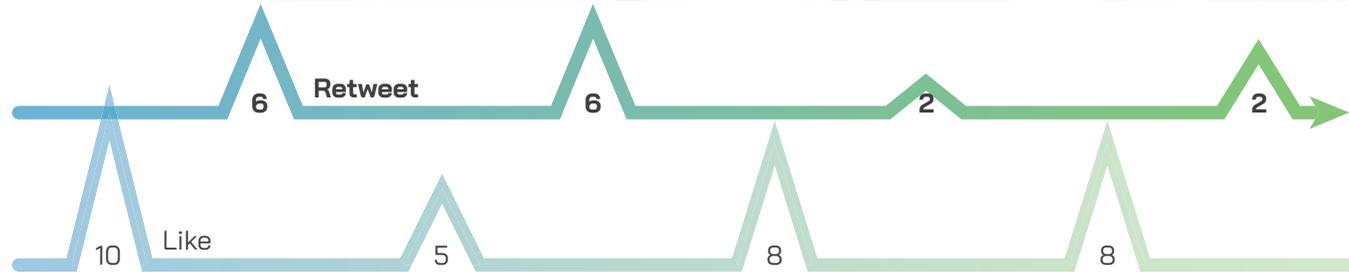
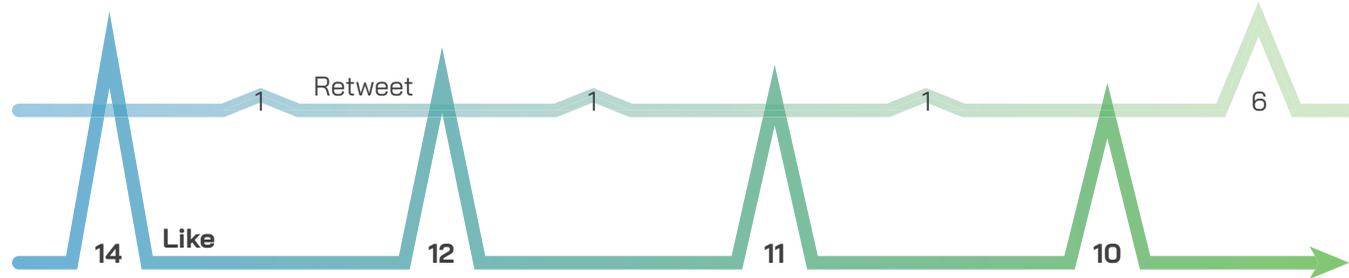
Media con più retweet



Media con più retweet

- 16-8** numero di retweet massimo e minimo nei primi 28 tweet, con media allegati
- 2** numero di tweet che hanno un valore di retweet superiore a 15
- 10** numero di tweet che parlano di Covid-19
- 71%** La percentuale di tweet, per i primi 28, che sono stati categorizzati con argomento "Politica"
- 1** tweet riguarda l'Eurovision 2022
- 2** tweet sono legati alla nazionale italiana di calcio durante gli europei
- 3** I tweet con un URL esterno
- 1** tweet riguarda il finanziamento per il ripopolamento dei borghi di montagna

27 su **542** il numero massimo di tweet con argomento **sostenibilità**



dei tweet più popolari, si nota che il 39% ha una **foto** del Presidente della Regione. Il tema del **Covid-19** (e tutti i temi collegati) è presente sia come foto sia come statistiche/infografica (10 tra i primi 28 per numero di *like*, con 4 specifiche su statistiche di vaccinazioni).

Per quanto riguarda i post con media che hanno avuto valori di *retweet* maggiori, il primo (16 *retweet*) riguarda il fascicolo sanitario elettronico.

Come per i *tweet* più apprezzati, il Presidente della Regione ha condiviso due post della **Nazionale di Calcio** e della vittoria dell'**Europeo** (competizione continentale del 2021). Come già detto, confrontando le foto e i video tra i vari profili, questo è il primo profilo che ha moltissime foto di una specifica persona (il presidente in questo caso): la comunica-

zione cambia come cambiano anche i testi dei *tweet* (si pensi all'**#hashtag** #avanticosì), legato anche qui al profilo del presidente della regione).

Tra i media che hanno avuto più popolarità nella categoria **sostenibilità** troviamo temi molto diversi: le **onlus** presso l'ospedale Regina Margherita, il PNRR e i progetti di riqualificazione urbana, la **tutela enogastronomica** della nocciola e la **lotta alla violenza sulle donne**.

Per quanto riguarda i *retweet*, il valori hanno numeri più bassi rispetto i *like* e hanno tematiche diverse (a parte la **lotta alla violenza sulle donne**, il primo per numero di *retweet* 6).

Due dei *tweet* più ricondivisi riguardano progetti di **innovazione** e intelligenza artificiale in collaborazione con **@torinowireless**.

30] www.torinowireless.it - Torino Wireless è centro di attrazione di un network di aziende grandi, medie e piccole, centri di ricerca pubblici e privati che sviluppano soluzioni innovative per molti settori, dall'energia alla mobilità, dal building al turismo, dal monitoraggio ambientale all'agroalimentare, dalla sanità al banking.

Stefano Lo Russo

Stefano Lo Russo è il **nuovo sindaco** di Torino dopo le elezioni amministrative dell'**ottobre 2021**, segue Chiara Appendino (profilo che chiuderà la prima trince di questi 6 profili istituzionali) ed è stato il candidato eletto nelle file del **Partito Democratico**.

Il totale dei *tweet* archiviati è di 150, il valore più basso ad ora analizzato.

Ne consegue che le statistiche sembrano meno solide e meno dettagliate. Il profilo è stato creato nel 2013, con un totale di 2338 *tweet*. Il numero di **followers** è pari a **3705**, valore minore dei profili istituzionali.

Tra gli **#hashtag** più usati, quelli legati alla candidatura a sindaco sono i più rilevanti; anche il più frequente **#lorussosindaco** è presente solamente nel 15% circa dei *tweet*. Tra gli altri **#hashtag** che hanno una frequenza maggiore (3), la chiusura dell'Embraco.

Gli altri **#** hanno frequenza inferiore, come se l'utente non usasse molto questo elemento peculiare dei *tweet*.

Per quanto riguarda i profili citati nei *tweet*, moltissimi son legati ai profili delle figure politiche del **PD** (**@enricoletta**, **@chiaragri-**

twitter.com/lorusso_stefano

baudo) e ad altri profili legati al Partito.

Cinque (5) volte son citati i quotidiani La Repubblica e La Stampa, una volta invece **@azione_it**, il partito politico di Calenda che in parte si è schierato con Lo Russo per le amministrative. **30**

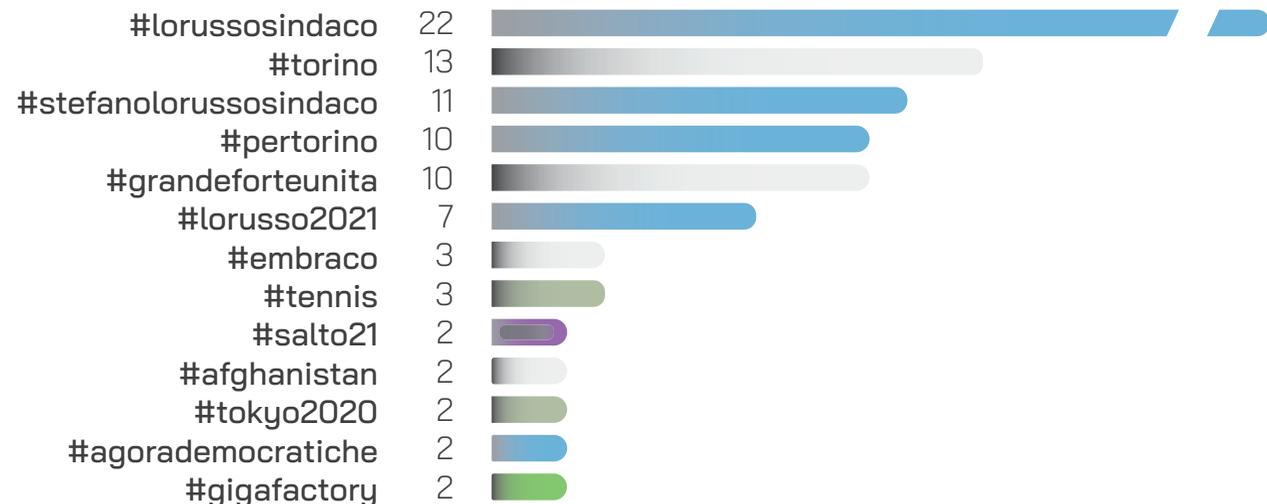
Osservando il risultato della **clusterizzazione**, si nota che la maggior parte dei *tweet* è classificato come **politico** (oltre il 55%), mentre le altre categorie sono tutte inferiori. I *tweet* che parlano di temi legati alla sostenibilità sono solamente il 3,3%, valore anche qui tra i più bassi dei profili analizzati.

Nonostante questo, i *tweet* hanno valori di popolarità decisamente più elevati rispetto agli altri profili.

Il *tweet* che ha maggiore apprezzamento, sia per il numero di *like* sia per numero di *retweet*, è il *tweet* di ringraziamento a seguito del risultato positivo al ballottaggio delle elezioni amministrative.

Tra i *tweet* del cluster **sostenibilità**, il post sul sostegno al **Ddl Zan** è quello che ha maggior numero di apprezzamenti e ri-condivisione. Si parla di 317 *like* e 32 *retweet*, valori

Hashtag più usati

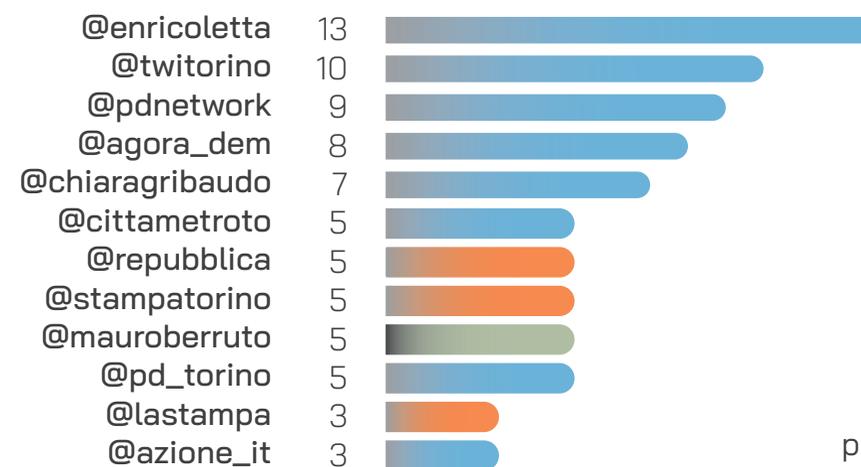


2 legate al Covid-19

5 legate a temi politici



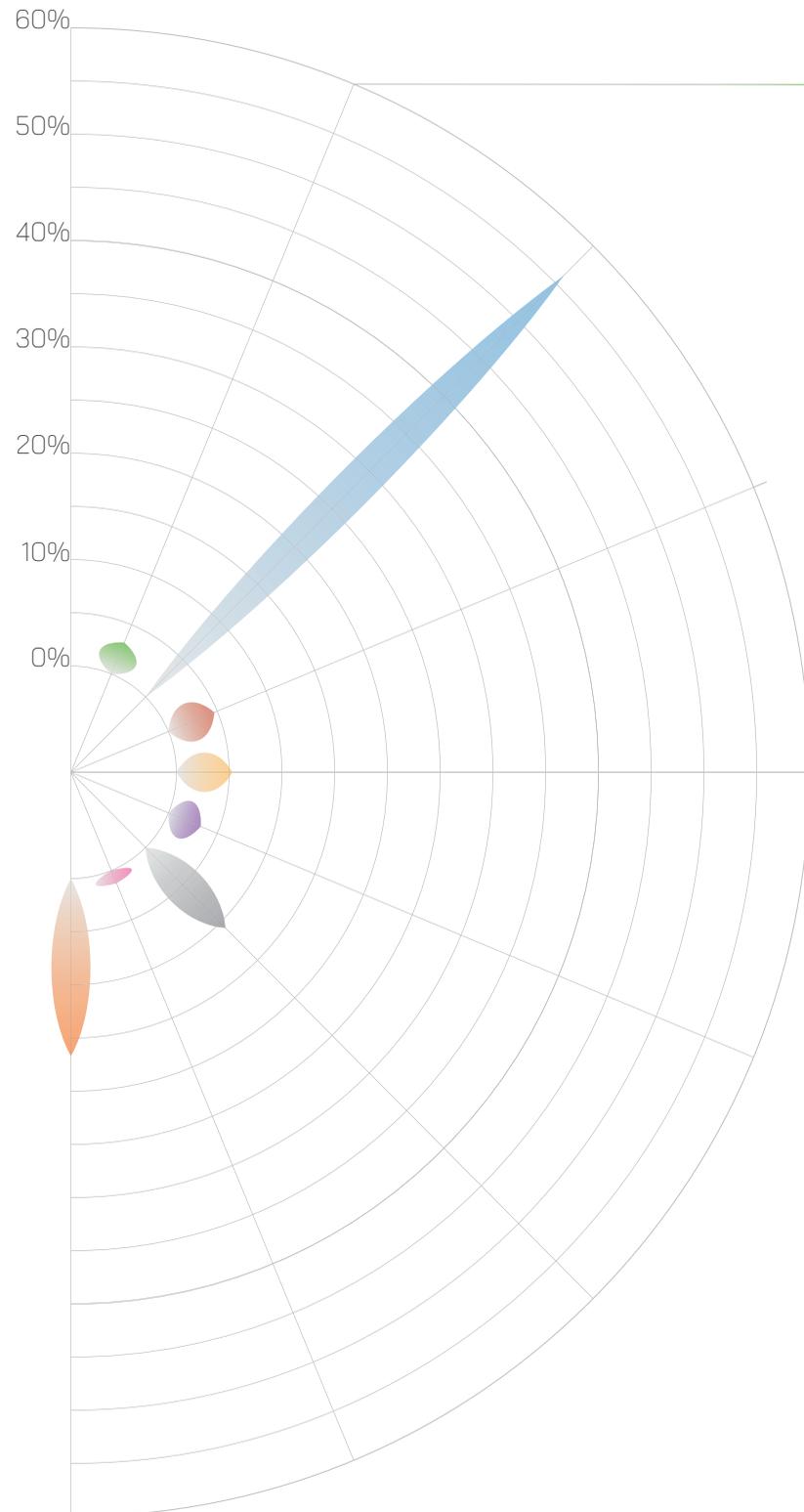
Tags più usati



7 legati a profili politici ed istituzionali

30] <https://www.lastampa.it/torino/2021/07/25/news/italia-viva-si-schiera-con-il-candidato-del-pd-stiamo-con-lo-russo-1.40534473/>

Clusters



3.3 % tweet che trattano temi legati alla sostenibilità.
Clusterizzazione 88%.

■ L: 317 Re: 17 Rt: 32 Q: 4

Oggi in piazza Carignano a Torino per dire noi ci siamo a sostegno di una legge giusta, di civiltà. Torino continuerà a far sentire la sua voce e saremo sempre contro ogni forma di discriminazione e odio.

#DDLZan #stefanolorussosindaco
<https://t.co/nm4JVYIKIT>

■ L: 100 Re: 3 Rt: 21 Q: 3

Al @TorinoPride si partecipa, senza ambiguità o frasi di circostanza. Abbiamo colorato le strade di Torino, abbiamo sfilato insieme per i diritti di tutta! #pride #torinopride
<https://t.co/Pa9YNQLZ1k>

■ L: 75 Re: 0 Rt: 8 Q: 0

Patrick Zaki è libero, anche se ancora sotto processo. Un primo passo, una buona notizia dopo un periodo di ingiusta detenzione. Ci auguriamo di riaverlo presto in Italia, il Paese dove aveva scelto di vivere e studiare.
#FreePatrickZaki @amnestyitalia
<https://t.co/dVJSuT4VO1>

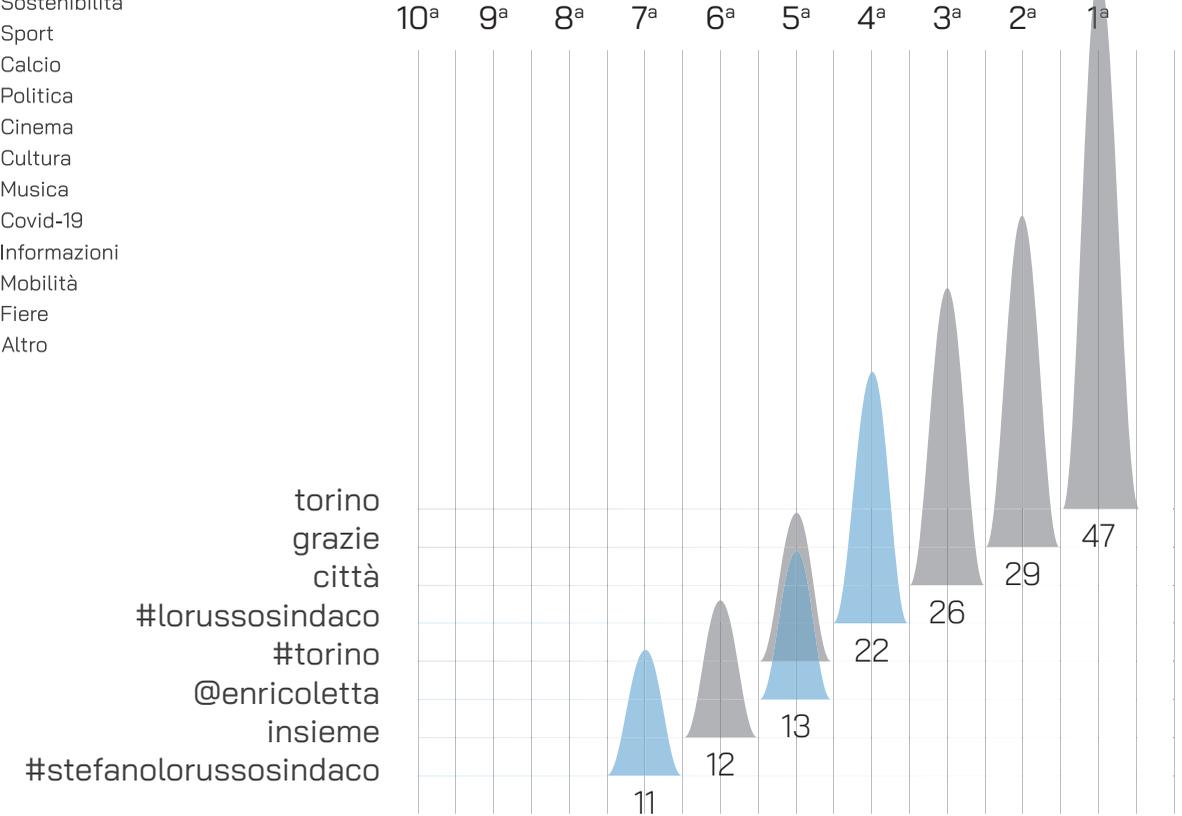
■ L: 555 Re: 29 Rt: 57 Q: 3

Grazie! Un risultato straordinario, merito di tante persone, di chi ci ha sempre creduto e delle centinaia di volontari che tutti i giorni sono stati al mio fianco.

#StefanoLoRussoSindaco
<https://t.co/RUa663E3A9>

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

Parole più usate



Media con più like



Media con più like

555-63

numero di like massimo e minimo nei primi 28 tweet

1°

tweet, per numero di like (555), è il tweet della vittoria al ballottaggio delle elezioni amministrative

3°

tweet riguarda alle manifestazioni per il #ddlzan

50%

La percentuale di tweet che sono stati categorizzati con argomento "Politica" e alle elezioni amministrative

1

tweet parla dell'attacco alla sede di CGIL

1

tweet di sostegno e promozione del Pride a Torino

1

singolo tweet con un URL esterno

0

tweet che ha come argomento principale il Covid-19

Media con più retweet



Media con più retweet

3 tweet, nei primi 28, hanno come allegato copia di una quotidiano

57-11 numero di like massimo e minimo

2° tweet parla della visita del presidente Mattarella a Torino

90% La percentuale di tweet, per i primi 28, che sono stati categorizzati con argomento "Politica"

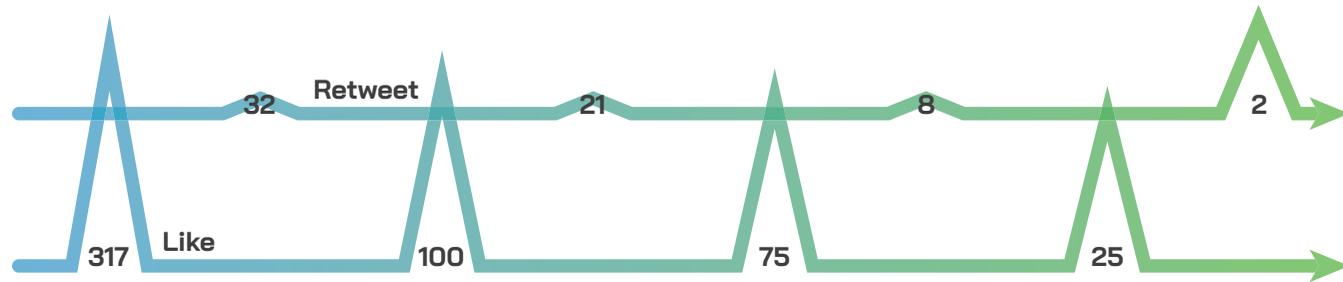
19 numero medio di retweet

1 tweet che parla di Covid-19

1 I tweet con un URL esterno

1 tweet, il secondo per numero di retweet, parla dell'attacco alla sede della CGIL

5 su **150** il numero massimo di tweet con argomento **sostenibilità**



decisamente rilevanti, dato il profilo del nuovo Sindaco di Torino (numero di post e numero di followers).
 Un altro *tweet* che ha valori di apprezzamento ed interazione è il *tweet* di supporto di Lo Russo al **GayPride** di Torino.
 Il terzo *tweet* che ha alto numero di *like* è il *tweet* della liberazione di **Patrick Zaki**.
 Questi ultimi *tweet*, che hanno foto in allegato, hanno sicuramente una fortissima connotazione politica e soprattutto non strettamente collegati alla Città di Torino.

Rispetto agli altri profili analizzati e in particolar modo al profilo del Presidente della Regione, il tipo di comunicazione e la scelta delle tematiche è molto differente. Questo è dovuto alla differente identità politica delle due figure, ma anche la **differente modalità di gestione tra Comune** (capoluogo di regione) **e Regione**.
 Tra le parole più usate nei *tweet*, grazie è presente 29 volte (1 volta su 5 *tweet*), molto curioso anche il fatto che ci sono due *hashtag* molto simili entrambi **#lorussosindaco**

(22) e **#stefanolorussosindaco** (11). Per quanto riguarda invece i media allegati ai *tweet*, un po' come il Presidente della Regione, ci sono tantissimi *tweet* con la foto in primo piano. Parte rilevante dei media più popolari, sia come *like* sia come *retweet*, hanno come ar-

gomento le elezioni amministrative. Le questioni politiche o le manifestazioni (il supporto al **Ddlzan** o il **Gaypride**) hanno grande rilevanza. Il *tweet* di solidarietà dopo l'assalto della sede del CGIL, è il 4° *tweet* più apprezzato e il 2° più condiviso.

Chiara Appendino

twitter.com/c_appendino

Sindaco uscente dopo le elezioni amministrative di inizio ottobre 2021, Chiara Appendino è stata la **candidata** del Movimento 5 Stelle nelle **elezioni del 2016**.

Dopo il primo mandato, ha deciso di non ricandidarsi.

Chiara Appendino, oltre ad avere coperto il ruolo di **primo cittadino**, dal 2020 è **vice-presidente** dalla **Federazione Italiana Tennis**.

Il legame con il tennis è presente anche prima del 2020, nel 2019 la città viene candidata e vince le assegnazioni per le **Atp Finals**, evento che ha molto risalto e come vedremo anche nei *tweet* che vengono condivisi.

In tema di **sostenibilità**, durante il suo mandato vengono stanziati i fondi e deliberato il progetto per la **seconda linea della metropolitana** a Torino.

Durante il mandato, Torino è stata candidata e si è aggiudicata la competizione **Eurovision** per il **2022**.

Il profilo *Twitter* ha un seguito di 89,4K utenti e 11k *tweet* condivisi (212 nel intervallo considerato), un profilo ufficiale nato nel 2012. Numeri e portata di un ordine di grandezza

superiore rispetto a quello dell'attuale sindaco di Torino, Stefano Lo Russo (ndr. 3705 follower e 2338 *tweet*).

Analizzando gli **#hashtag** più usati, si nota che il valore delle frequenza non sono molto alte, il numero maggiore di # è **rt**.

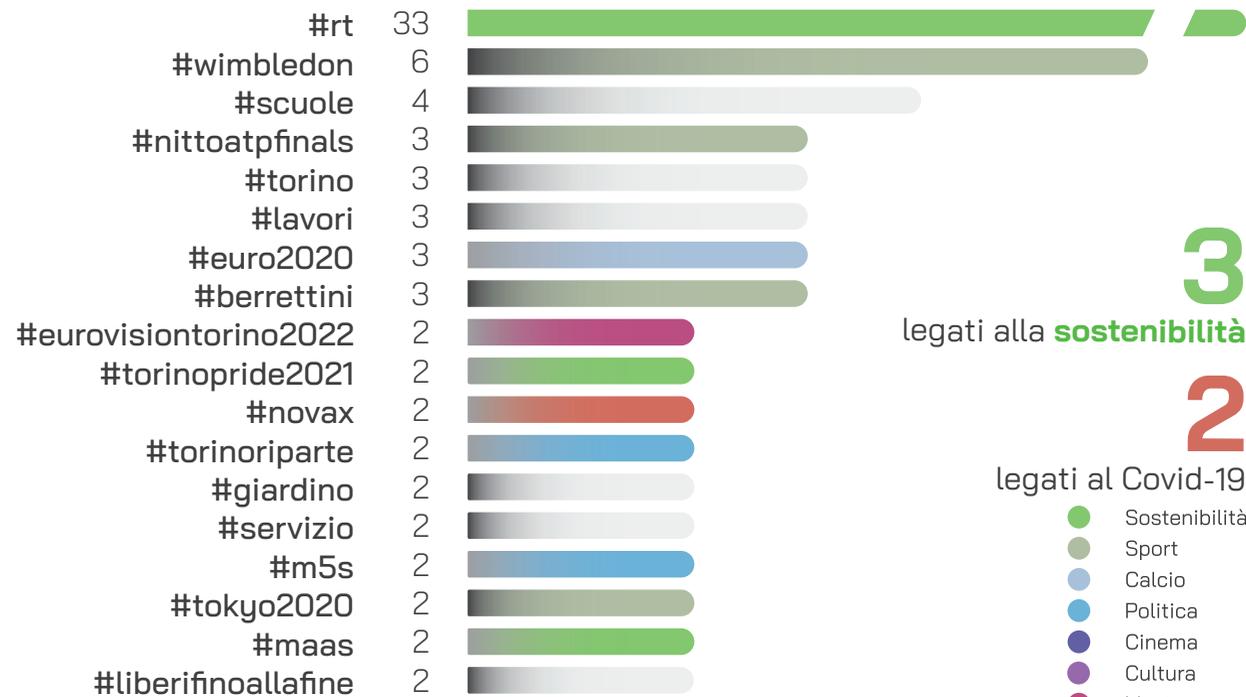
Questo non è il valore dei trasmissibilità del Covid-19, bensì il termine è legato alla **riqualificazione**. L' **#hashtag** #rt è presente nel 22% dei *tweet*.

Il **tennis**, come già anticipato, è tema molto caro e presente nei *tweet*.

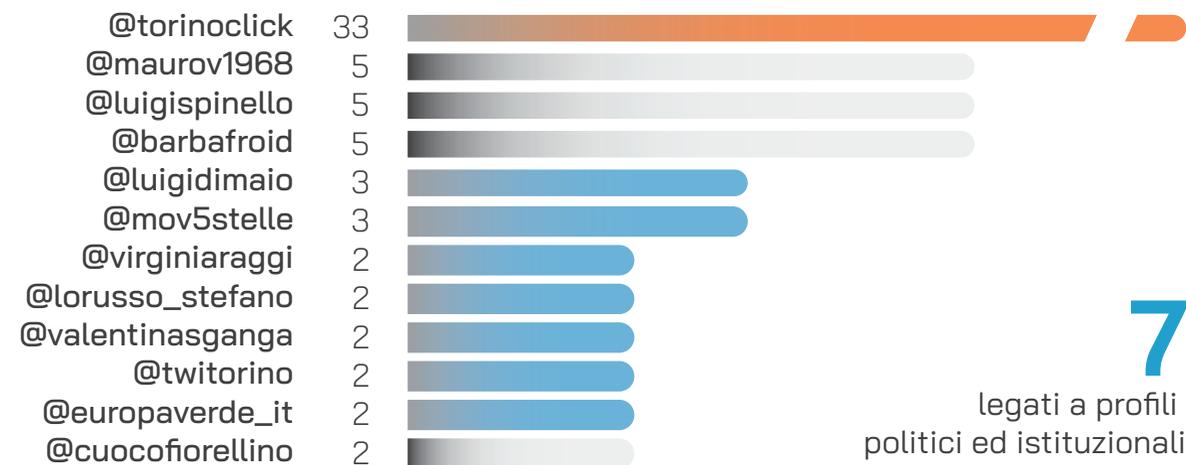
Uguale intervallo di valori anche per le menzioni ai profili (**@tag**): il valore maggiore è 33 ed è riferito per @TorinoClick, profilo ufficiale dell'agenzia stampa del Comune di Torino. Osservando sia gli **#hash** sia i **@tag**, possiamo ipotizzare che i *tweet* siano scritti senza questi elementi.

Nella tavola della clusterizzazione si nota come la percentuale della **sostenibilità** sia intorno al 9%. Tra le categorie più rilevanti ci sono temi riferiti alla **politica** e al **covid-19** (tendenza simile a quello che abbiamo già visto con il profilo di Alberto Cirio).

Hashtag più usati



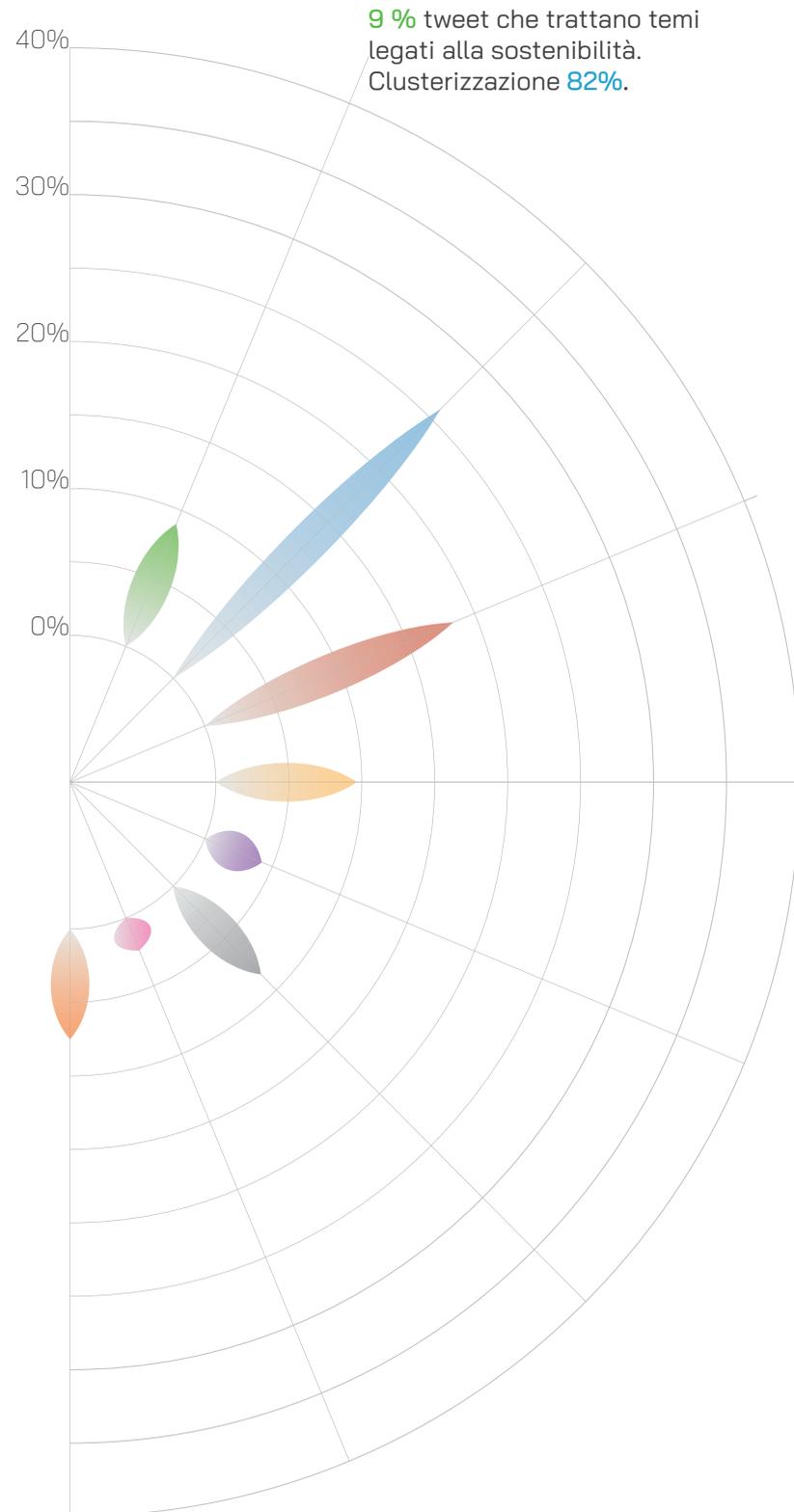
Tags più usati



32] www.repubblica.it/sport/tennis/2019/04/24/news/tennis_apt_finals_torino-224750622/

33] www.torinoggi.it/2019/10/30/leggi-notizia/argomenti/attualita-8/articolo/dalla-legge-di-bilancio-in-arrivo-828-milioni-per-la-metro-2-di-torino.html

Clusters



■ L: 388 Re: 17 Rt: 66 Q: 2

Inaugurato il **nuovo giardino** sul tetto del Lingotto! Il panorama di Torino è mozzafiato <https://t.co/orVOrGUv8K>

■ L: 151 Re: 46 Rt: 46 Q: 3

Torino, come ogni città, poggia su un enorme "tetto" impermeabile di asfalto e cemento. Una gigantesca superficie che ha l'effetto, deleterio, di sovraccaricare la rete fognaria e i fiumi durante le piogge, soprattutto adesso che gli effetti dei **cambiamenti climatici** sono. <https://t.co/qX5JQjxFFa>

■ L: 111 Re: 7 Rt: 31 Q: 1

Siamo nei **giardini** Alimonda. Periferia nord di Torino. Molti di voi vedranno in questo video persone felici che ballano, la verità è che c'è molto altro. Una storia di partecipazione e **riqualificazione urbana** durata 5 anni.

Leggetela qui: <https://t.co/JLOR8IWqy1>
<https://t.co/c4tuikzzqW>

■ L: 2439 Re: 49 Rt: 346 Q: 23

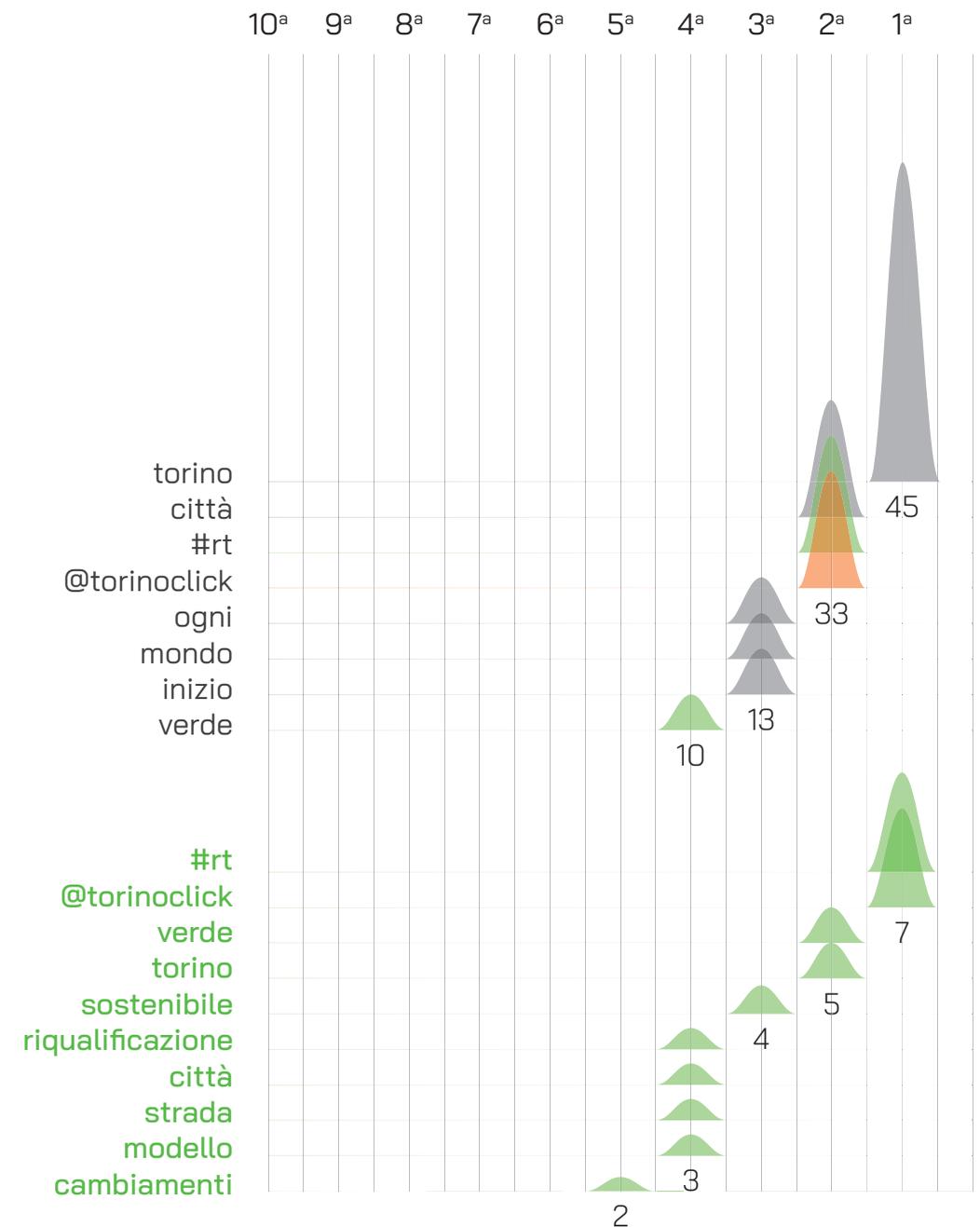
No, amica mia. Non sei tu che hai esagerato, non sei tu che potevi evitarlo, non sei tu che te la sei cercata, non sei tu che dovevi evitare. Se ti usa violenza, di qualsiasi tipo, è lui che è un uomo di merda. E tu puoi chiedere aiuto. Punto.
#palombelli

■ L: 1361 Re: 39 Rt: 185 Q: 58

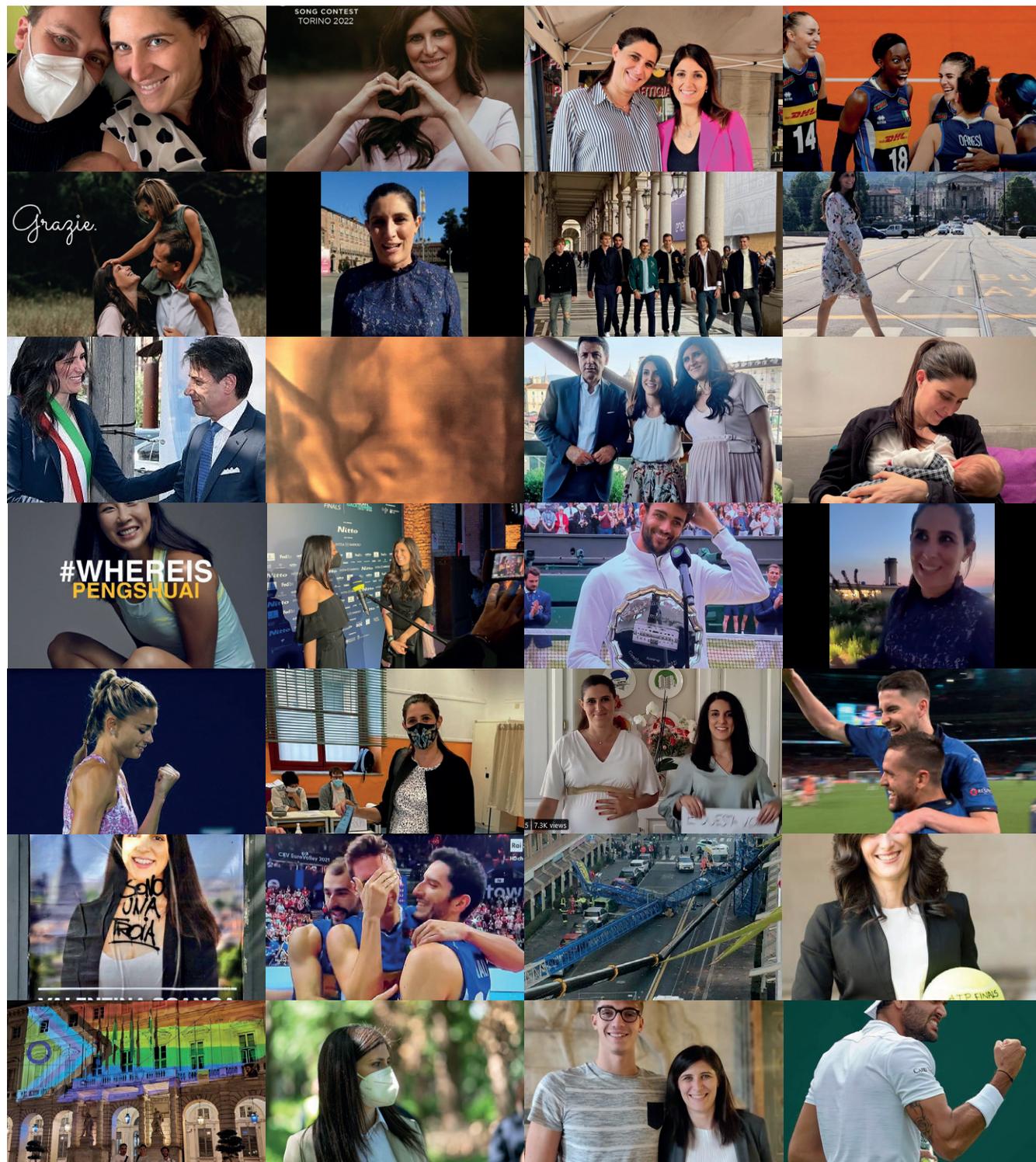
Abbiamo vinto, Torino ha vinto!
WELCOME TO TORINO, **EUROVISION SONG CONTEST 2022** Abbiamo portato a Torino l'evento musicale più seguito al mondo! Vi racconto tutto tra poco in diretta Facebook. [@EurovisionRai](https://t.co/hCQ8kS8eUZ)
#EurovisionTorino2022
<https://t.co/hCQ8kS8eUZ>

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

Parole più usate



Media con più like



Media con più like

3 tweet che non hanno media allegati (nè Foto nè Video)

2574 numero di like massimo

586 numero medio di like. 296 è il valore minimo.

25% La percentuale di tweet, per i primi 28, che hanno argomento sport e calcio

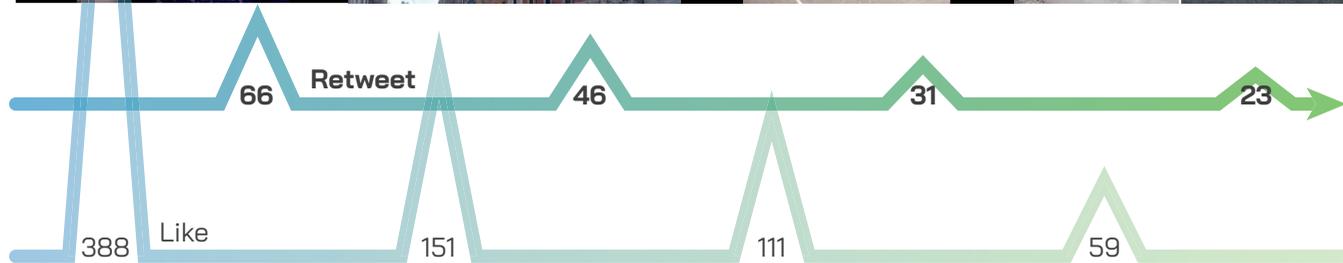
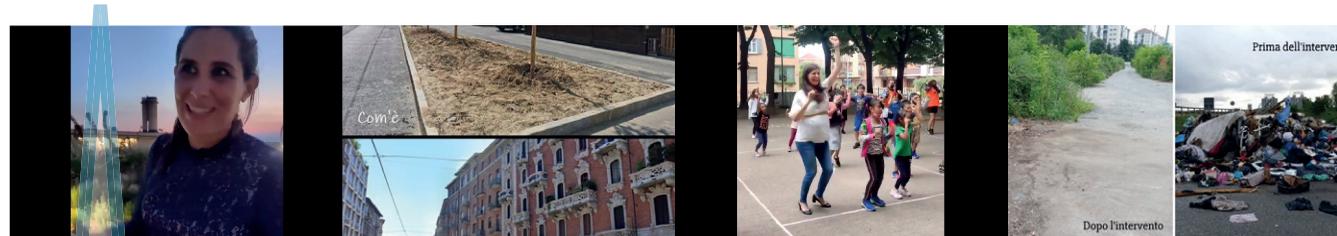
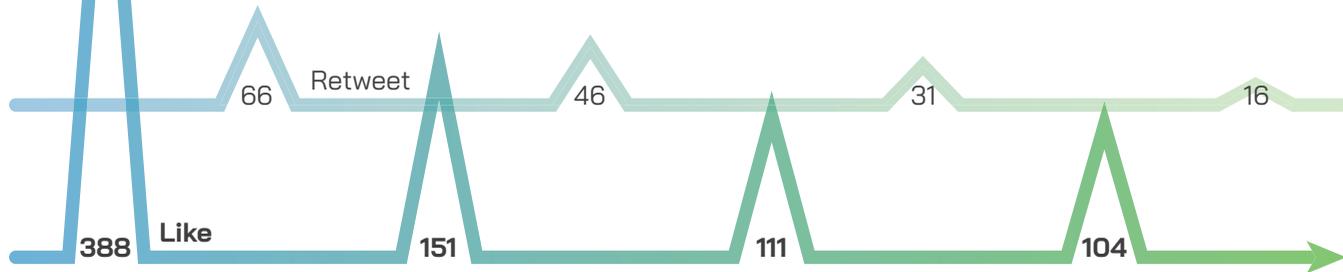
5 tweet legati alla vita politica della città di Torino

5 tweet che hanno come argomento il tennis

25% I tweet con un URL esterno

2 tweet che hanno come argomento principale il Covid-19

19 su **212** il numero massimo di tweet con argomento **sostenibilità**



Tra i *tweet* più apprezzati dagli utenti, uno dei primi (terzo) è il post sulla vittoria di Torino come città candidata dell'evento Eurovision (1361 *likes* e 185 *retweet*).

Il primo in assoluto è un post personale di Chiara Appendino, sulla nascita del suo secondogenito (3574 *like*).

Il secondo invece è un *tweet* di denuncia sull'affermazione della conduttrice Palombelli sul tema della violenza della donne, tema come abbiamo già visto molto influente sulle interazioni *social*.

34

Altri post condivisi, per quello che riguarda i temi di **sostenibilità**, i *tweet* più apprezzati e ricondivisi parlano: del **giardino sulla pista del Lingotto** (il tetto della vecchia fabbrica della Fiat), dell'impatto del **cambiamento climatico**, sulla **riqualificazione urbana**.

Analizzando i media allegati, tra i primi ci

sono *tweet* personali soprattutto legati alla maternità, un po' come se la mancata ricandidatura a sindaco di Torino avesse fatto cambiare il profilo verso una sfera più personale.

Lo **sport** occupa una parte rilevante (25%) sia per il tennis, la pallavolo e il calcio. Come già notato dai profili degli altri politici (Cirio e Lo Russo) ci sono tante foto con i personaggi in primo piano.

Per quanto riguarda il cluster **sostenibilità**, il *tweet*, la **riqualificazione urbana** è il tema principale in cui l'*hashtag* di riferimento è **#rt**.

Tra i *tweet* con media più apprezzati, il quarto per numero di *like* è il *tweet* di supporto al riconoscimento dei figli di coppie omo-genitoriali.

34] www.huffingtonpost.it/entry/palombelli-femminicidio-e-se-fosse-causato-dal-comportamento-esasperante-della-donna-e-polemica_it_6144381ce4b08f5f38af14cb/

Politecnico di Torino

La sequenza di profili continua con una serie di account ufficiali.

La scelta di questi ulteriori profili, in totale sono sei, è quella di completare un quadro di riferimento.

Come per i primi sei profili, molto istituzionali, questo secondo gruppo raccoglie gli enti tra i più rilevanti della città: università, teatro, la carta stampata, una impresa di **social innovation**, ...

Il primo profilo non poteva che essere il Politecnico di Torino.

L'account registrato nel 2012 ha un seguito di **18.2k followers** e circa 6200 *tweet* (nel periodo di osservazione scelto i *tweet* sono 978).

La sequenza di risultati è strutturata come i primi profili. Gli **#hashtag** più usati sono legati agli aggiornamenti e le notizie (circa il 44%): #rassegnastampa e #poliflash.

Questo non dovrebbe essere una sorpresa, il profilo ufficiale *Twitter* si chiama **PoliTO-news**.

Un altro elemento che si evince dalla lista degli **#hash** è la notte europea dei ricerca-

tori: sono 4 gli elementi che si riferiscono a questo evento continentale.

Per quanto riguarda i profili più citati, i valori sono inferiori, il primo risultato è @torinoggi, **36** quotidiano online della provincia di Torino.

L'account ufficiale per la **Notte Europea dei ricercatori** (@sharpernight) ha 21 occorrenze (rispetto ai 220 tra gli #).

Osservando la tavola della clusterizzazione dei post, 9,5% dei *tweet* ha come tematica principale la **sostenibilità**.

Tra le altre categorie, rilevanti sono come già evidenziato gli eventi (*ndr* la notte dei ricercatori) e le informazioni/notizie.

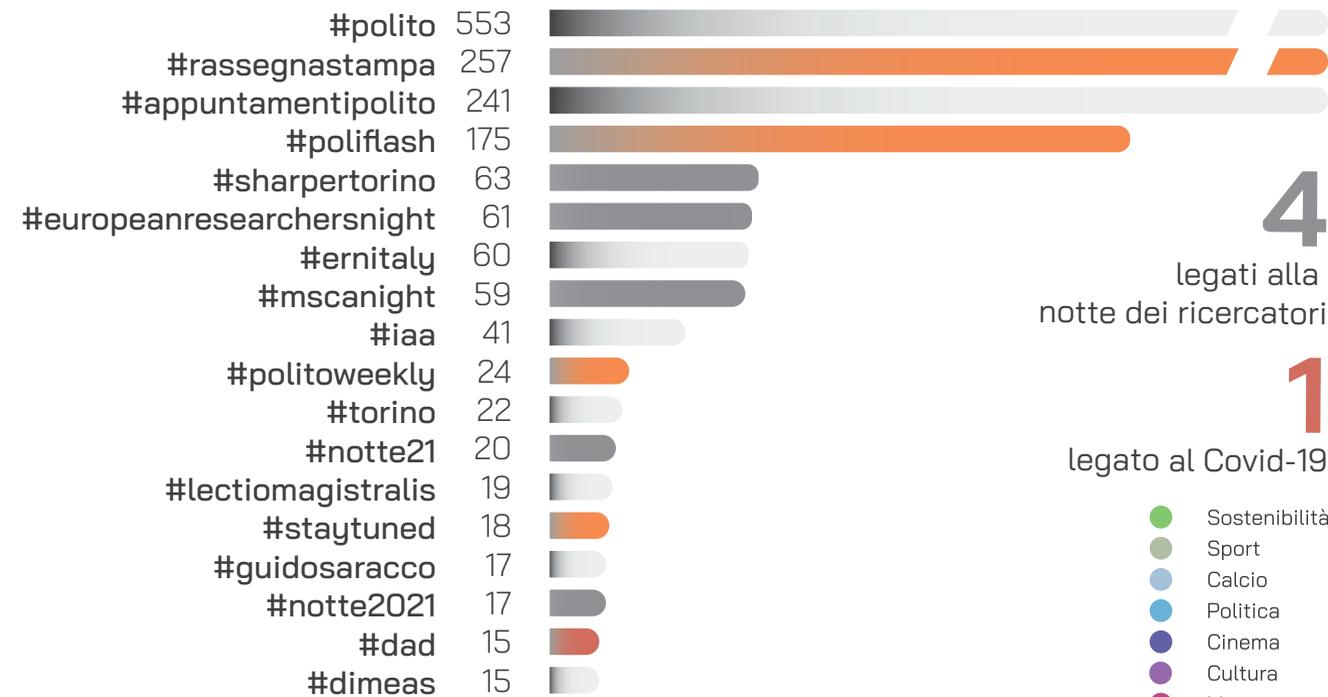
Il contenuto più popolare è il messaggio di cordoglio del rettore, il prof. Saracco, per la scomparsa di Davide Giri.

Per numero di like, il secondo post è la **37** #lectio di Prof. Vespignani, che parla di "La sottile linea rossa: scienza e ricerca ai tempi del Covid-19".

Tra gli altri *tweet* più rilevanti c'è il post che riguarda il nuovo sindaco Stefano Lo Russo, anche professore del Politecnico: sono 27 i *like* e 4 i *retweet*.

twitter.com/PoliTOnews

Hashtag più usati

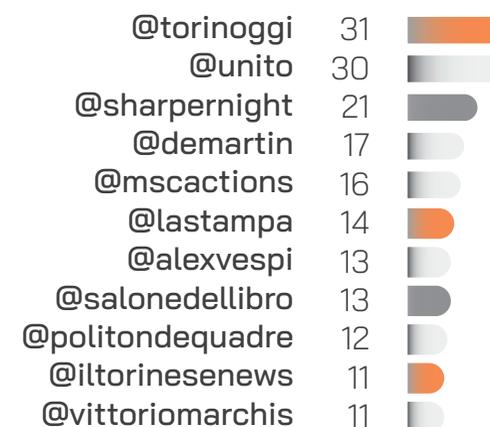


4
legati alla notte dei ricercatori

1
legato al Covid-19

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

Tags più usati



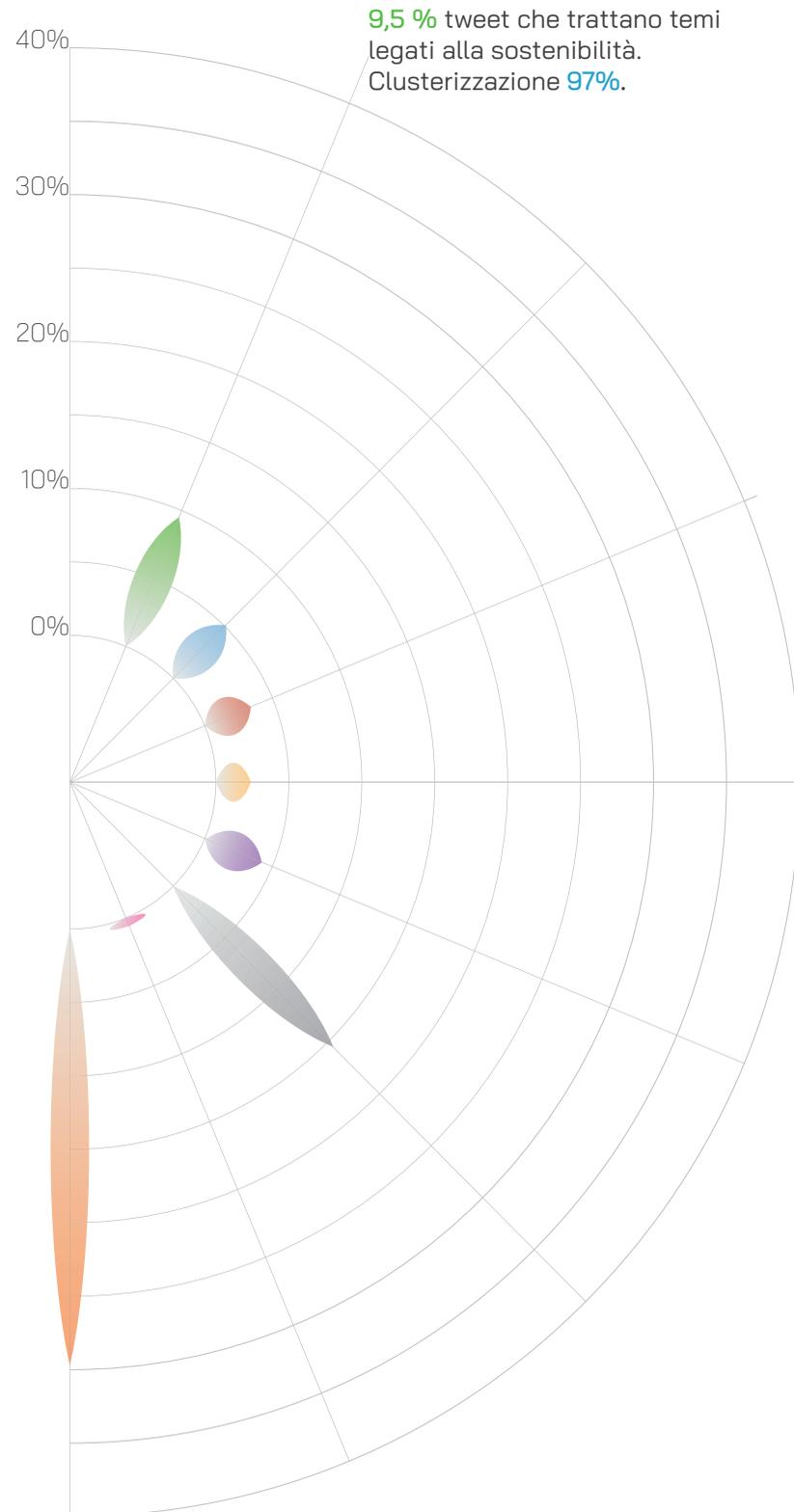
7
legati a profili politici ed istituzionali

35] ec.europa.eu/research/mariecurieactions/event/2021-european-researchers-night

36] www.sharper-night.it/

37] twitter.com/alexvespi - Alessandro Vespignani Network & Data Science, Computational Epidemiology, Complex Systems

Clusters



■ L: 15 Re: 0 Rt: 4 Q: 0

Al via il polo nazionale della **#mobilitasostenibile** e **#manifattura** di cui il **#Polito** guiderà lo sviluppo del progetto esecutivo: **#GuidoSaracco** "una grande chance per **#Torino**, il Piemonte e il Paese: la ripresa si deve fondare su un modello di sviluppo tecnologico di eccellenza"
<https://t.co/ilX6JQ6Xy1>

■ L: 11 Re: 0 Rt: 6 Q: 0

Prosegue l'impegno di **#PoliTo** e **@unito** verso la **#TransizioneEcologica**: i due Atenei hanno firmato un accordo di cooperazione per supportare **@regionepiemonte** e **@twitorino** nella costituzione di un Polo Nazionale di Ricerca sull'Idrogeno
<https://t.co/BWqrITPo5G>
#PoliFlash <https://t.co/Ku3XjjM9lj>

■ L: 63 Re: 1 Rt: 12 Q: 0

Il Rettore Guido Saracco esprime il cordoglio di tutta la comunità del **#PoliTo** per la tragica scomparsa del suo ex-allievo Davide Giri
<https://t.co/bidOKJxlQY>

■ L: 36 Re: 0 Rt: 5 Q: 0

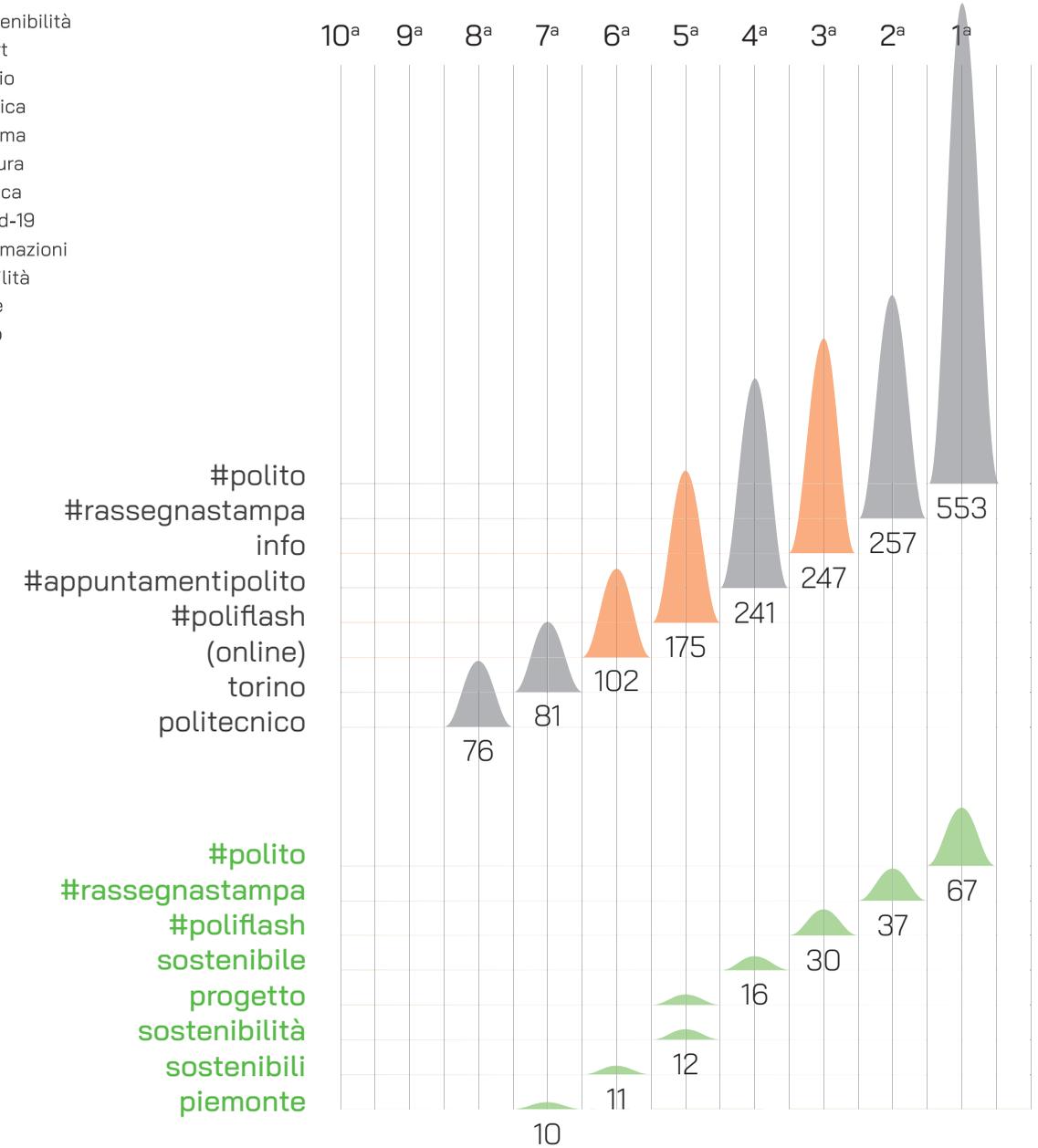
Inizia la **#lectio** di Alessandro Vespignani "La sottile linea rossa: scienza e ricerca ai tempi del **Covid-19**"
@alexvespi **#IAA** **#Polito**
<https://t.co/pSXKaD99Dc>

■ L: 27 Re: 0 Rt: 4 Q: 0

Congratulazioni e auguri di buon lavoro a **@lorusso_stefano**, nuovo Sindaco della Città di Torino. Il Politecnico sarà come sempre a fianco della Città per contribuire allo sviluppo di **#Torino** in questa fase di ripartenza.
<https://t.co/WCOk2YQTZV>

Parole più usate

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro



Media con più like



Media con più like

5 tweet, nei primi 28, non hanno media allegati (nè Foto nè Video)

17 numero di like medio nei 28 tweet più "piaciuti"

63-9 numero massimo e minimo di like

32% La percentuale dei tweet che parlano della notte dei ricercatori 2021

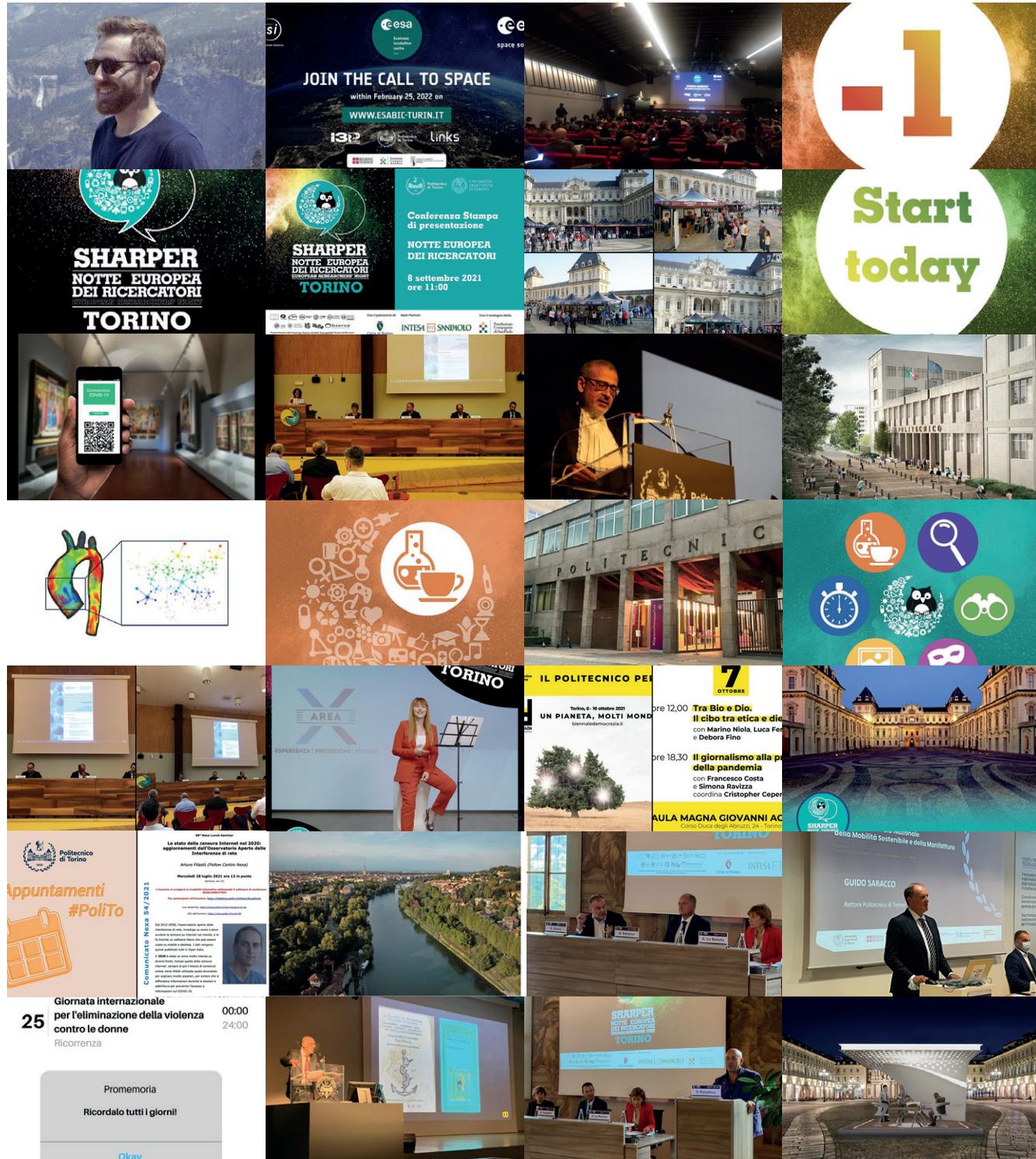
1 tweet, nei primi 28, che è legato a temi politici della città di Torino: il nuovo sindaco di Torino

1 tweet che ha come argomento una startup

50% I tweet con un URL esterno

1 tweet ha come argomento principale il Covid-19

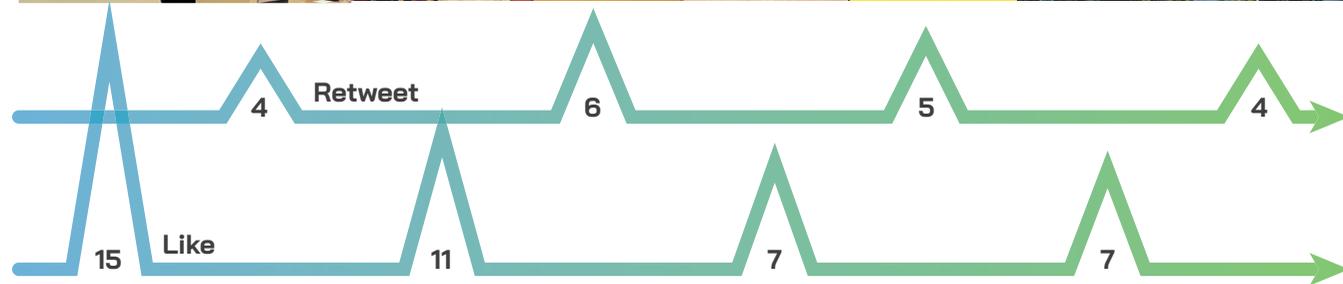
Media con più retweet



Media con più retweet

- 1 tweet, nei primi 28, non parla delle nuove iscrizioni
- 5,6 valore medio di retweet
- 12-4 numero massimo e minimo di like
- 1 tweet sulla collaborazione con #unito per un progetto sui temi dell'idrogeno
- 1 tweet, nei primi 28, legato a temi politici della città di Torino: il nuovo sindaco di Torino
- 1 tweet legato ad un progetto di mobilità sostenibile sviluppato all'interno del Polito
- 50% I tweet con un URL esterno
- 1 tweet parla della premiazione di una studentessa per un tema di ricerca biomech

46 su **978** il numero massimo di tweet con argomento **sostenibilità**



Per quanto riguarda le parole più frequenti per i *tweet* nel cluster della sostenibilità, anche per questi post #poliflash e #rassegnastampa ha grande rilevanza. Gli altri termini presenti sono: sostenibile, progetto e sostenibilità (rispettivamente con 16,12 e 12 come occorrenze).

Analizzando invece quelli che sono i media allegati più rilevanti, come gli altri profili, ci sono due tavole che mostrano i media dei *tweet* con più *like* e una tavola con quelli con più *retweet*.

Tra i primi *tweet* con media ci sono: la presentazione del Polo Nazionale della **Mobilità**

Sostenibile e della Manifattura, la **transizione ecologica** con un focus specifico sull'idrogeno e un progetto per l'utilizzo di pareti verdi per **limitare l'inquinamento** dell'acqua. ³⁸
 Tra i *tweet* più ricondivisi, troviamo, oltre i *tweet* del polo di ricerca sull'**idrogeno**, una serie di incontri con la **Biennale della Democrazia** per parlare tra l'altro di cibo, uno degli Temi Chiave del corso di **Design Sistemico**. ³⁹
 Anche per questi *tweet* i valori sono inferiori alla decina. ⁴⁰

Biennale Democrazia

twitter.com/BiennaleDemocr

Un laboratorio pubblico permanente destinato alla cittadinanza che promuove la diffusione e la formazione di una cultura della democrazia. [#biennaledemocrazia](https://twitter.com/BiennaleDemocr)

179 Following - 1843 Followers

Link:

- www.youtube.com/user/biennaledemocrazia
- www.polodel900.it/biennale-democrazia-2021/
- <https://www.unito.it/eventi/biennale-democrazia-2021-un-pianeta-multi-mondi>

38] [smtc.cim40.com](https://www.smtc.cim40.com)

39] twitter.com/NICE_NbS

40] [biennaledemocrazia.it](https://www.biennaledemocrazia.it) - vedi Focus in questa pagina

Università degli studi di Torino

Il secondo profilo di questa trance è l'Università degli studi di Torino.

L'account ufficiale è seguito da **29,1K Followers** e ha condiviso 376 *tweet* nell'intervallo di riferimento (profilo attivo da luglio 2009 e 11,7K *tweet* condivisi).

Se per gli altri account, gli ultimi mesi del 2021 hanno avuto una condivisione di contenuti superiori alla media, questo non è verificato per l'account di @unito.

41 La descrizione del profilo recita: "Avvisi ed eventi dall'Università di Torino (mail: redazioneweb@unito.it). Per richieste e segnalazioni scrivici su <http://facebook.com/unito.it>".

Come per il Politecnico di Torino, la **Notte dei Ricercatori** è argomento frequente, essendo uno degli argomenti più presenti nei primi #. Per quanto riguarda i profili citati, i @tag, oltre alla prima posizione @politonews e a @custorino, ci sono due profili @unito_go e @eitfood (vedi le schede in questa pagina).

Analizzando la tavola dei **cluster**, notiamo che la categoria principale riguarda gli **Eventi** (circa il 22,9%) seguito dalla **Cultura** (Musei, Mostre e Scrittori , ...) che occupa

twitter.com/unito

UniToGO

twitter.com/unito_go

UniToGO (Unito GreenOffice) è il nuovo Hub multidisciplinare per la **sostenibilità** Ambientale dell'Università degli Studi di Torino.

626 Following - 572 Followers

Link:

- www.green.unito.it/
- politichediateneo.unito.it/unitogo

EITFood

twitter.com/EITFood

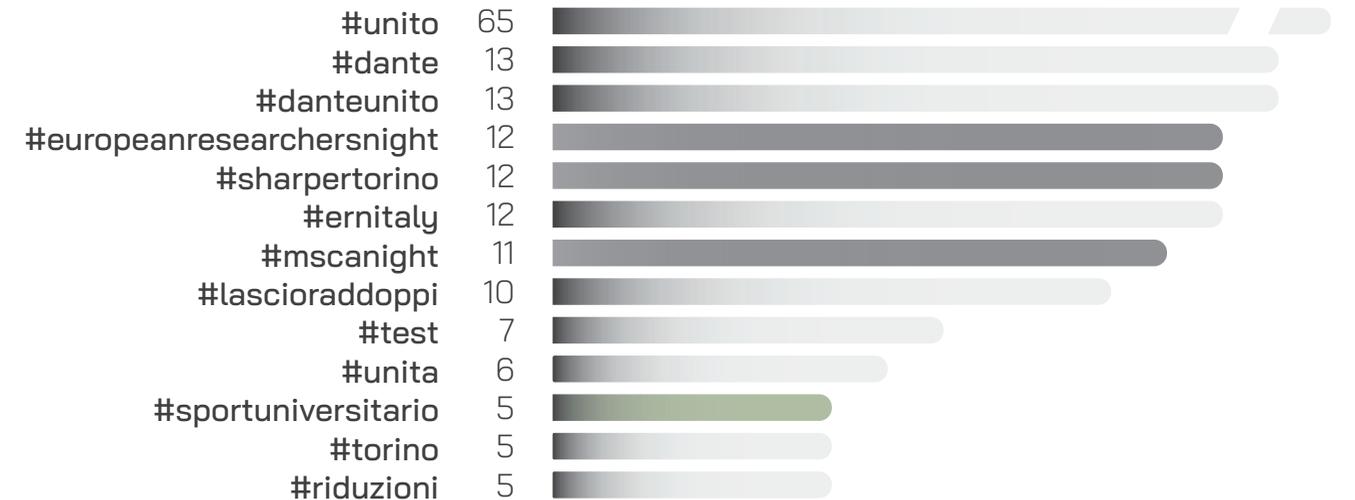
The world's largest food innovation community, building a future-fit, sustainable and healthy food system. Supported by @EITeu (pag.151)

2831 Following - 9850 Followers

Link:

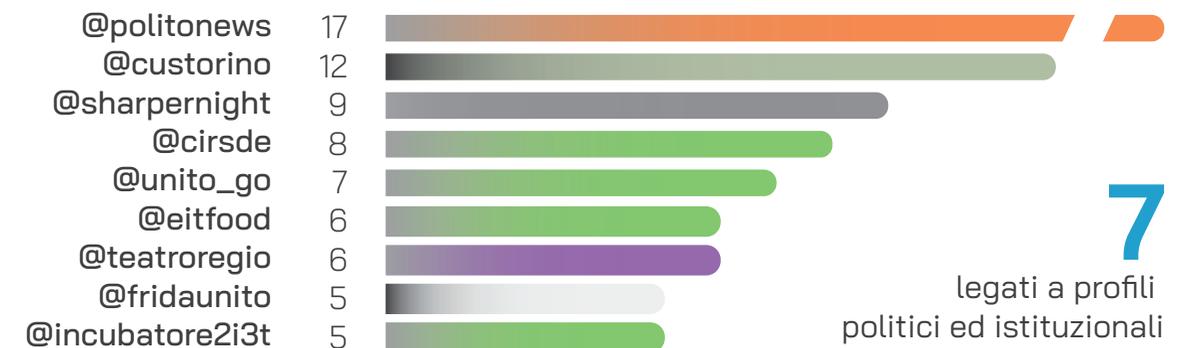
- www.eitfood.eu
- www.unito.it/ricerca/progetti-prodotti-e-iniziative/iniziative-e-progetti-strategici-unito/eit-food-unito

Hashtag più usati



1 legati allo sport
3 legati alla notte dei ricercatori

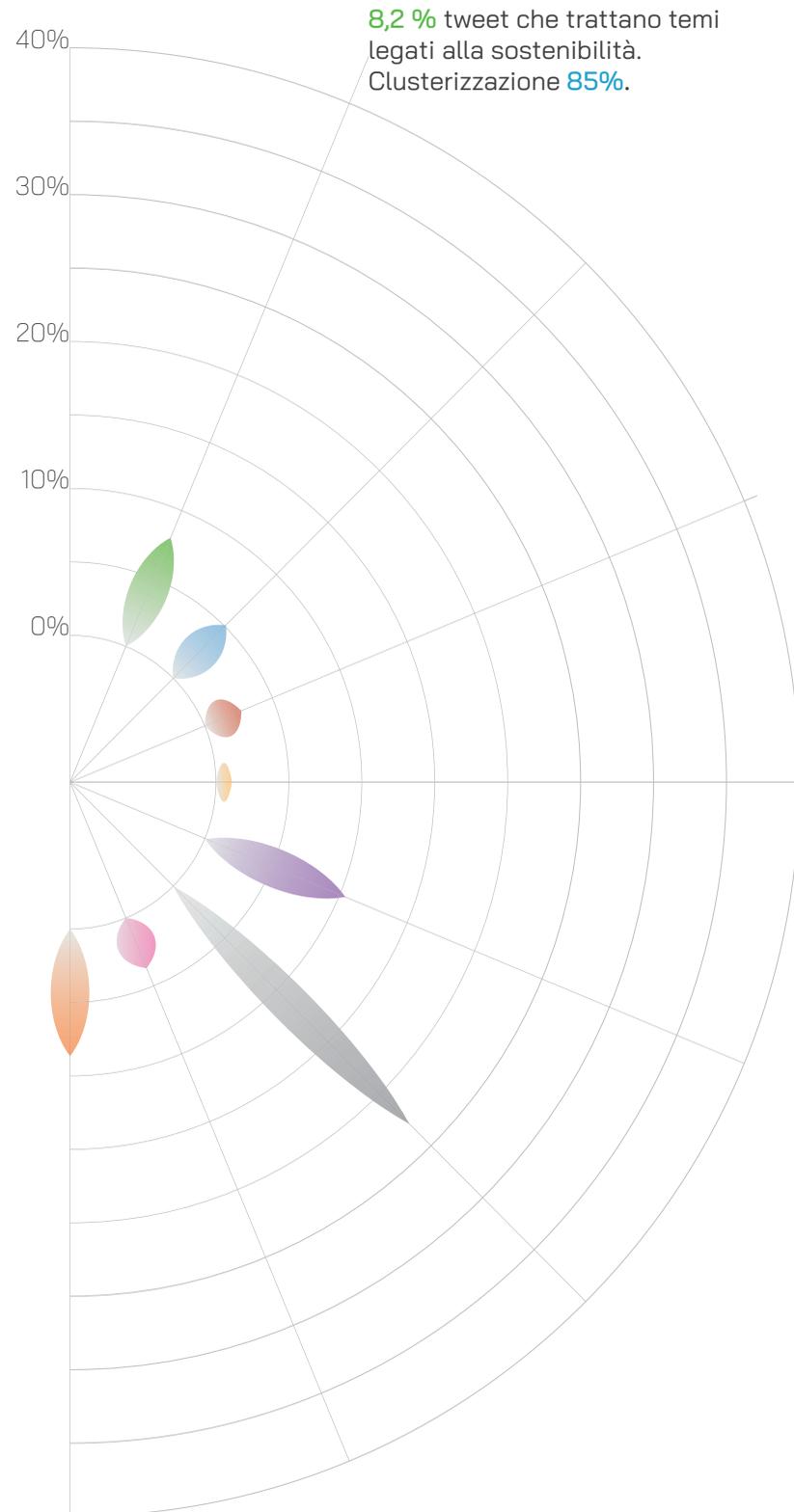
Tags più usati



7 legati a profili politici ed istituzionali

4 legati a tematiche di **sostenibilità**

Clusters



■ L: 19 Re: 0 Rt: 4 Q: 0

Nasce a Grugliasco la Città delle Scienze e dell'**Ambiente**. Oggi si è tenuta la cerimonia di posa della prima pietra. Il progetto costituisce uno dei più importanti investimenti di edilizia universitaria in Italia.
<https://t.co/hamBGaeYkd>
<https://t.co/SUuYEIf07l>

■ L: 19 Re: 0 Rt: 4 Q: 0

Fino al 2 dicembre 2021, docenti e ricercatori* dedicano una lezione al tema "UniTo contro la violenza di genere", analizzandolo secondo la propria prospettiva disciplinare. Tutto il calendario:
<https://t.co/NHOWiVSLHj>
#25novembre #violenzasulledonno #CUG @cirsde
<https://t.co/Um0zOFuSsC>

■ L: 10 Re: 0 Rt: 3 Q: 0

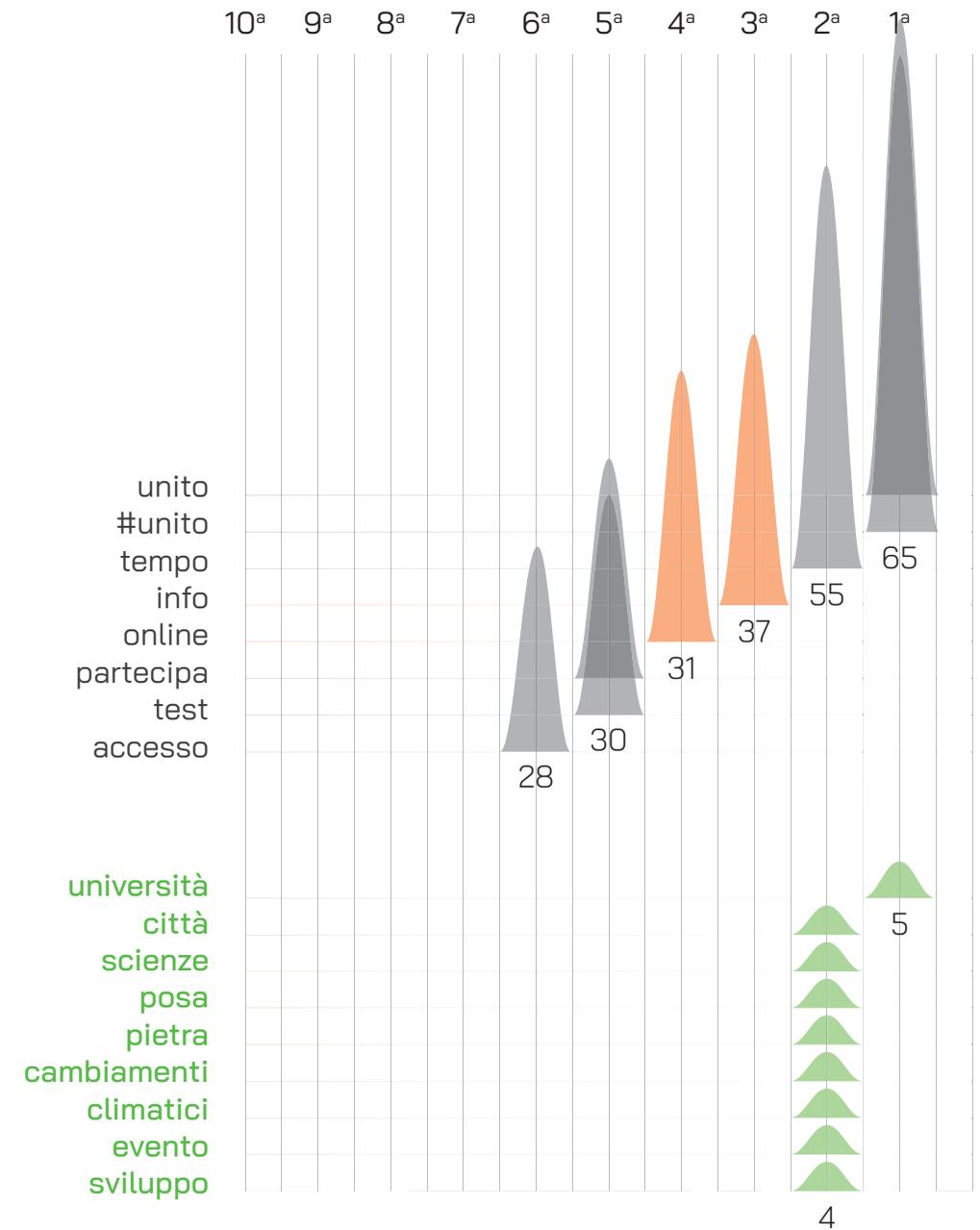
L'evoluzione del gigantismo nelle balene franche e della Groenlandia Ricercatori #UniTo hanno dimostrato come l'origine del gigantismo nelle balene sia dovuto a specifiche risposte di specie diverse a stimoli ambientali tra cui i **cambiamenti climatici**
<https://t.co/Etif3yUI1l>
<https://t.co/g3AqlpozMV>

■ L: 31 Re: 1 Rt: 8 Q: 3

Buon Compleanno UniTo! 617 candeline da spegnere per il nostro Ateneo, fondato il 27 ottobre 1404. Lo sapevi?
Vai alla nostra storia
<https://t.co/ZUC6OvDdGh>
<https://t.co/r9Yhl2wRTL>

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

Parole più usate



Media con più like



Media con più like

- 2 tweet nei primi 28 in ordine di like che non hanno media allegati (nè Foto nè Video)
- 14,7 numero di like medio nei 28 tweet più "piaciuti"
- 31-9 numero massimo e minimo di like
- 25% La percentuale dei tweet che parlano della notte dei ricercatori 2021
- 3 tweet, nei primi 28, sono legati allo sport e agli atleti nell'anno delle olimpiadi a Tokyo
- 1 tweet ha come argomento un evento per la sensibilizzazione al cambiamento climatico
- 85% I tweet con un URL esterno
- 1 tweet ha come argomento il nuovo sindaco di Torino

Media con più retweet

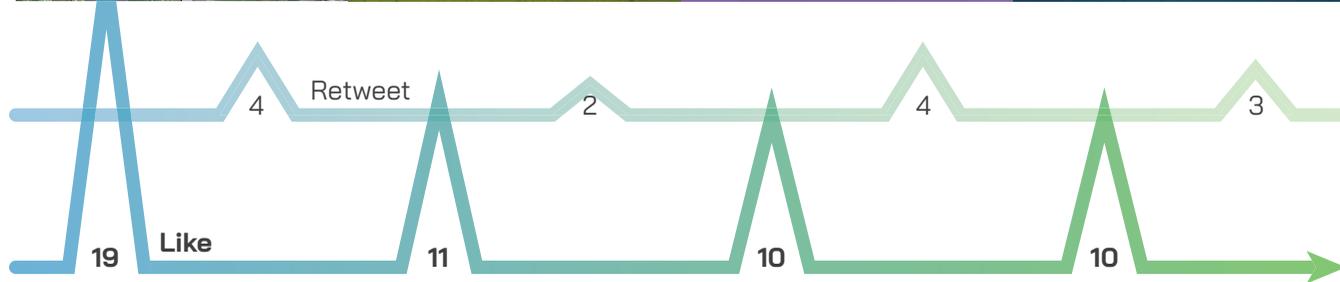


Media con più retweet

- 1° tweet nei primi 28 riguada la notte dei ricercatori del 2021
- 4,5 valore medio di retweet
- 10-3 numero massimo e minimo di like
- 1 tweet sulle posizioni libere per PhD sull'innovazione e tematiche green
- 1 tweet per ricordare la strage di Via D'Amelio
- 1 tweet legato ad un progetto della Città delle Scienze e Salute a Grugliasco
- 50% I tweet con un URL esterno
- 3 tweet che parla della Biennale della Democrazia e del Festival dell'Economia

Tematiche sostenibili

31 su **376** il numero massimo di tweet con argomento **sostenibilità**



il 10,4%. La **sostenibilità** è tema principale trattato per il 7,7% dei *tweet*.

Tra i *tweet* con più interazione (*like* e *retweet*) c'è la **Notte dei Ricercatori** del settembre 2021 e il compleanno dell'università che compie 617 anni (rispettivamente con 10 *retweet* e 31 *like*).

Con lo stesso numero di apprezzamenti (31), il *tweet* della vittoria alle **Olimpiadi di Tokyo** dello Studente Luigi Busà nella specialità del karate.

Tra i *tweet* invece strettamente vicini a tematiche **sostenibili**, presenti anche nelle tavole di *overview* generale, ci sono diversi media legati alla natura, sia flora sia fauna.

I primi, tra i più popolari, sono:

- 42 • Nascita della città delle scienze ed ambiente a Grugliasco (L:19 R:4)
- 43 • Evento sportivo di *climbing* per la sensibilizzazione ai cambiamenti climatici (L:11 e R:2)
- Ciclo di incontri sulla sensibilizzazione del tema della violenza
- 44 • Gigantismo delle balene dovuto a specifiche risposte e a stimoli ambientali

Molti (e come si vede tutti di questi ultimi quattro) hanno il link esterno alla pagina della notizia sul sito Unito News.

European Institute of Innovation & Technology

twitter.com/eiteu

Supporting entrepreneurs, innovators & students in largest #innovation network for a greener, healthier and more digital future #HorizonEU

2423 Following - 60K Followers

Link:

- eit.europa.eu
- european-union.europa.eu/institutions-law-budget/institutions-and-bodies/institutions-and-bodies-profiles/eit_it
- ec.europa.eu/jrc/en/news/state-art-research-and-innovation-supports-european-standardisation

42] www.unitonews.it/index.php/it/news_detail/nasce-grugliasco-la-citta-delle-scienze-e-dellambiente

43] www.unitonews.it/index.php/it/news_detail/terza-edizione-di-climbing-climate-piemonte-e-valle-daostagli-atenei-uniti-e-la-carovana-dei-ghiacciai-sensibilizzare-sui-cambi

44] unitonews.it/index.php/it/news_detail/levoluzione-del-gigantismo-nelle-balene-franche-e-della-groenlandia

La Stampa

twitter.com/LaStampa

L'analisi procede con quello che è il **giornale** per eccellenza della città di Torino.

La Stampa, quotidiano fondato a Torino nel 1895, è il **quarto quotidiano italiano per tiratura** e quinto per numero di vendite.

Essendo un profilo strettamente focalizzato nel campo della informazione non è particolarmente strano che abbiamo **1,2M (milioni) di followers**.

Il profilo *Twitter* ha prodotto in quasi 13 anni (da aprile 2009) circa 530mila *tweet*. Per questo progetto di tesi sono stati analizzati 21.800 *tweet* circa: la media di fatto rimane costante.

Molto particolare risultano però i risultati. A differenza degli altri profili, **il 98% dei tweet non ha alcun hashtag** e **il 96% dei tweet nessun @tag**.

Di fatto i contenuti condivisi non usano il "linguaggio" di twitter, molto curioso che questo non allineamento venga da uno dei quotidiani più conosciuti in Italia.

Tra i pochi **hashtag** più usati, #itw (italian tech week) e #salto21 (salone del libro). In terza e quarta posizione due **hashtag** legati

alle elezioni amministrative.

Nella lista degli *hash*, troviamo però **#leggezan**, discussione parlamentare a livello nazionale che ha avuto molto seguito sui *social* e in generale tema di discussione sia sulla carta stampata che negli altri canali di informazione (televisione e radio).

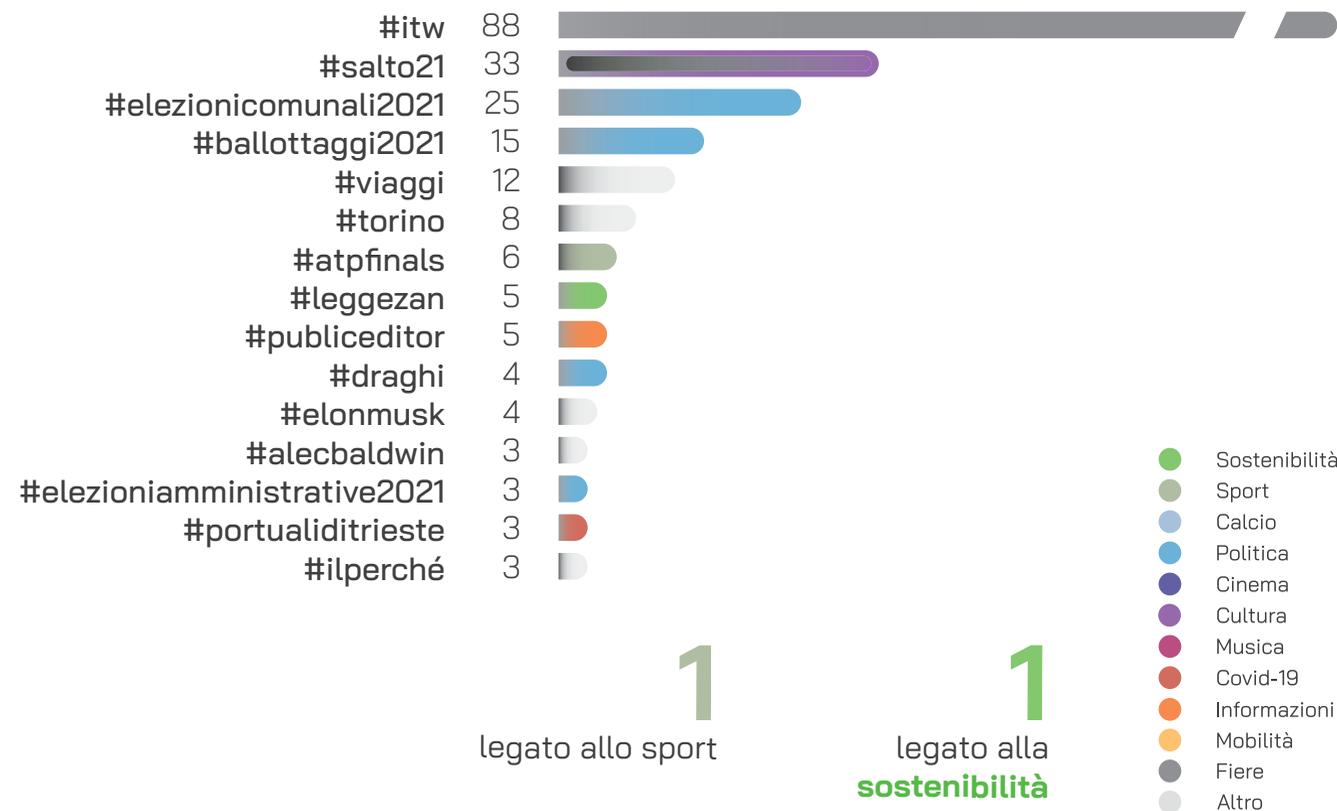
Tra i *@tag* invece sono due i profili che hanno ben due ordini di grandezza rispetto alla media: 132 sono i profili citati, con una frequenza media di citazione di 2,5 c.a.

I profili di @fulviocerrutti e @lazampa hanno 534 e 396 valori di citazioni. I due profili sono per di più legati tra loro: il giornalista Fulvio Cerrutti è l'inventore di @lazampa.

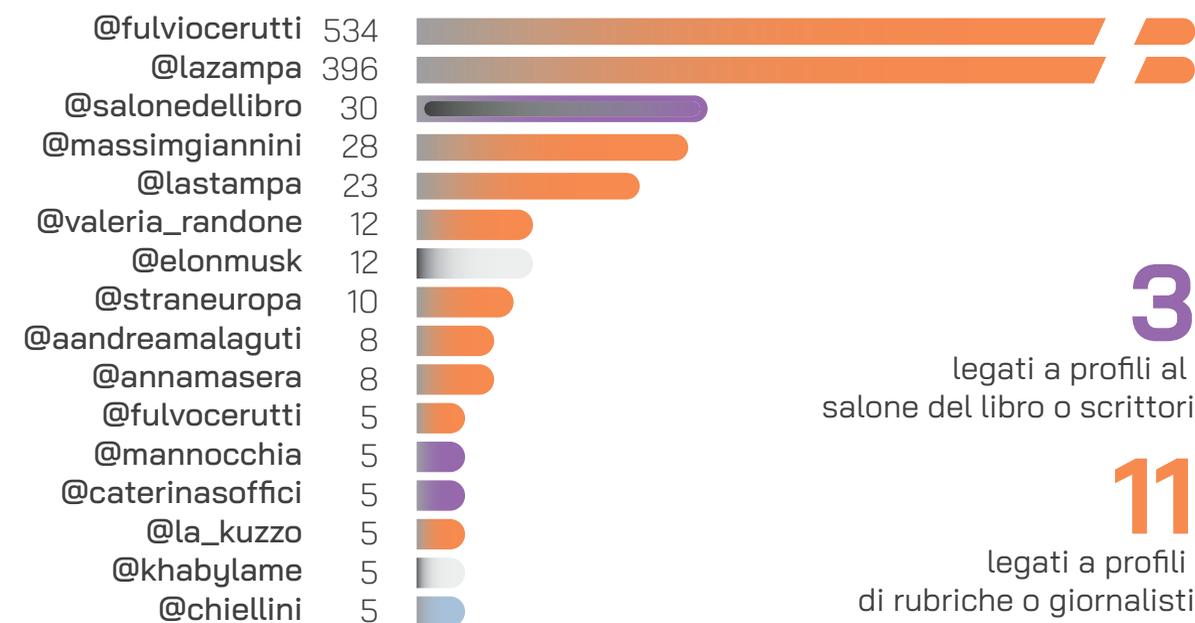
Un'altra macro-differenza si manifesta nella **clusterizzazione**, se per gli altri profili (quelli già presentati e quelli che verranno in seguito) la media della clusterizzazione è pari al 92,5% c.a., per il gruppo di *tweet* della La-Stampa **il tasso di clusterizzazione** è pari al **65%**.

Dato che il numero di *tweet* tratti da questo profilo sono il numero più elevato (21800 c.a. contro una media di 4500 c.a., pari a circa

Hashtag più usati



Tags più usati



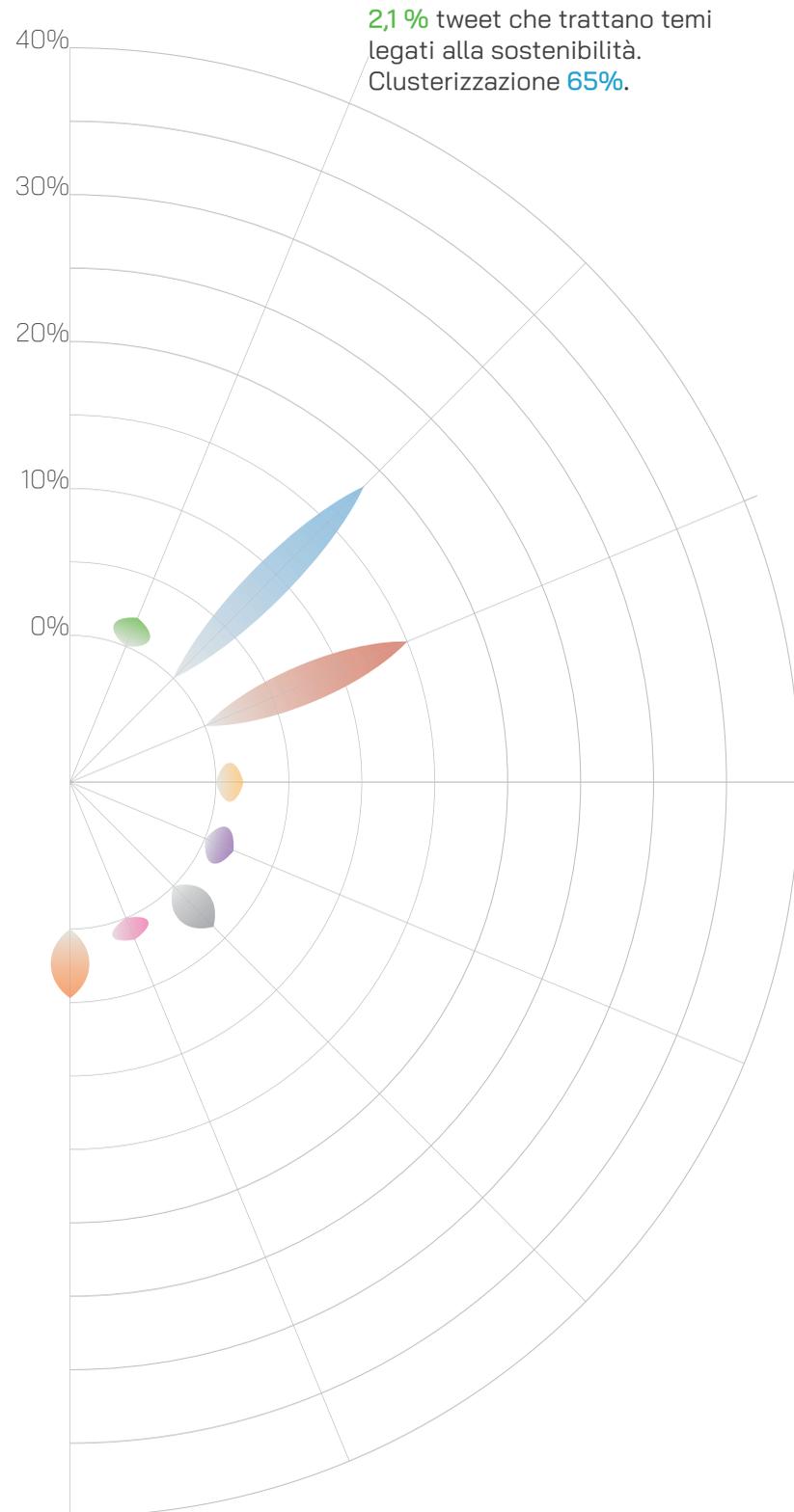
42] www.adsnotizie.it/_dati_DMS.asp

43] www.lastampa.it/topnews/primo-piano/2021/08/03/news/ddl-zan-addio-la-legge-contro-l-omofobia-va-in-soffitta-1.40565172/

44] twitter.com/fulviocerrutti - Giornalista per caso, nel 2007 ha inventato <http://LaZampa.it> @lazampa. Amo gli animali e loro mi amano. Responsabile canale web viaggi per @lastampa

45] twitter.com/lazampa - Dal 2007 notizie e approfondimenti per chi ama il mondo degli animali

Clusters



■ L: 293 Re: 381 Rt: 36 Q: 56

Il direttore [@MassimGiannini](#): "L'addio alla **legge Zan** è un ritorno al Medioevo e un inquietante stress test sul Quirinale"
<https://t.co/nE9vOXMOUz>

■ L: 220 Re: 34 Rt: 14 Q: 5

Ddl Zan, Antonella Clerici in diretta su Rai 1: "Peccato, abbiamo perso un'occasione" <https://t.co/ngtV6Yicc>

■ L: 151 Re: 30 Rt: 14 Q: 4

#leggeZan, [@paolaturci](#): "Applausi e sfottò miserabili: quello che abbiamo visto non rappresenta il Paese reale" [@LucaDondoni](#)
<https://t.co/tEyyWHaQ56>

■ L: 1268 Re: 413 Rt: 529 Q: 133

No Green Pass, insulti a **Draghi** dall'alto dirigente del ministero di Grazia e Giustizia: "Vile affarista a capo di un governo di delinquenti"
<https://t.co/6pn2kl3GBv>

■ L: 1268 Re: 413 Rt: 529 Q: 133

Torino si aggiudica **#Eurovision2022**
<https://t.co/TvYwikqlz>

■ L: 1037 Re: 368 Rt: 375 Q: 81

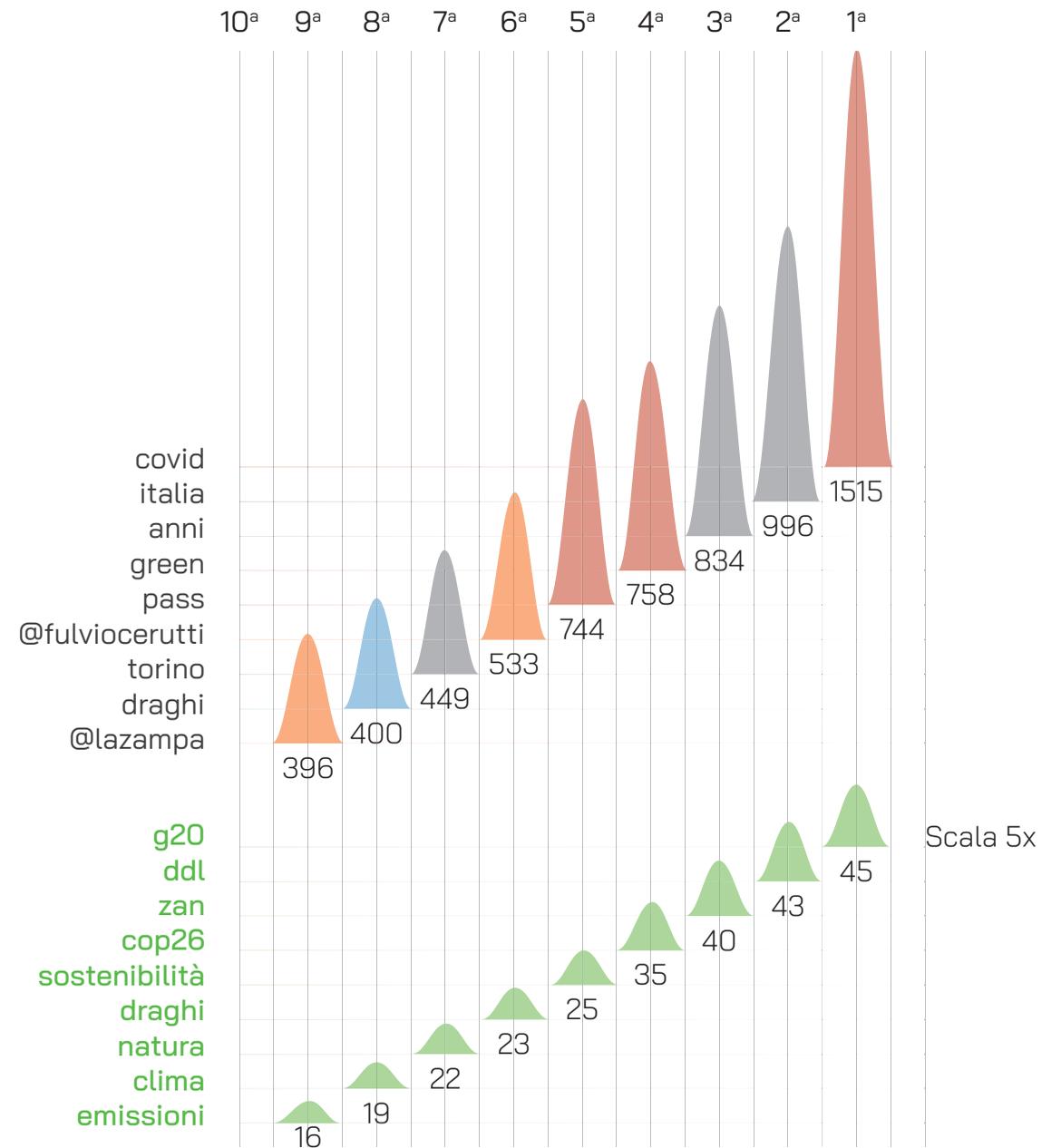
L'onda **no Green Pass** invade Trieste: 7mila persone in corteo senza mascherina <https://t.co/meTm8pfj9Q>

■ L: 813 Re: 210 Rt: 253 Q: 83

Alessandro Barbero: "Il **Green Pass** dà potere alle imprese, così la sinistra si piega ai padroni"
<https://t.co/M2pJbnlVrD>

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

Parole più usate



Media con più like

Media con più like



POTERI

Mettiamola così: se un no vax avesse i pieni poteri saremmo tutti malati o morti. ALLORA

Il giudice: «Salvini non sequestrò i migranti». E allora chi è stato?



IMMIGRATI

Bisogna proprio essere disperati per volere la cittadinanza di un Paese come il nostro.

GINOCCHI

Fossi un calciatore italiano mi metterei in ginocchio per i detenuti picchiati.

TORSO

Anche l'estetica ha i suoi diritti, fossi Salvini non mi farei più fotografare a torso nudo.

Al cane di Pavlov veniva l'acquolina in bocca quando sentiva una campanella, proprio come capita a Salvini quando pensa agli immigrati.



LUCIFERO

Fa molto caldo, non si respira, è arrivato Lucifero. Come se non ci bastasse Salvini.



LA STAMPA



NOIA

Siamo in semifinale e tutto il resto è noia mortale, come l'ultima strage di immigrati nel Mediterraneo.



DUE

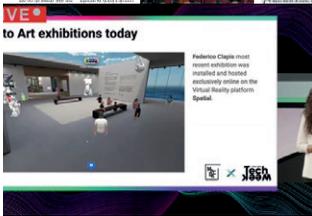
Quattro uomini d'oro, anche i due che non sembrano italiani. Vero Salvini?



LA STAMPA



LA STAMPA



98%

tweet non hanno media allegati (nè Foto nè Video)

65

numero di like medio nei 28 tweet più "piaciuti"

362-26

numero massimo e minimo di like

57%

La percentuale dei tweet con la prima pagina del quotidiano come allegato

1°

tweet è la prima pagina che celebra la medaglia d'oro sui 100m piani a Tokyo2020

1

tweet ha un allegato che non sia parte del quotidiano (copertina o rubrica)

85%

I tweet con un URL esterno

1

tweet nei primi 28 ha come argomento i 20ennale dell'attacco alle Torri Gemelle (NY)



GINOCCHI

Fossi un calciatore italiano mi metterei in ginocchio per i detenuti picchiati.



DUE

Quattro uomini d'oro, anche i due che non sembrano italiani. Vero Salvini?



LUCIFERO

Fa molto caldo, non si respira, è arrivato Luciferò. Come se non ci bastasse Salvini.



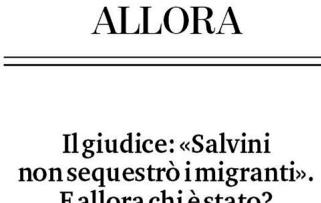
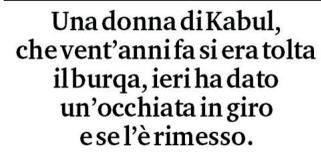
POTERI

Mettiamola così: se un no vax avesse i pieni poteri saremmo tutti malati o morti.



IMMIGRATI

Bisogna proprio essere disperati per volere la cittadinanza di un Paese come il nostro. OCCHIATE



100%

tweet con media (1,2% c.a.) ha una foto come allegato

14,7

numero di retweet medio nei 28 tweet più ri-inoltrati

52-10

numero massimo e minimo di retweet

100%

La percentuale dei retweet ha parte del quotidiano (prima pagina o rubrica)

2

tweet sono legati allo sport e agli atleti nell'anno delle olimpiadi a Tokyo

1

tweet ha come argomento la lotta alla violenza sulle donne

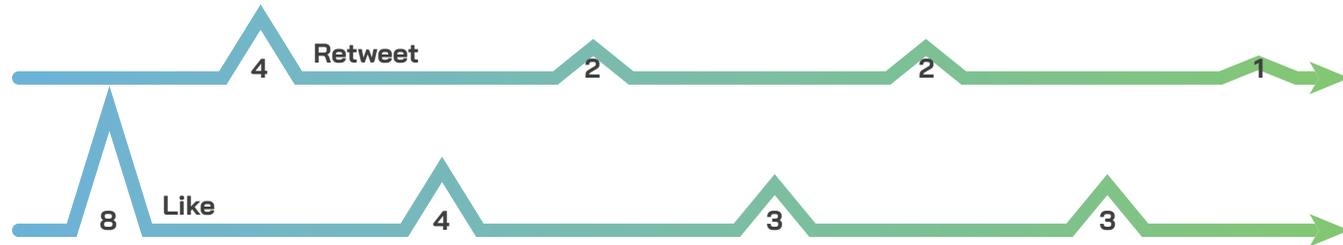
100%

1 tweet con un URL esterno

1

tweet, nei primi 28 (3°), ha come argomento l'attacco alla sede della CGIL a Roma

455 su **21801** il numero massimo di tweet con argomento **sostenibilità**



il 82%), il livello di clusterizzazione di tutti i profili (12 in totale) è pari al 65% (media pesata sul numero di *tweet*). Questa è stata una delle grandi difficoltà del progetto di tesi: cercare di ottenere un tasso di clusterizzazione oltre l'85%. Se per gli altri profili, la compilazione dei dizionari è stata facilitata da una parte di *script* che permette di trovare la liste delle parole, *#hash* e *@tag* (e le rispettive frequenze) dei *tweet* che non erano ancora state categoriz-

zate, per il profilo de La Stampa, questa tecnica non ha dato il risultato sperato. Se per le parole, molte tra le parole più usate erano termini che non potevano essere collegate nei *Clusters* (si veda il focus nella pagina successiva), zero aiuto proveniva anche dai residui *@tag* (26 tag con frequenza unitaria). L'analisi ha trovato una seconda macro-differenza: i media allegati. Oltre il 98% dei *tweet* non ha media allegati

all'interno di *Twitter* ma semplicemente un link esterno con l'anteprima (tendenzialmente ad articoli presenti nel sito de La Stampa). Tra i pochi allegati che si trovano (e non semplicemente dei link con l'anteprima dell'articolo collegato che di fatto però ha lo stesso compito di un media allegato), la quasi totalità dei *tweet* con più interazioni sono le prime pagine del quotidiano o rubriche della versione digitale del quotidiano. Sicuramente **questo account ha uno stile comunicativo diverso**. Come già detto, stupisce che questa "anomalia" (sia per i testi sia per gli allegati) sia propria di un profilo di un quotidiano italiano. Osservando quelli che sono i *tweet* non clusterizzati, la comunicazione scelta è una frase (molto sintetica) che ha il compito di introdurre quello che è l'articolo.

Parole senza cluster

Qui un esempio di parole che non hanno nessun legame con uno dei cluster definiti.

*anni italia dopo due ora morto casa
così mondo nuovo euro fa prima
milioni lavoro solo via vita auto ex
usa torino nuova donne anno grande
primo tre roma morti nuovi storia
torna sempre caso muore record
oltre addio donna milano citta mila
futuro cosa novara mesi giovani san
quando stato miliardi morte giorno
tv cina papa strada va arrestato oro
piano giorni cuore serie carcere prova
uomo paese social centro verbania
padre cane apple essere vince paura
può notte arriva processo contagi
bene rischio italiana piazza fine volta
dollari gia napoli italiani fratello
ogni persone meno vittime diventa
famiglia allarme quattro presidente*

Torino Social Impact

Come riferimento per le **Imprese sociali**, anche se in realtà si occupa di accelerazione e promozione, Torino Social Impact è stato il profilo scelto.

Il profilo *Twitter*, nato nel 2018, ha un seguito di 1150 utenti e ha condiviso quasi 1800 post. I *tweet* analizzati sono stati 233.

Dal punto di vista di stile comunicativo, in altre parole come vengono scritti i *tweet*, il profilo condivide *tweet* che seguono quelle che sono le "regole" della piattaforma: uso di *#hashtag* e *@tag*.

Analizzando successivamente la lista degli *#hash* più frequenti, oltre al fatto che la maggior parte hanno un legame stretto con quelli che sono i temi della **sostenibilità** (72% circa), ben 7 hanno una radice comune *#tsi-*.

Questa radice sta proprio per Torino Social Impact. Se ne deduce che la **comunicazione social** ha voluto in qualche modo creare **una lista propria di #**, una po' come quando vengono lanciati i nuovi trend.

L'obiettivo è sicuramente la promozione e cercare anche di categorizzare all'interno

twitter.com/TOSocialImpact

dell'ecosistema Torino Social gli argomenti o i temi di discussione.

Osservando invece la lista dei tag, oltre al profilo della pagina Torino Social Impact, troviamo Mario Calderini, professore del Politecnico di Milano, editorialista della Repubblica, ma anche direttore di Tiresia, centro di ricerca promosso dal Politecnico di Milano che opera nel campo degli ecosistemi dell'innovazione *social*.

Sempre nella lista dei profili taggati, anche se con un valore non elevato, troviamo **Com-**

TIRESIA

twitter.com/tiresia_polimi

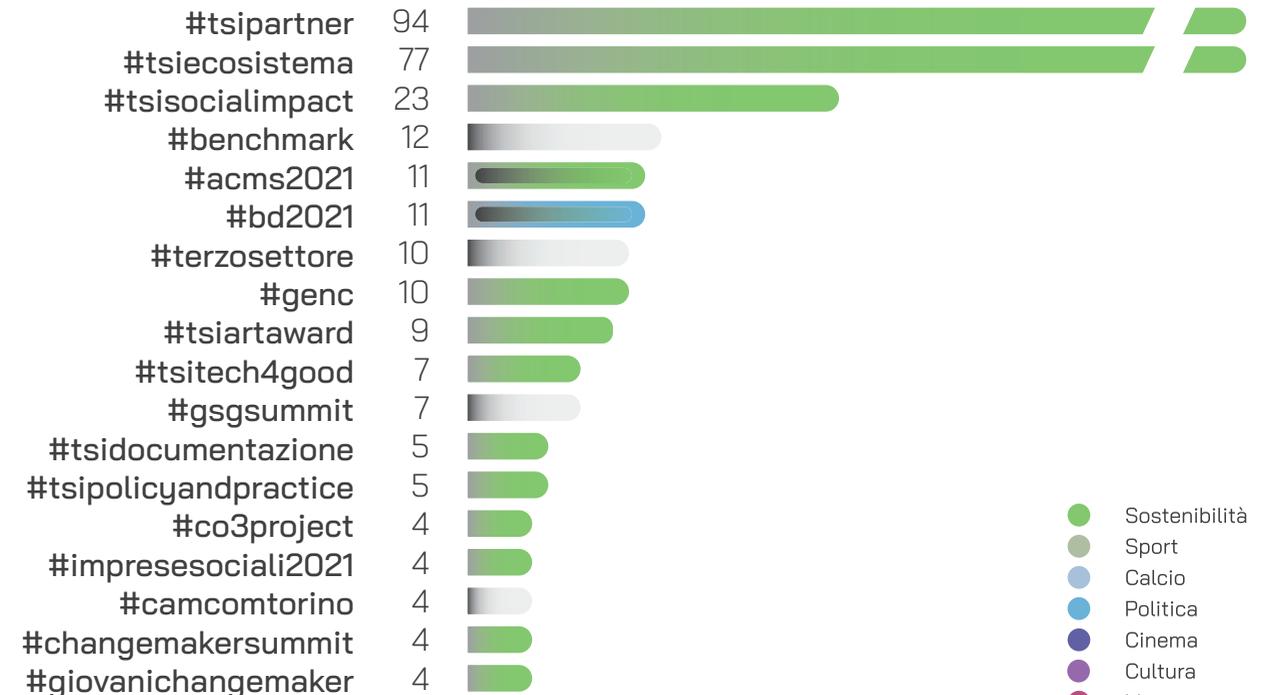
Scopri i bandi, i progetti e gli eventi di Fondazione Compagnia di San Paolo per il futuro e la sostenibilità della cultura, delle persone e del pianeta.

1.114 Following - 1.723K Followers

Link:

- www.tiresia.polimi.it
- www.sicampus.org
- www.secondowelfare.it/terzo-settore/impresa-sociale/lo-sguardo-di-tiresia-sul-nuovo-ecosistema-dell'imprenditoriale-sociale/

Hashtag più usati



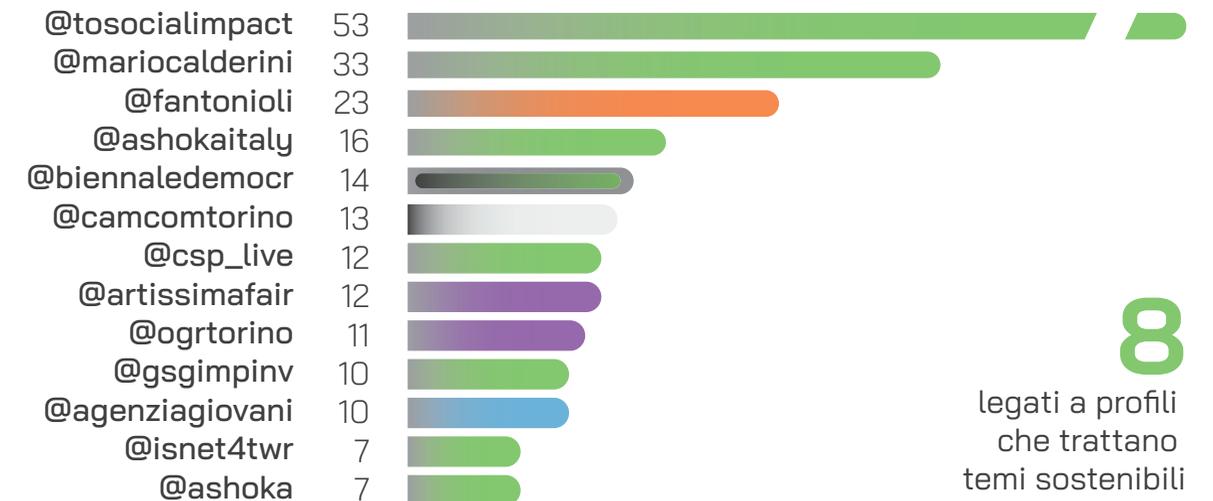
13

legati ai temi sostenibili

2

legati ad eventi

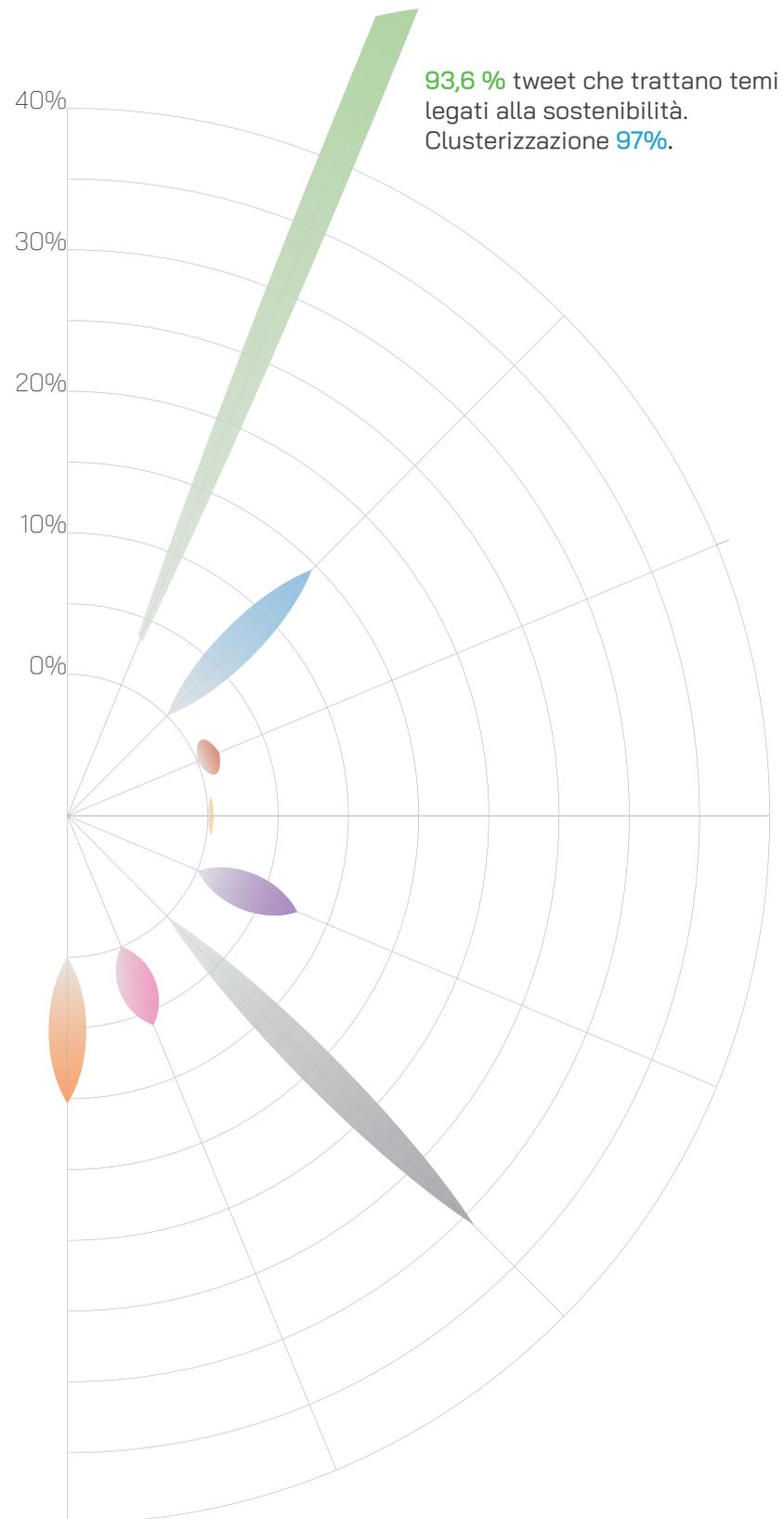
Tags più usati



8

legati a profili che trattano temi sostenibili

Clusters



■ L: 17 Re: 0 Rt: 8 Q: 0

Sabato 6 novembre, alle 17:30, presso @ArtissimaFair, @mariocalderini, @GioMelandri e @francescagambetta dialogheranno con gli artisti vincitori del #TSlArtAward e i loro tutor sull'impatto sociale e artistico del progetto: <https://t.co/OaqGIMWS3W>
#TSIecosistema
<https://t.co/G5Epc5XgWn>

■ L: 15 Re: 0 Rt: 5 Q: 0

"A social entrepreneurship tradition, technology and philanthropy alone are not competitive factors, but combined together they can lead to something special. Turin is the right place to make it possible" - @mariocalderini, spokesperson of @TOSocialImpact #ACMS2021 <https://t.co/zHyqr8C5ms>

■ L: 12 Re: 0 Rt: 5 Q: 0

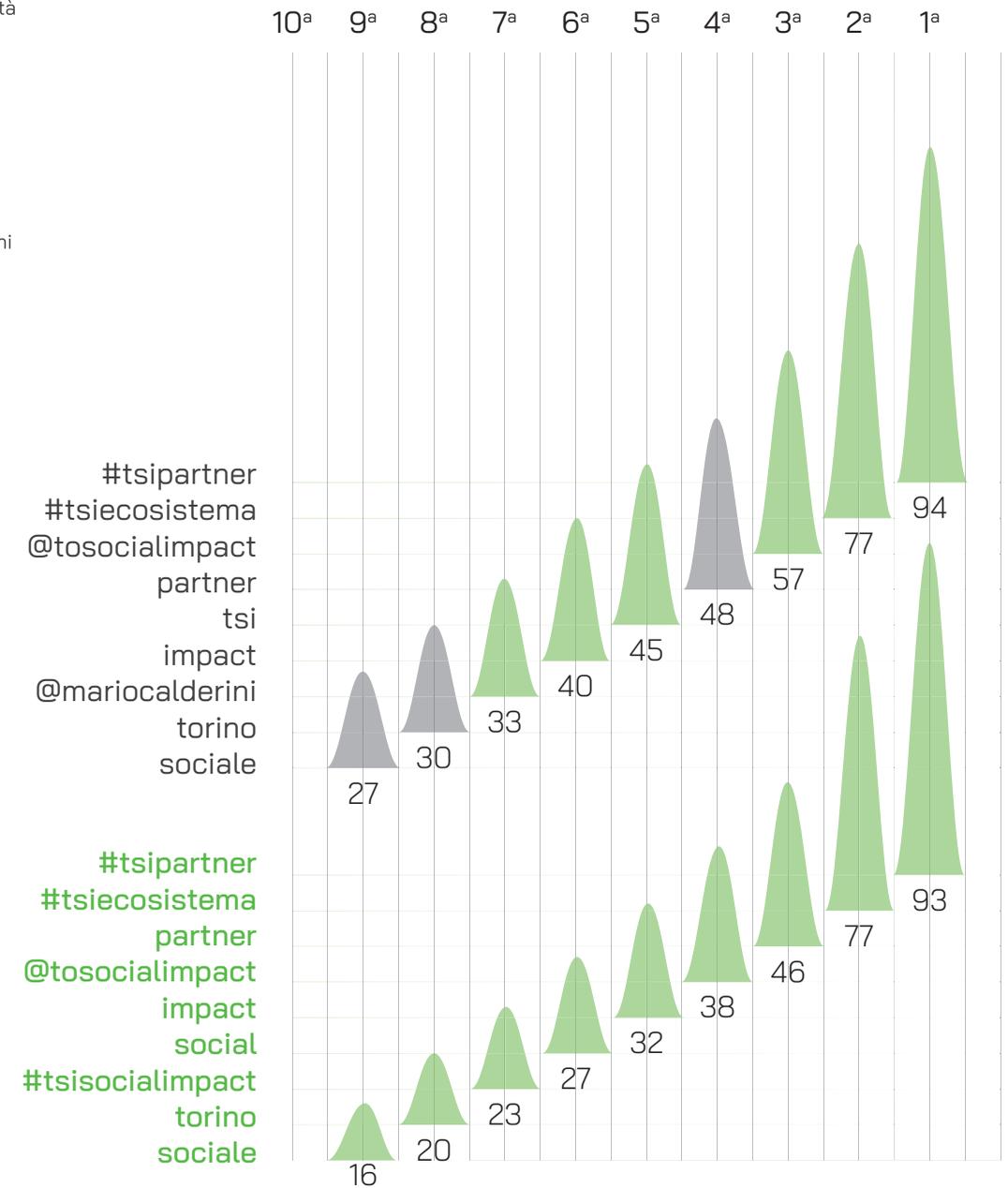
L'@EU_Commission ha presentato il nuovo piano di azione per l'economia sociale, fissando l'evento di lancio ufficiale al 16 dicembre: <https://t.co/t5iwTk6xc8>
Articolo di @mariocalderini
#TSIsocialimpact
#EuropeanSocialEconomyActionPlan
<https://t.co/f2FnY9LPwT>

■ L: 12 Re: 0 Rt: 5 Q: 0

L'@EU_Commission ha presentato il nuovo piano di azione per l'economia sociale, fissando l'evento di lancio ufficiale al 16 dicembre: <https://t.co/t5iwTk6xc8>
Articolo di @mariocalderini
#TSIsocialimpact
#EuropeanSocialEconomyActionPlan
<https://t.co/f2FnY9LPwT>

Parole più usate

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro



Media con più like



Media con più like

3 tweet non hanno media allegati (né Foto né Video) nei primi 28

9,5 numero di like medio nei 28 tweet più "piaciuti"

17-6 numero massimo e minimo di like

100% La percentuale dei tweet parlano di tematiche o attività legati alla sostenibilità

1° tweet nei primi 28 è l'evento in collaborazione Artissima

20% tweet in ordine di like parlano dell'evento #acms2021, evento che si è svolto a Torino

45% I tweet con un URL esterno

100% tweet terminano con una lista #hashtag: #TSI*, #acms2001, ...

Media con più retweet



Media con più retweet

92%

tweet con una foto come allegato.
1 tweet con un video, 1 con una gif

4,8

numero di retweet medio
nei 28 tweet più ri-inoltrati

8-3

numero massimo e minimo di retweet

92%

La percentuale dei retweet hanno una lista
#hashtag in calce al tweet

2°

tweet, per ordine decrescente di retweet,
ha un'offerta di lavoro #jobopportunity

3°

tweet (7 retweet) parla dell'evento #GsgSummit

50%

1 tweet con un URL esterno

4

tweet nei primi 28 promuovo un evento

218 su **233** il numero massimo di tweet con argomento **sostenibilità**



Compagnia San Paolo (@csp_live) e **Ashoka** (@ashoka). Questi due profili sono entrambi legati alla città di Torino per quanto riguarda i temi di **innovazione sociale**.

Compagnia San Paolo ha sede a Torino, **Ashoka Italia** ha organizzato nel 2021 a Torino **Ashoka Changemaker Summit 2021**.

La clusterizzazione è, per questo profilo, un caso limite: oltre il 93% di post è stato categorizzato come di **argomento sostenibilità**.

La lista delle parole più usate mostra, come già evidenziato per gli **#hashtag**, che le radici "tsi-" sono usati per oltre il 75% dei **tweet**. I media condivisi sono eterogenei, foto, screenshot, locandine, infografiche, articoli allegati, ... e quasi il 99% ha un allegato.

Da questi elementi si può affermare che la comunicazione tramite questo canale sia curata e tenuta in considerazione.

Compagnia San Paolo

twitter.com/csp_live

Scopri i bandi, i progetti e gli eventi di Fondazione Compagnia di San Paolo per il futuro e la sostenibilità della cultura, delle persone e del pianeta.

477 Following - 11.8K Followers

Link:

- www.compagniadisanpaolo.it
- www.torinosocialimpact.it/ecosistema/compagnia-di-san-paolo/
- www.ashoka.org/it/partner/fondazione-compagnia-di-san-paolo

Ashoka Italia

twitter.com/ashokaitaly

Da quarant'anni e in novanta Paesi, diffondiamo la cultura dell'intraprendenza **sociale**.

1024 Following - 2.271 Followers

Link:

- www.ashoka.org/it-it
- www.torinosocialimpact.it/attivita/ashoka-changemaker-summit/
- acms.ashoka.org/summit-2021
- www.fondazionecharlemagne.org/ashoka-changemaker-summit-2021/
- www.huffingtonpost.it/entry/torino-capitale-dellinnovazione-con-lashoka-changemaker-summit_it_61a77eaae-4b0451e550f4bfe/

Unione Industriale

Il profilo analizzato più vicino al mondo industriale è quello dell'Unione Industriale di Torino.

Come recita la bio del profilo "Unione Industriali Torino è un'associazione d'Imprese, aderente a @CONFINDUSTRIA, per la tutela, promozione e sviluppo delle aziende e dei loro interessi."

46 I **follower** del profilo sono **1.748** e i **tweet** analizzati sono 236 (su un totale di 8.924). Dall'analisi degli **#hash** più utilizzati, come per il profilo del Torino Social Impact, **#uisocial** è l'elemento più presente (nel 90% dei **tweet**).

Il **follower** del profilo sono **1.748** e i **tweet** analizzati sono 236 (su un totale di 8.924). Dall'analisi degli **#hash** più utilizzati, come per il profilo del Torino Social Impact, **#uisocial** è l'elemento più presente (nel 90% dei **tweet**). **#connext2021** è presente con una frequenza inferior rispetto a quanto visto per il **profilo ufficiale di Confindustria**.

47 Quest'ultimo però è il principale profilo citato (circa il 8,4% dei **tweet**) insieme a @luca_pignatelli (head ufficio studi).

Per quanto riguarda invece la Clusterizzazione, il tema della **sostenibilità** è presente nel 13,1%: tra i **tweet** più popolari di questa categoria troviamo il **contrasto alle violenze sulle donne**, un caso studio di **welfare** e **sostenibilità** (Reynaldi) e il tema della **decar-**

twitter.com/UITORINO

Confindustria

twitter.com/CONFINDUSTRIA

- 446 Following - 28.5K Followers
- Profilo attivo dal 2016
- 8.424 Tweet totali (411 nel periodo di osservazione)

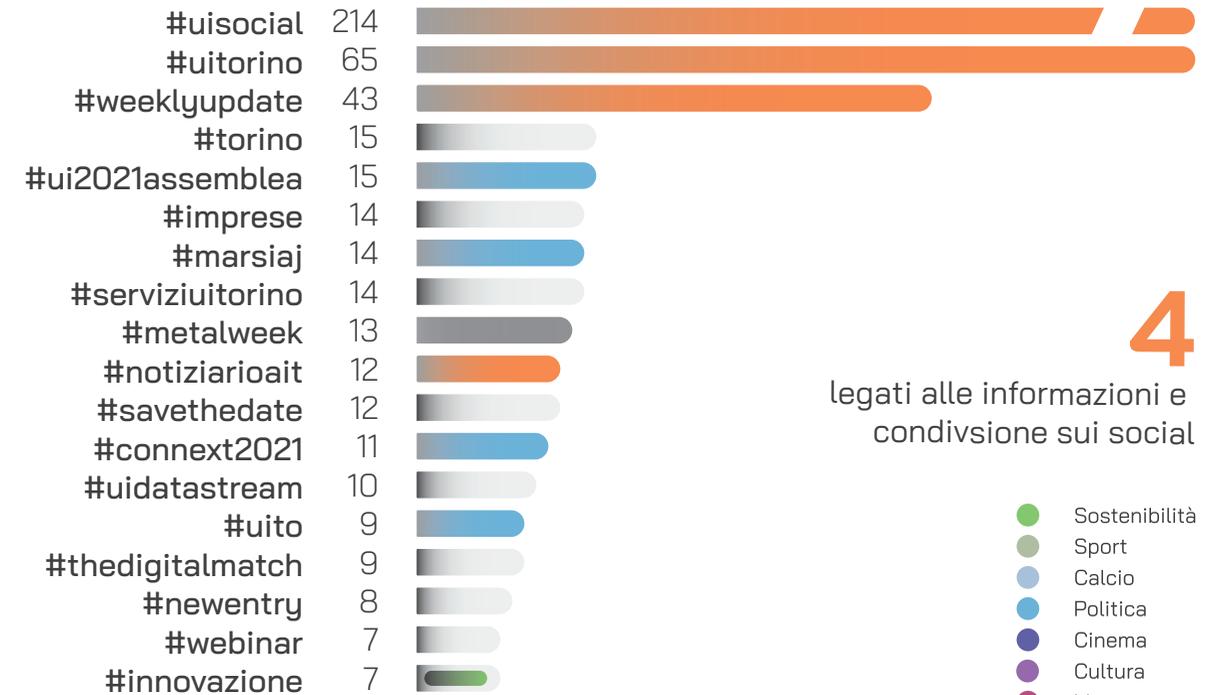
17,8% la percentuale di **tweet** nella categoria **sostenibilità**

- **#connext**: l'**#hashtag** più frequente
- @carlobonomi_: il @tag più frequente
- Tweet più popolare:

Save the date | Appuntamento con l'Assemblea #Confindustria2021
Giovedì 23 settembre, ore 10.30,
Palazzo dello Sport, Roma <https://t.co/ANLzT56idN>



Hashtag più usati



4

legati alle informazioni e condivisione sui social

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

4

legati a profili politici ed istituzionali

Tags più usati



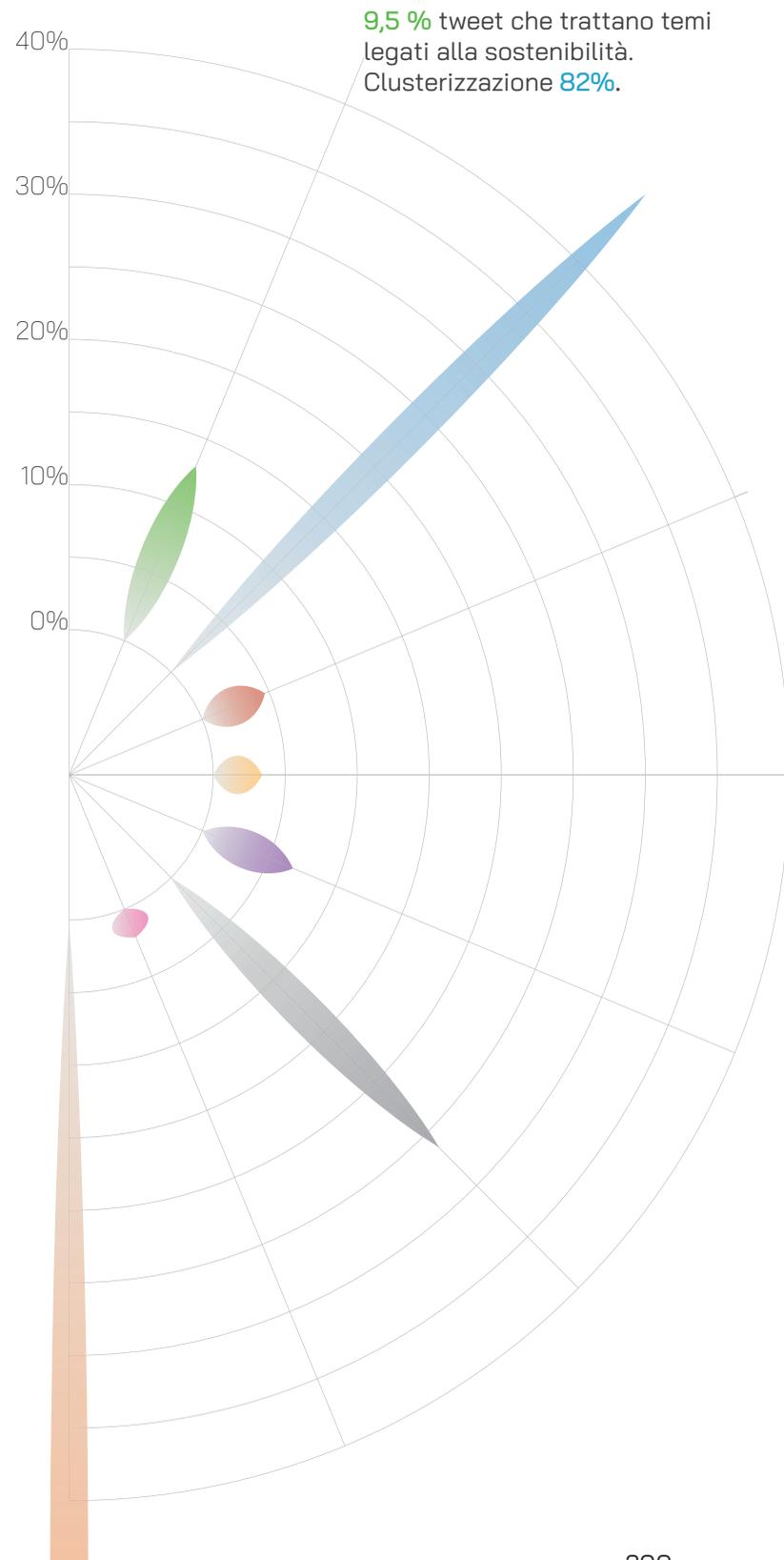
7

legati a profili politici ed istituzionali

46] twitter.com/CONFINDUSTRIA - si veda il focus con i dati ridotti a fianco

47] twitter.com/luca_pignatelli

Clusters



■ L: 21 Re: 2 Rt: 9 Q: 2

Ogni giorno in Italia 89 donne sono vittime di violenza di genere. Questo dato fotografa una situazione non più tollerabile | L'Unione Industriali Torino oggi ospita la #panchinarossa per dire stop alla #violenzasulledonne | #25novembre | #UiSocial <https://t.co/EQCMEa6WdT>

■ L: 14 Re: 0 Rt: 11 Q: 2

#rassegnastampa: #Reynaldi su @StampaTorino. @MarcoPiccoloRey «se cresciamo è merito di tutti», per questo quest'anno un terzo degli utili andrà ai dipendenti. Una conferma che una #PMI come la Reynaldi può essere leader nelle azioni di welfare e #sostenibilità. #UiSocial <https://t.co/RkPe32nD5G>

■ L: 14 Re: 0 Rt: 3 Q: 0

L'intervento del Ministro #Cingolani: "Se tutti insieme sceglieremo un'unica direzione, investendo nella #decarbonizzazione e nelle #rinnovabili verso la piena #sostenibilità della nostra #economia, ridisegneremo il futuro del Paese" | #UI2021Assemblea #UiSocial <https://t.co/oQFEXn6go4>

■ L: 24 Re: 0 Rt: 13 Q: 2

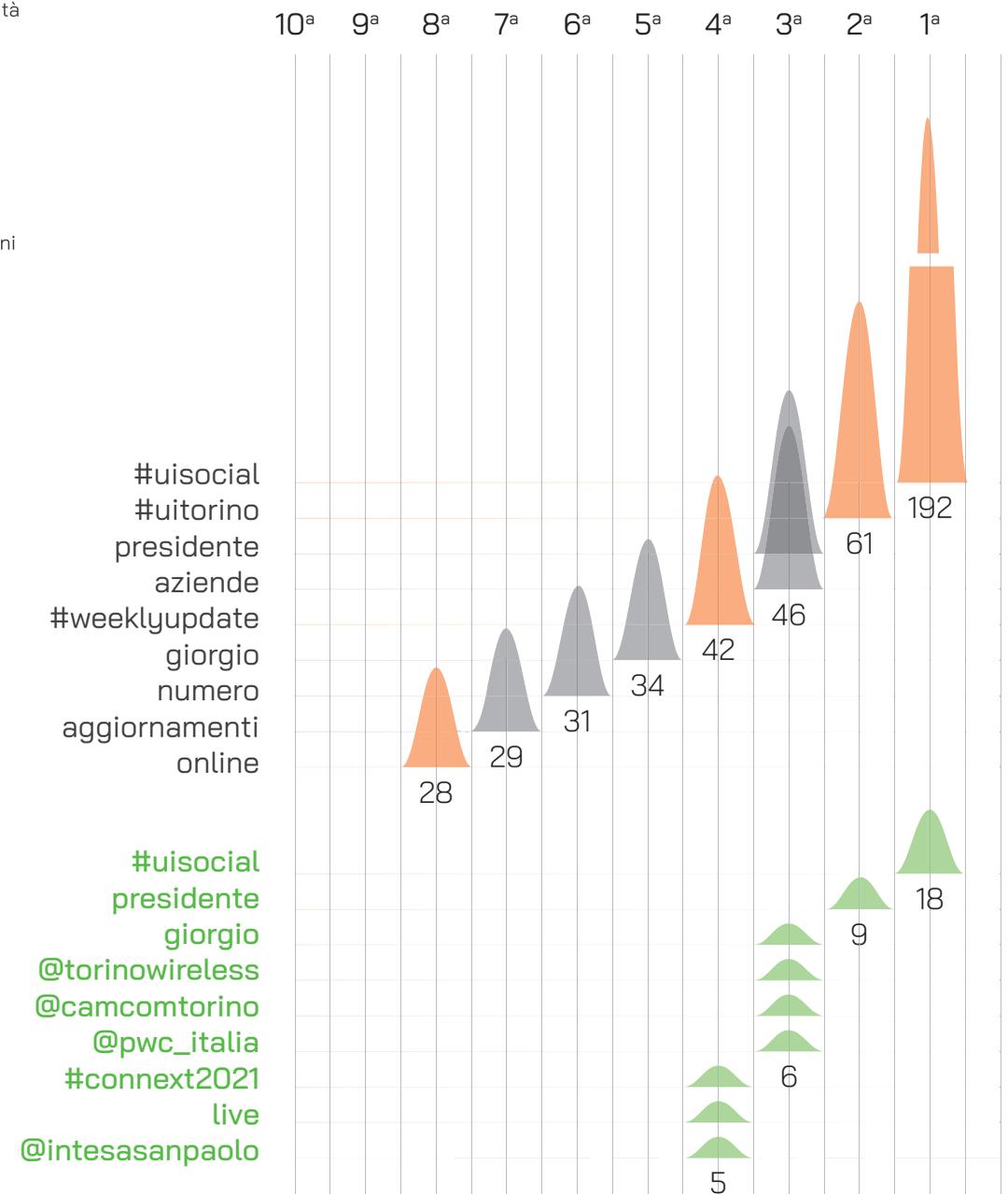
Il Presidente Giorgio Marsiaj, insieme a tutta la squadra di Presidenza #UiTorino, ha aperto la #UI2021Assemblea. #UiSocial <https://t.co/jSgFzS69Zc>

■ L: 22 Re: 0 Rt: 12 Q: 1

La rinascita di Torino ha bisogno del sostegno di tutti. Istituzioni e territorio hanno lo stesso obiettivo: far crescere Torino. #UiTorino è pronta a fare la sua parte. - Giorgio Marsiaj #UI2021Assemblea #UiSocial <https://t.co/dGJNZr2Q3d>

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

Parole più usate



Media con più like



Media con più like

- 1 tweet non ha media allegati (né Foto né Video), nei primi 28 più apprezzati
- 14,6 numero di like medio nei 28 tweet più "piaciuti"
- 22-9 numero massimo e minimo di like
- 100% La percentuale dei tweet con l'hashtag #uisocial
- 50% tweet riguarda l'assemblea dell'Unione Industriale del 2021
- 7 tweet condividono la foto del Presidente dell'Unione Industriale
- 25% I tweet con un URL esterno
- 3 tweet che parlano di tematiche sostenibili: la violenza sulle donne, sostenibilità economica e decarbonizzazione

Media con più retweet

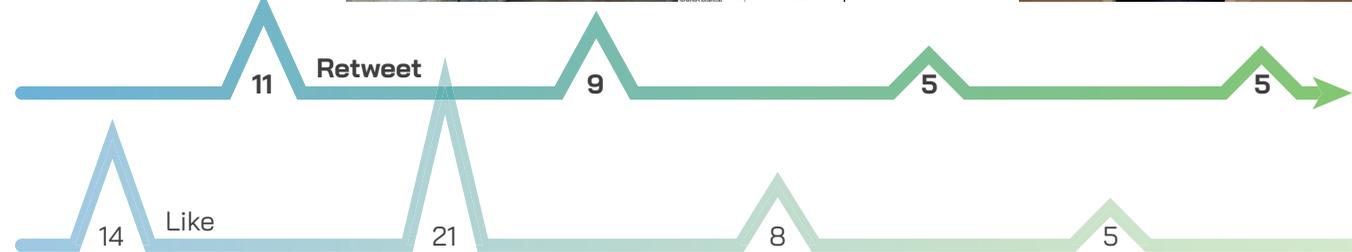
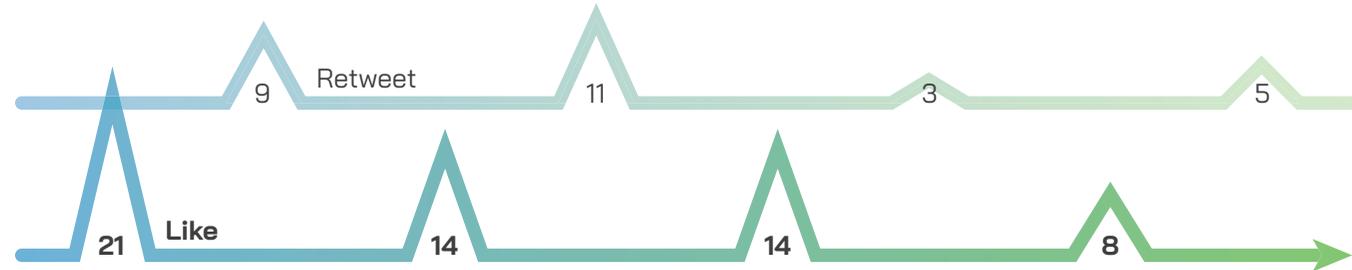


Media con più retweet

- 2** tweet, nei primi 28, non hanno media allegati
- 8,2** numero di retweet medio nei 28 tweet più ri-inoltrati
- 13-5** numero massimo e minimo di retweet
- 25%** La percentuale dei retweet con una lista #hashtag in calce
- 1** tweet ha come allegato la pagina di un quotidiano
- 5** tweet trattano argomenti di transizione energetica e temi legati al PNRR
- 21%** I tweet con un URL esterno
- 4** tweet promuovono workshop per legare le aziende al mondo della cultura

Tematiche sostenibili

24 su **236** il numero massimo di tweet con argomento **sostenibilità**



bonizzazione, tema chiave della transizione ecologia (vedi il focus del **Ministero della transizione ecologia**, il **MiTe**, il ministro Cingolani, figura chiave anche in ottica PNRR, non ha un profilo ufficiale *Twitter*).

Analizzando anche i media allegati, la maggioranza dei contenuti ha una foto e sono moltissime le foto del presidente, Giorgio Marsaj, e dell'assemblea generale del 2021. Nel gruppo dei *tweet* della categoria **sostenibilità**, troviamo *tweet* che parlano della violenza sulle donne, il caso studio della già citata Reynaldi, dell'intervento di Cingolani sulla **decarbonizzazione** e dell'intervista del presidente Marsaj alla Repubblica. Tra quelli più ricondivisi la dichiarazione di Copolletta (vice presidente dell'Unione Industriale e presidente di TorinoWireless) sulla **transizione digitale**.

48] www.reynaldi.it - Reynaldi Srl è un'azienda torinese specializzata nella produzione in conto terzi di un'ampia gamma di prodotti cosmetici.
49] www.torinowireless.it/ - La Fondazione Torino Wireless è un partenariato pubblico-privato che opera per la promozione e lo sviluppo dell'innovazione.

Ministero della Transizione Ecologica

twitter.com/MiTE_IT

- 266 Following - 116.7K Followers
- Profilo attivo dal 2012
- 7066 Tweet totali (162 nel periodo di osservazione)

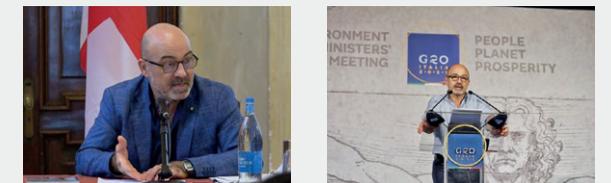
80% la percentuale di *tweet* nella categoria **sostenibilità**

- 56,2%: temi categorizzati in Politica
- Tra gli **#hashtag** più usati: **#cingolani**, **#youth4climate**, **#cop26**, **#transizioneecologica**
- **@cop26**: il **@tag** più frequente
- *Tweet* più popolari (da sinistra):

#Cingolani: "400 giovani saranno a #Milano da tutto il mondo come se fossero un'unica grande nazione per lavorare a una proposta contro i **#CambiamentiClimatici** da portare ai ministri per lavorare insieme alle soluzioni. Credo che sia un'operazione importante e rivoluzionaria" **#y4c**
<https://t.co/PyQlydcMPB>

Giornata complessa che ha portato a un accordo storico: approvato il comunicato finale del **#G20 #clima** ed **#energia**. 58 articoli per i quali i paesi del G20 hanno trovato un accordo in linea con l'accordo di Parigi. **#Decarbonizzazione** e lotta ai **#CambiamentiClimatici** al centro.
<https://t.co/zWlt9i62Tb>

#Youth4Climate è pronta a partire. Con **@GretaThunberg** e **#Cingolani** a **@Milano**
<https://t.co/O5FonHy5Vv>



Teatro Regio

Ultimo profilo e esempio di un profilo istituzionale è l'account *Twitter* del Teatro Regio. **Principale teatro lirico della città**, inaugurato nel 1740, più volte ricostruito e aggiornato, subì un incendio che lo distrusse totalmente nel 1936, è stato ri-inaugurato nel 1973, dal 1997 fa parte del patrimonio dell'Unesco.

I **tweet** analizzati sono **solamente 48**, di cui oltre il 62% ha tematiche vicino alla cultura, teatro e alla musica ...

Come nel caso della comunicazione de La Stampa, la scrittura dei *tweet* non sfrutta quella che è la "grammatica" di *Twitter* con **#hashtag** e **@tag**: solamente **#regiooperafestival** ha un valore rilevante anche se è presente solamente 10 volte.

twitter.com/TeatroRegio

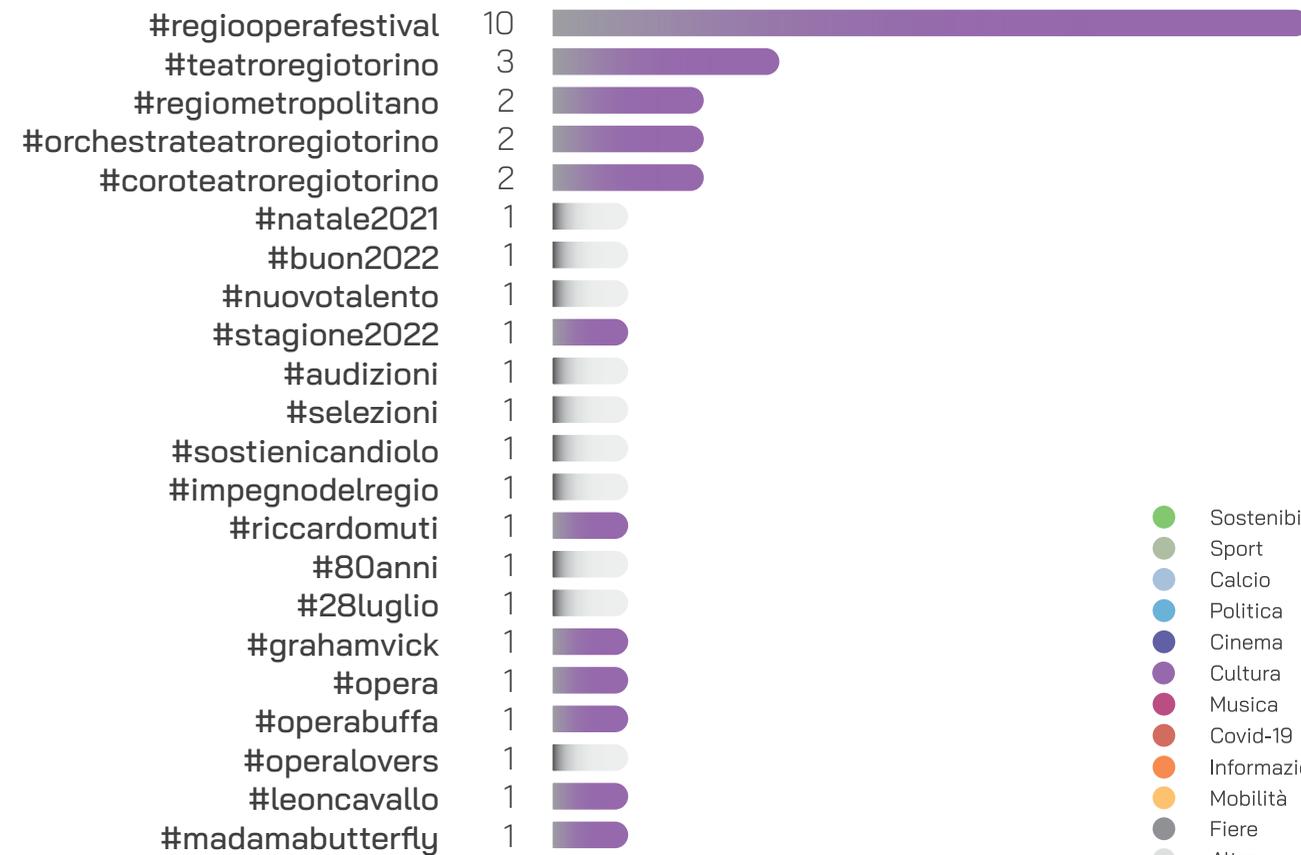
Ancora meno rilevante sono i profili menzionati, sono soltanto 3 i profili menzionati almeno 2 volte.

La clusterizzazione poi evidenzia che tra i 48 *tweet* non ci sono post (con il dizionario usato di termini) che parlano di argomenti legati alla sostenibilità.

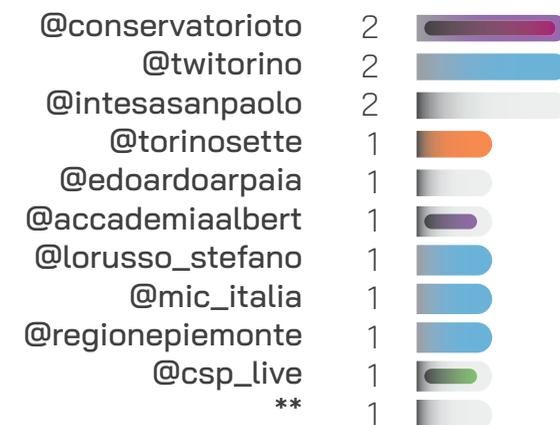
Per completezza abbiamo riportato anche la parte dei *tweet* più apprezzati con media.

Molte sono di fatto di promozione e informazioni riguardo agli spettacoli del programma del teatro. Alcuni dei *tweet* analizzati, hanno anche l'obiettivo di sponsorizzare il programma stesso cercando di comunicare anche promozioni e sconti.

Hashtag più usati

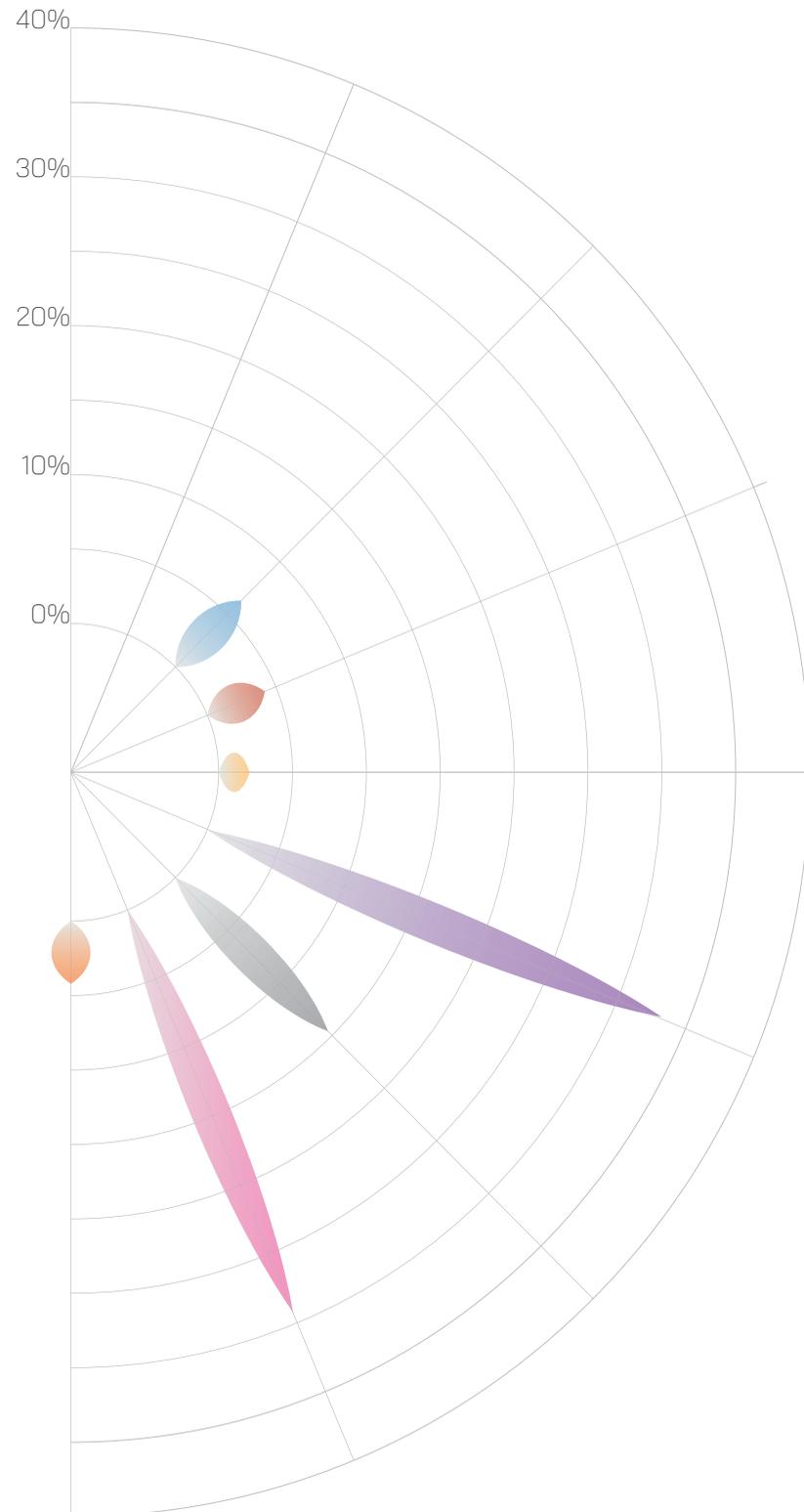


Tags più usati



*@fondazioneart @gruppoiren @reale_mutua @teatrocolosseo @teatroalfieri @museoegizio @ogrtorino @maestromuti @baritononisseno @yuridagostino @ale_mormile @connessiopera

Clusters



■ L: 21 Re: 1 Rt: 4 Q: 0
 Domani alle 11.30 vi presentiamo la Stagione d'Opera e di Balletto 2022! Ci stiamo preparando, non potete mancare! <https://t.co/B39ORGXfw>

■ L: 19 Re: 0 Rt: 7 Q: 0
 #RegioMetropolitano Ottobre '20 - Gennaio '21 **Opera Balletto Mostre Concerti** 33 appuntamenti in 12 luoghi Qual è la tua prossima fermata? @ConservatorioTo @teatrocolosseo @TeatroAlfieri @MuseoEgizio @OgrTorino @intesasanpaolo @twitorino <https://t.co/XDV6tKtbPw>

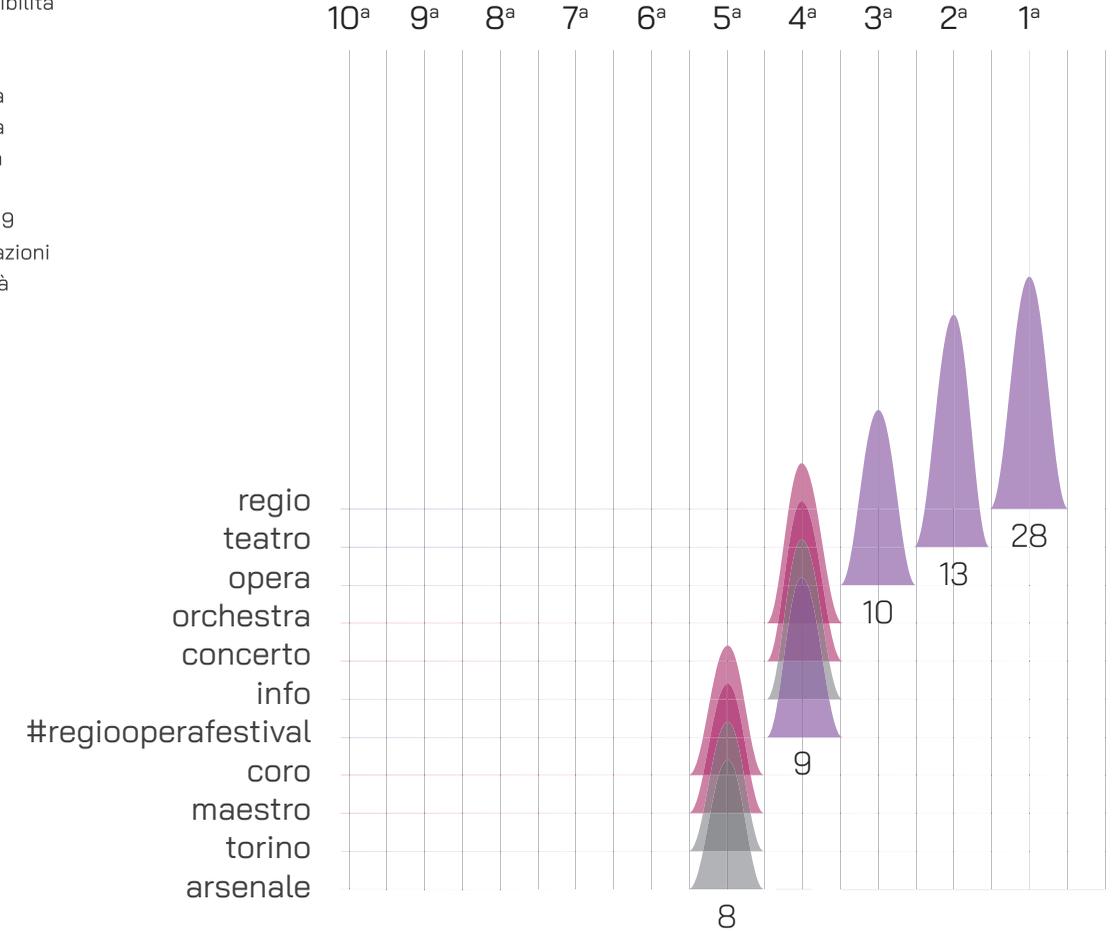
■ L: 19 Re: 0 Rt: 4 Q: 0
 Buon compleanno al Maestro **Riccardo Muti**, un grande leone della musica! Foto © Silvia Lelli - Teatro Regio Torino @MaestroMuti #riccardomuti #80anni #28luglio <https://t.co/sFMcNabyH2>

■ L: 17 Re: 0 Rt: 2 Q: 0
 Preferisci venire al Regio nel weekend, la sera o di pomeriggio? Il Regio torna al 100% e offre moltissime formule di abbonamento alla Stagione 2022! Se sei under 30 hai sconti fino al 65% Inizio della vendita: lunedì 15 novembre In Biglietteria e on line <https://t.co/1UHuvjEa64>

■ L: 17 Re: 0 Rt: 4 Q: 0
 100% Regio La nostra Stagione d'Opera e di Balletto: 15 titoli da gennaio a dicembre 2022. Scoprite sul nostro sito tutti i dettagli <https://t.co/Y06Wun3Po4> <https://t.co/ymN7v2dIE9>

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

Parole più usate



Media con più retweet



Media con più retweet

2 tweet, nei primi 28, non hanno media allegati

2,4 numero di retweet medio nei 28 tweet più ri-inoltrati

7-1 numero massimo e minimo di retweet

42% La percentuale dei retweet hanno una lista #hashtag in calce

1° tweet parla della stagione itinerante del 2020-21

2 tweet parlano di un evento in collaborazione con il LeonCavallo

39% I tweet con un URL esterno

1 tweet riguardo a corsi per studenti e docenti promossi dal teatro

Confronto tra i profili

A conclusione dell'analisi nel dettaglio dei profili, può essere utile confrontare i risultati ottenuti.

Per avere un quadro di riferimento sintetico, si è analizzati quelli che sono i *clusters*.

Focalizzarsi semplicemente su questa categoria può già dare indicazioni su quello che sono i macro-argomenti più trattati dai singoli profili istituzionali.

Confrontare quelli che sono gli altri aspetti quali: *#hash* più usati, *@tag* più citati o parole più usate non sarebbe molto significativo.

Il motivo è, come abbiamo già illustrato, la strategia comunicativa dei singoli gestori dei profili è diversa: si pensi al tipo di scrittura usato dal profilo del **Presidente della Regione** o del **Sindaco di Torino** rispetto ai *tweet* scritti e condivisi da **La Stampa**.

Il confronto dei *cluster* è utile strutturarlo tenendo conto anche di altre classi rispetto a quello che è stato già inserito nelle singole schede nelle pagine precedenti.

A questi valori, sono stati aggiunti **due indicatori**, personalmente che reputo molto importanti in una interazione *social*. Questi

82,8 %

la percentuale dei *tweet* condivisi da **La Stampa**

14,5 %

la percentuale media dei *tweet* categorizzati nel cluster **sostenibilità**

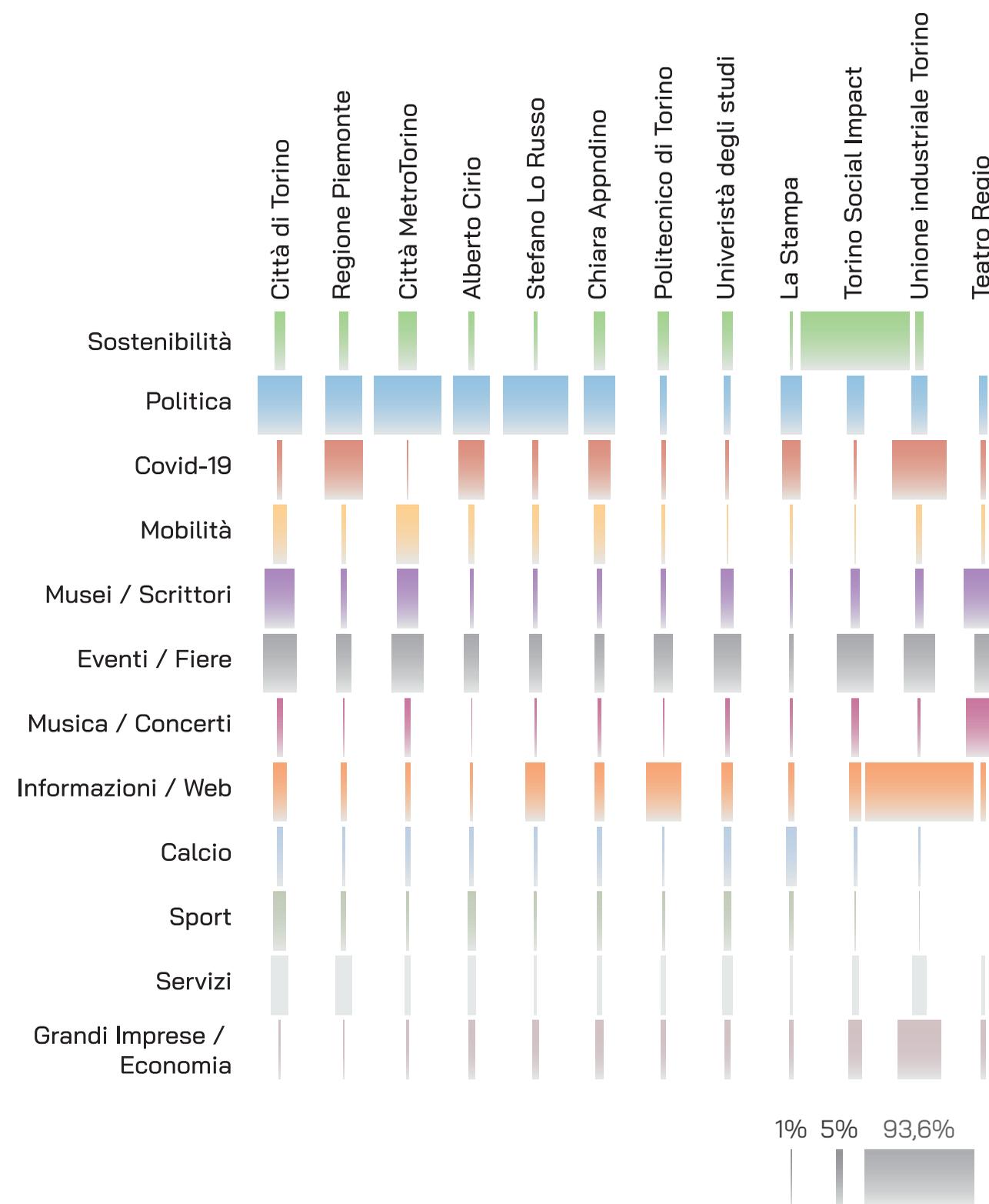
7,3 %

la percentuale media dei *tweet* categorizzati nel cluster **sostenibilità (escluso il profilo di Torino Social Impact)**

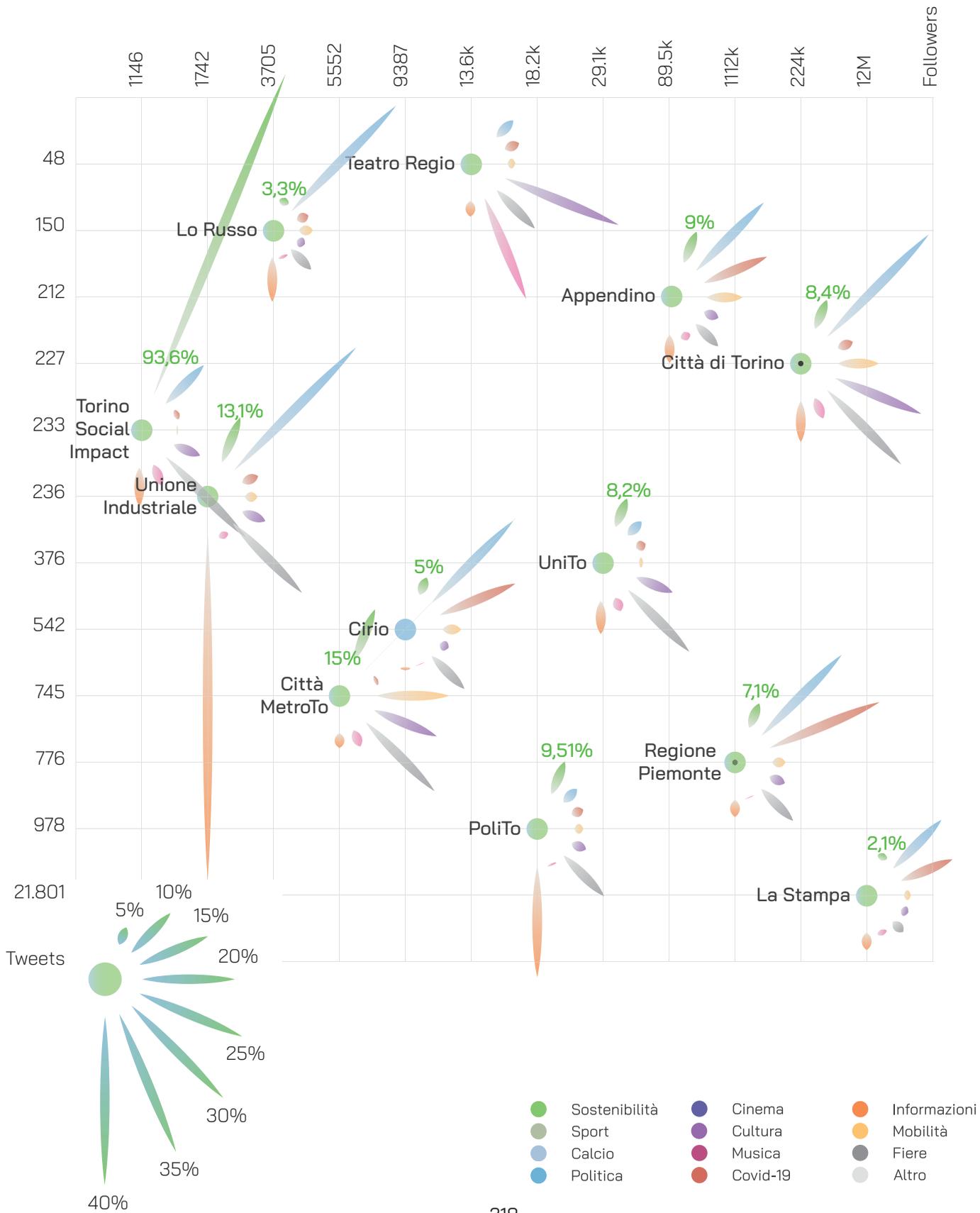
27,8 %

la percentuale media dei *tweet* categorizzati nel cluster **Politica** (il maggiore per numero di *tweet*)

Clusters dei profili



Clusters dei profili



sono:

- Numero di **followers** (asse orizzontale x)
- Numero di **tweet** (asse verticale)

Questi parametri sono di fatto due parametri oggettivi di quello che può essere la portata comunicativa e l'impatto dei tweet condivisi.

Osservando i risultati, nonostante le differenze (quasi anomalie) tra il profilo La Stam-

pa e gli altri, risulta per i profili ad alto impatto (alto numero di *tweet* e *follower*) che i temi di **sostenibilità** non raggiungono mai percentuali elevate.

I cluster legati alla **politica** e al **COVID-19** sono quelli che hanno valori percentuali maggiori quelli che sono i profili con maggiori *followers* e numero di *tweet* condivisi.

La politica è argomento di maggior rilevanza nei *tweet* dell'**Unione Industriale** e del **Sindaco Stefano Lo Russo**.

Query: città di Torino

Il progetto prosegue con una delle possibilità che il pacchetto *snsrape* e la ricerca avanzata sul portale *Twitter* garantisce: la possibilità di specificare una *query* di posizione. Di fatto la condivisione della posizione è una possibilità che l'utente può allegare durante la scrittura di un *tweet* (questo non è obbligatorio e nemmeno suggerito). La lista di *#hashtag* che trattano temi di sostenibilità è frutto di una serie di *loop* del codice scritto in *Python*. Partendo da una lista di 50 *#hash*, si sono scaricati gruppi di *tweet*, anche senza specificare la posizione. Una volta ottenuti i primi *tweet*, tramite una parte dello script, si sono ottenuti i *tweet* più frequenti.

- 51 Nella lista della pagina a destra troviamo un gruppo di oltre 300 *#hashtag*, frutto di diverse aggiunte e analisi di *tweet*. Questa lista, nonostante sia non completa in senso assoluto, è una buona base di analisi per quelli che sono gli argomenti di ricerca di tematiche vicine alla sostenibilità.
- 52 Dato che gli *#hashtag* sono veri e propri ele-

menti tipici dei *tweet* (*ndr*), questi saranno usati come vere e proprie parole chiave di ricerca. Questa lista di *#* comprende tutti i termini propri e concetti chiave del **design sistemico**. La lista, come vedremo, sarà poi usata anche per il salvataggio dei *tweet* senza la dichiarazione della posizione.

Analizzando i *tweet* scaricati, si intuisce subito che la ricerca non ha dato i risultati che mi aspettavo. Da questa lista di oltre 300 *#hash*, soltanto 235 sono i "cinguettii" archiviati. Analizzando questo dataset di risultati otte-

300+
numero di *#hashtag* di riferimento

235
numero di *tweet* ottenuti dalla ricerca dalla ricerca con i 300 *#hash*

#acms #acms2021 #activeadultlifestyle #actnow #actnowforfuture #actonclimate #agenda2030 #agenda2030onu #ambiente #antismog #ariapulita #baerbock #bcorp #bcorpitalia #bethechange #bikesharing **#bioclimatica #biodegradabilità #biodiversità** #biodiversity2020 #bioeconomia #biomateriale #blablabla #blahblahblah #buildbackbetter #cambiamentoclimatico #cambioclimático #cantiereambiente #carpool #carpooling #carsharing #ciclabile #ciclabili #cingolani **#circularconomy** #cittàverde #cleanenergy #clima #climate #climateaction #climateactioninyourarea #climateactionnow #climatecatastrophe #climatechange #climatechangeisreal #climatecrisis #climateemergency #climatejustice #climatereport #climatesummit #climatestrike #climatestrikeonline #co2 #consciousliving **#consumocritico** #cop21 #cop21napoli #cop25 #cop25madrid #cop26 #cop26bbc #cop26glasgow #crisiclimatica #culturaesostenibilità #ddlzan #decarbonized #decarbonizzazione #delphinebatho **#dematerializzazione #designfordisassembly #designparticipativo #designpercomponenti #designsistemico** #dirittumani #diversityandinclusionmanager #dumping #dumpingambientale #earth #eco **#ecocompatibilità #ecoconsumatore** #ecodesign #ecoetichettatura #ecofashion #ecofriendly #ecologia #ecology #ecomafie #economicicircolare #ecosistema #ecosoftwares #ecosostenibile #ecosostenibilità **#ecostandard #ecosystem** #efficienzaenergetica #emergenzaclimatica #endcoal #energiapulita #environment #environmentaljustice #environmentallyfriendly #eolica #eolico #equoesolidale #equosolidale #ethicalfashion #eudearprogramme #eugreendeal #f4f_turin #facciamorete #facetheclimateemergency #fairtrade **#fardelloecologico #fastfashion #felicitàinternalorda** #fff #fffitalia #fightfor1point5 #fl #fitfor55 #fontirinnovabili #forestazione #forestazioneitaliana #forestazioneurbana #fridayforfuture #fridaysforfuture #futureoffood #fuzzylogic #g20 #g20roma #g20romesummit #gaypride #ghg #glasgowcop26 #globalclimatestrike #globalwarming #gogreen #greatreset #green #greencity #greendeal #greeneconomy #greenenergy #greenlinked #greenliving #greennewdeal #greenpea #greenrecovery #greenwashing #gretathunberg #hdi #humanrights #inclusion **#inclusionesociale #impattosociale #indicesviluppoumano #industrialecology #industrialsymbiosis** #innovazioneesp #innovacionesociale #inquinamento #iosonoambiente #ispra #justtransition **#lca** #legaambiente #legambiente #lgbt #lgbtq **#lifecycleastessment #lifecycleinventory** #luisaneubauer **#materialcertificati** #materialirinnovabili #microplastiche #minoranzereligiose #mobilità #mobilitàcondivisa #mobilitàdolce #mobilitàelettrica #mobilitàsostenibile #mobilityasaservice #modellisostenibili #modellostenibile #natura #nature **#netzero** #neubauer #newgreendeal #nonfossilizziamoci #nonfossilizziamoci #noplanetb #noplastic **#obsolescenza** #onlus **#opendata #openinnovation** #overconsumption #partecipazione #performingplus #pianeta #pisteciclabili #planet #plasticfree #plasticfreegc #plasticpollution #plasticwaste #pm10 #politicalgreen #politichgreen #pollution #polverisottili #polverisottili #precop26 #pride **#prosumer** #recupero #recycle #recycled #recycling #reducereuserecycle #referendumsullabiodiversità #renewable #renewableenergy #renewables #reteclima #reuse #riciclaggio #riciclo #rideshare #riscaldamentoglobale #risocializzazione #risparmioenergetico #riuso #robertocingolani **#rucksack** #saveearth #savetheearth #savetheplanet #schoolstrike4climate #scioperoperilclima #sdgs #secondamano #secondhand #sharedmobility #slowfashion #slowfood #slowfood #slowfoodforchange #slowfooditalia #smartcities #smartcity **#socialinnovation** #socialjustice #sostenibile #sostenibili #sostenibilita #sprecozero #stopinquinamento #stoppollution #supportlocal #surriscaldamentoglobale #sustainability #sustainabilityliving #sustainable **#sustainabledesign** #sustainabledevelopmentgoals #sustainabledevelopmentgoals #sustainablefashion #sustainablelifestyle #sustainableliving #sustainablemedia #svilupposostenibile #systemiswrong #thunberg #togetherforourplanet #torinosostenibile #torinowireless #transizione **#transizioneecologica** #transizioneecologica #transizioneenergetica **#trasformazione digitale** #trollsfoodheroes #tulsigowda #turin #tutelaambientale #tutelaambiente #tutelambiente #tutelambiente #unicri **#upcycle #upcycling** #uprootthesystem #vanessanakate #verdesostenibile #verdeurbano #wildlifecrime #youth4climate #youth4climatelive #youthclimatestrike #youthforclimate #youthstrike4climate #zan **#zerowaste #zerowasteliving**

51] testo di riferimento : Tamborrini P. & Barbero S. - 2012 - **Il fare ecologico. Il prodotto industriale e i suoi requisiti ambientali** - Milano: Edizioni Ambiente.
 52] link utili per la scelta degli *#hashtag*: www.flick.tech/learn/hashtags/sustainability - best-hashtags.com/hashtag/sustainability/ - www.hashtags.org/featured/top-green-twitter-hashtags-every-environmentalist-should-know/

nuti, notiamo (si veda la pagina a destra) che alcuni *#hashtag* hanno prodotto un numero di *tweet* maggiore.

Il primo per numero di post ottenuti è l' *#hashtag* **#ddlzan**.

Seguono tra i risultati: **#nature**, **#acms2021**, **#inclusione** ...

I risultati sono stati suddivisi in classi tematiche, e quelli che hanno tematiche vicine a quelle che sono argomenti politici sono 95.

Per quanto riguarda temi più vicini alla natura (concetto in senso lato) sono 49, 45 invece quei *tweet* che hanno come argomento

40%

percentuale di *tweet* che parlano di temi vicini o collegati alla **politica**

le manifestazioni (come **Fridays for Future**, **Gay Pride**).

Per questa parte (la ricerca con la condizione della posizione) è stato scritto una parte di script che permette di individuare quelli che sono gli utenti più virtuosi e attivi. Nella pagina seguente (222) l'elenco di que-

Ddl Zan

Disegno di legge proposto dal parlamentare ed attivista del Partito Democratico **Alessandro Zan** nel corso del 2020.

Il disegno di legge è arrivato in discussione nel corso del 2021.

Il Ddl prevede delle aggravanti specifiche per i crimini d'odio e discriminazioni contro omosessuali, transessuali, donne e disabili.

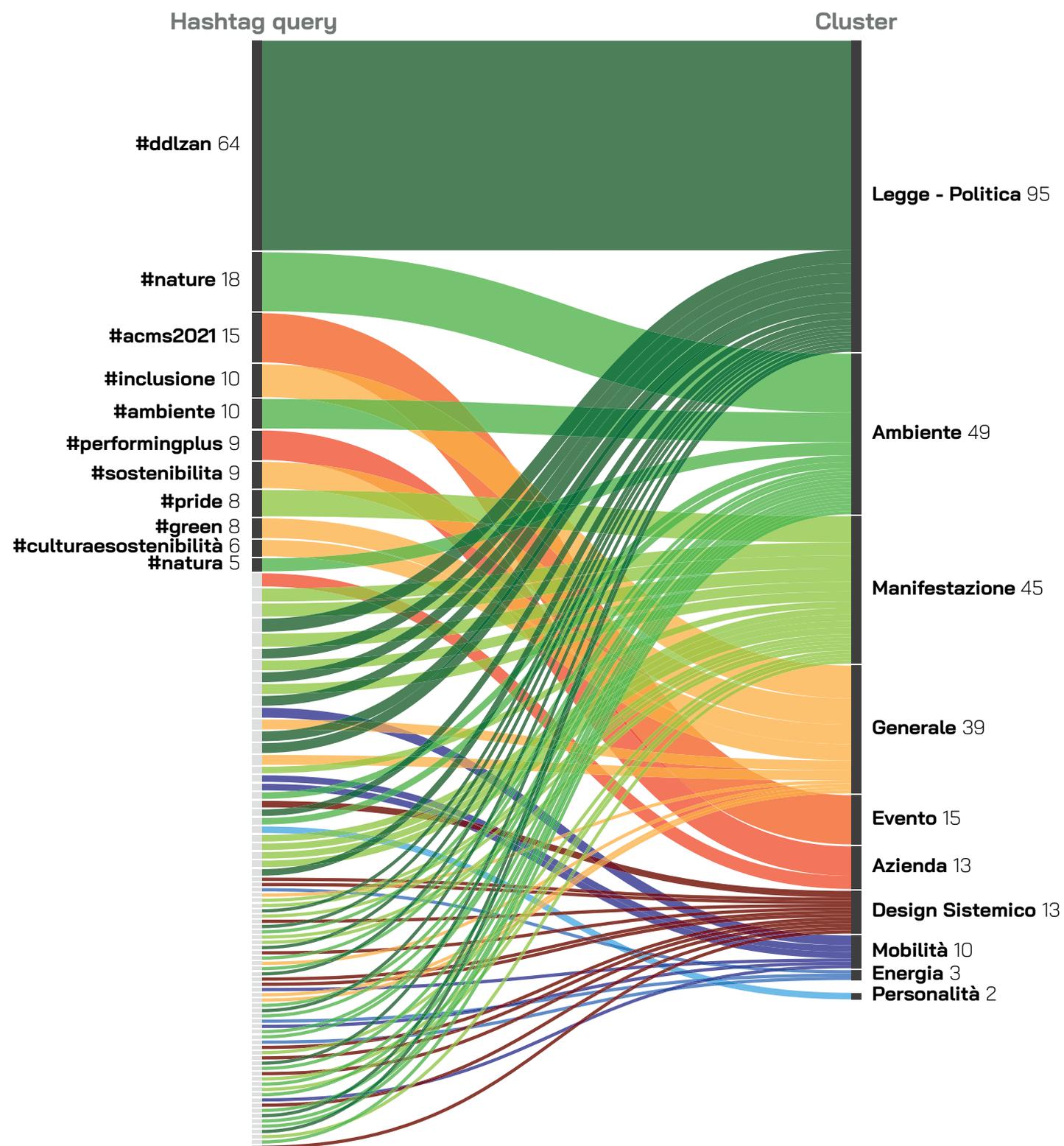
Link:

- www.lastampa.it/politica/2021/05/05/news/ddl-zan-cosa-prevede-e-perche-e-tanto-discusso-1.40234783/
- www.internazionale.it/tag/ddl-zan
- tg24.sky.it/politica/approfondimenti/ddl-zan-testo

sti utenti è stato riportato, specificando quale fosse il numero di *tweet* condivisi e quali fossero il numero di *followers* e di profili seguiti (*following*).

L'**utente più attivo** è il Consigliere Angelo Catanzaro, seguito dal profilo ufficiale della Compagnia di San Paolo. 53
54

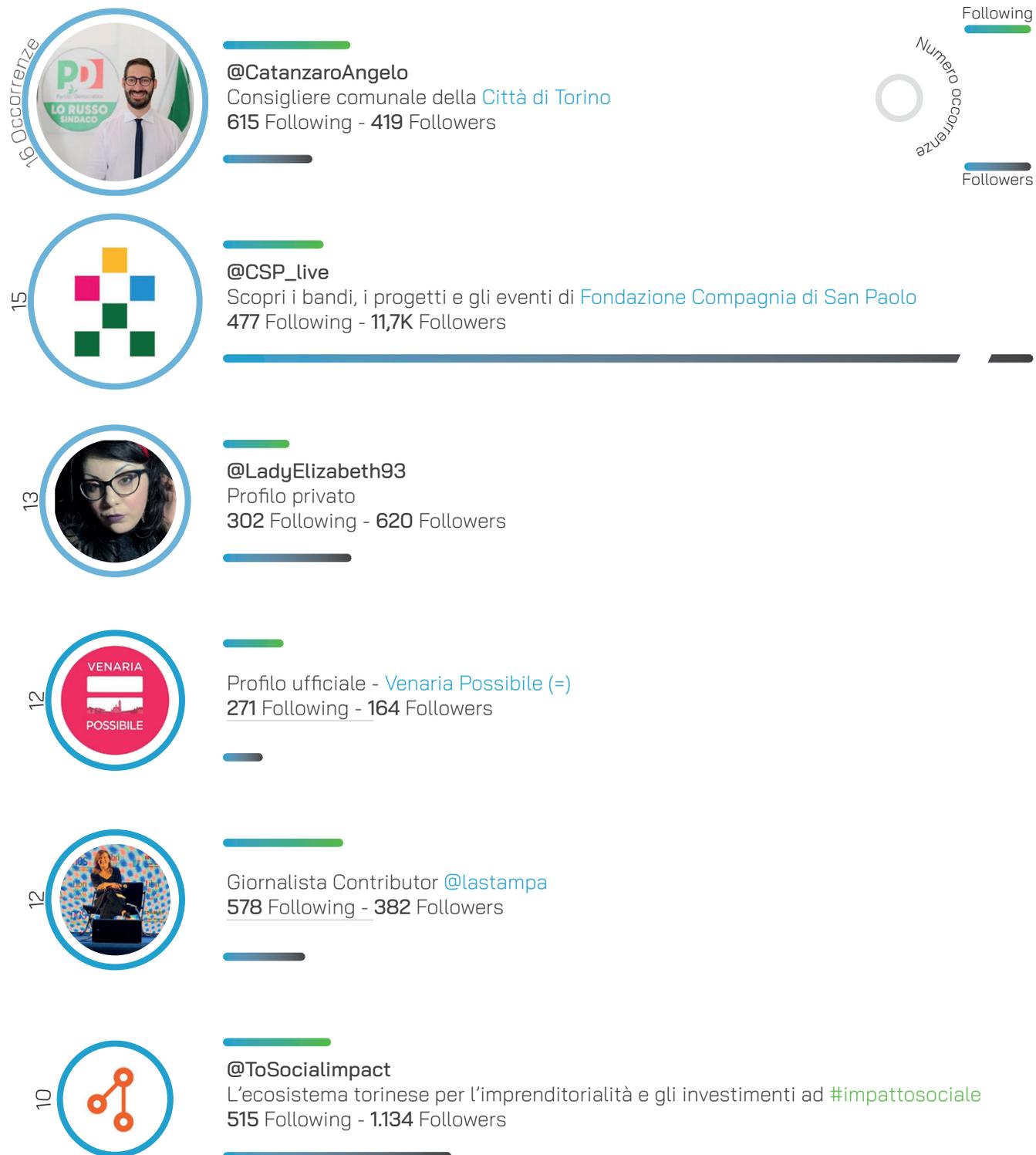
Tweet da lista #hashtag



53) twitter.com/catanzaroangelo

54) twitter.com/CSP_live e pagina 195

Utenti più attivi



Nella lista, oltre a profili istituzionali, ci sono anche utenti strettamente privati.

Andando ad indagare altri aspetti, si sono analizzati quelli che sono stati i contenuti più apprezzati (con i *like*) e più ricondivisi (*retweet*).

Si è scelto di analizzare, anche per questa analisi, questi due dati ignorando quelle che sono le risposte e i *quotes*.

Nelle pagine seguenti, ci sono le tavole che riportano i *tweet* più popolari (prima per numero di *like* e poi per *retweet*) con dettagli per quelli che sono gli allegati visuali, siano questi immagini e video.

In caso di nessun allegato (per la tavole dei testi dei *tweet*), è stata inserita la foto del profilo.

Leggendo i testi e guardando i contenuti al-

legati, il **Ddl Zan** è il più rilevante per quello che sono le interazioni degli utenti.

Il *tweet* che ha avuto più "successo" (sia per quanto il numero di apprezzamenti e ri-condivisioni) è stato quello di Mauro Berrutto.

Si tratta del ex commissario tecnico della Nazione di pallavolo maschile dell'Italia, dal 2021 nominato da Enrico Letta membro della segreteria nazionale con delega allo sport.

Tra i *visual* in matrice, uno degli argomenti che ha anche rilevanza è il **Gay Pride**.

In conclusione, la tematiche di **sostenibilità** con un interesse o legame con quello che è la sfera della **politica** son i contenuti più apprezzati e con cui gli utenti hanno interagito di più.

Tweet con più like

Likes 1770

@mauroberruto

La vergogna di questa destra, la peggiore di sempre.
#DDLZan



Likes 640

@VPossible

#DDLZan bocciato in Senato.
Ci meritiamo una classe politica migliore di questa, che sappia discutere una legge importante per il Paese, voluta dalla maggioranza degli italiani.
Noi continueremo ad insistere, come sempre.
#LGBTQ #Zan #Pride
@PossibileIt @PossibileLGBT



Likes 423

@CalosiGuido

Sono assolutamente favorevole al #DdlZan e le argomentazioni di @matteorenzi mi sembrano fondate. Tra il non avere la legge e l'averla con alcune modifiche, credo che l'ipotesi migliore sia la seconda. E trovo francamente ridicole le accuse di certi massimalisti intransigenti.



Likes 180

@illygenovese

Esultano come tifosi. Come se avessero vinto una partita di calcio, ma giocando in 11 contro 3 e senza il portiere avversario. Esultano per aver negato equità, tutele e diritti e per aver rivendicato il loro privilegio. Lo trovo assurdo. E disumano. #DDLZan @PossibileLGBTI



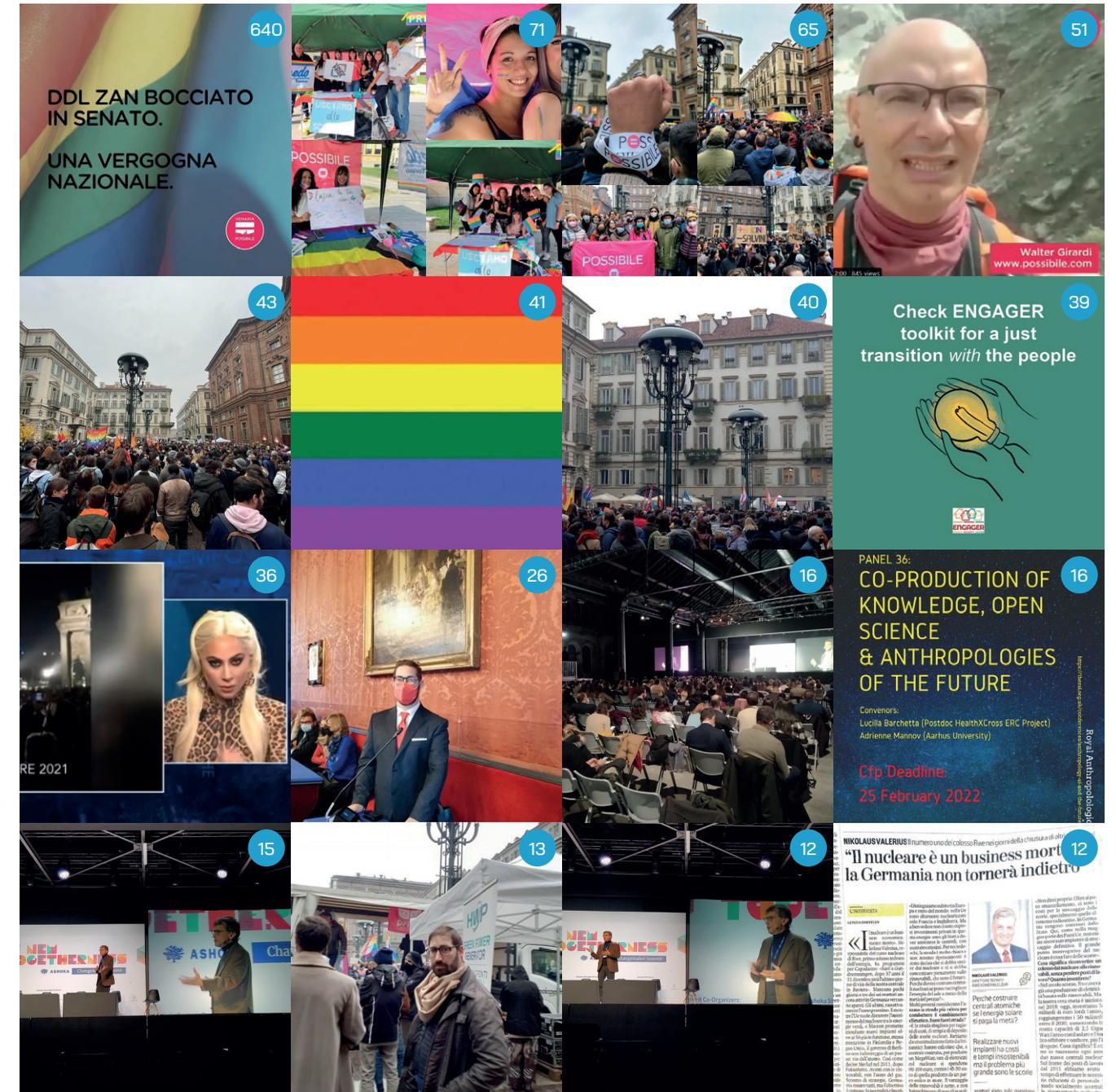
Likes 71

@VPossible

In tantissima ieri al nostro primo banchetto organizzato insieme al Comitato #VenariaPride.
Nonostante le limitazioni imposte dal #Covid, per la prima volta la nostra città si è illuminata dei colori dell'amore e dell'uguaglianza #Pride
@PossibileIt @PossibileLGBTI



Tweet con più like



Tweet con più retweet

Retweet 151

@mauroberruto

La vergogna di questa destra, la peggiore di sempre.
#DDLZan



Retweet 114

@VPossible

#DDLZan bocciato in Senato.
Ci meritiamo una classe politica migliore di questa, che sappia discutere una legge importante per il Paese, voluta dalla maggioranza degli italiani.
Noi continueremo ad insistere, come sempre.
#LGBTQ #Zan #Pride
@PossibileIt @PossibileLGBT



Retweet 104

@CalosiGuido

Sono assolutamente favorevole al #DdlZan e le argomentazioni di @matteorenzi mi sembrano fondate. Tra il non avere la legge e l'averla con alcune modifiche, credo che l'ipotesi migliore sia la seconda. E trovo francamente ridicole le accuse di certi massimalisti intransigenti.



Retweet 20

@MarineCornelis

#EnergyPoverty is quite high on the news lately, between soaring energy prices, the "#justtransition" agenda & the launch of the new Energy Poverty Advisory Hub #EPAHBut how can we make sure solutions are fair, comprehensive & long-lasting?
@EngagerCOST has a few ideas 1/



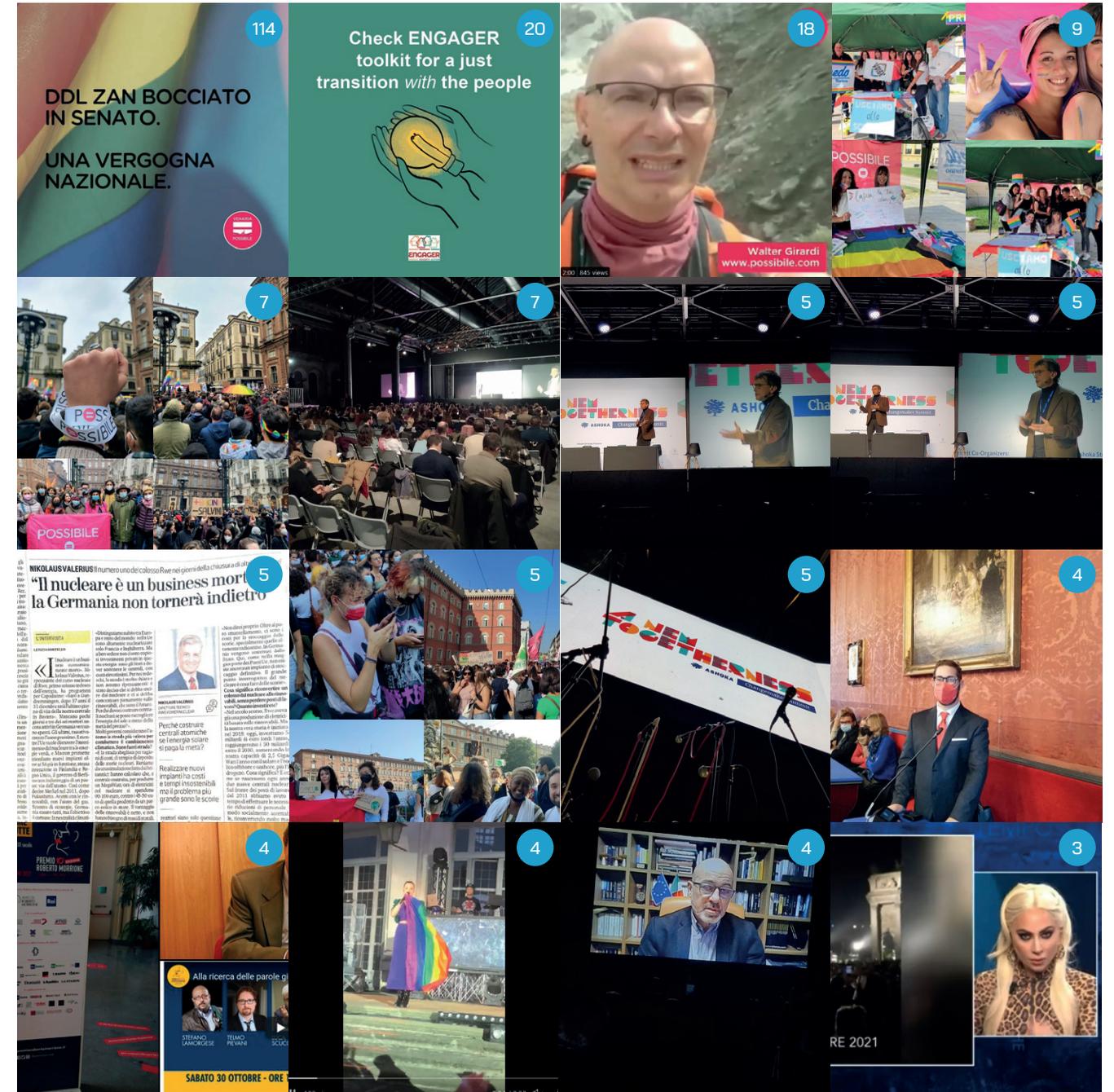
Retweet 18

@Possibleit

Dal ghiacciaio Belvedere, sul Monterosa, @w_girardi richiama l'attenzione sullo stato delle nostre montagne e del #clima.
Bisogna agire ora contro l'#emergenzaclimatica: quella del ministro #Cingolani è una transizione ecologica solo di nome e non di fatto. #previsionideltempo



Tweet con più retweet



Query: la parola “Torino”

Cercando di aggirare la difficoltà nel individuare quelli che sono i contenuti legati alla città di Torino, si è cercato di ottenere dei risultati partendo da una ricerca o *query* diversa.

La strategia sarà quella di cercare la parola “Torino”, archiviando i risultati e poi analizzando quelli che sono strettamente vincolati al tema della **sostenibilità**.

Essendo una ricerca molto più estesa come ampiezza, i risultati saranno sicuramente molto più sparsi e non appartenenti ad un singolo argomento o cluster.

Come già fatto per i profili istituzionali, la prima analisi riguarda gli *hashtag* che si trovano nei tweet.

La tavola a pagina 229 mostra le frequenze con cui si presentano nei tweet scaricati gli hashtag.

Questi ultimi sono stati poi raccolti in gruppi e disposti per numero di occorrenze (tramite un cerchio direttamente proporzionale alla frequenza).

L'obiettivo è quello di individuare quale macro-gruppo di argomento (per un'occorrenza

404K

numero di *tweet* ottenuti, cercando la parola **torino**

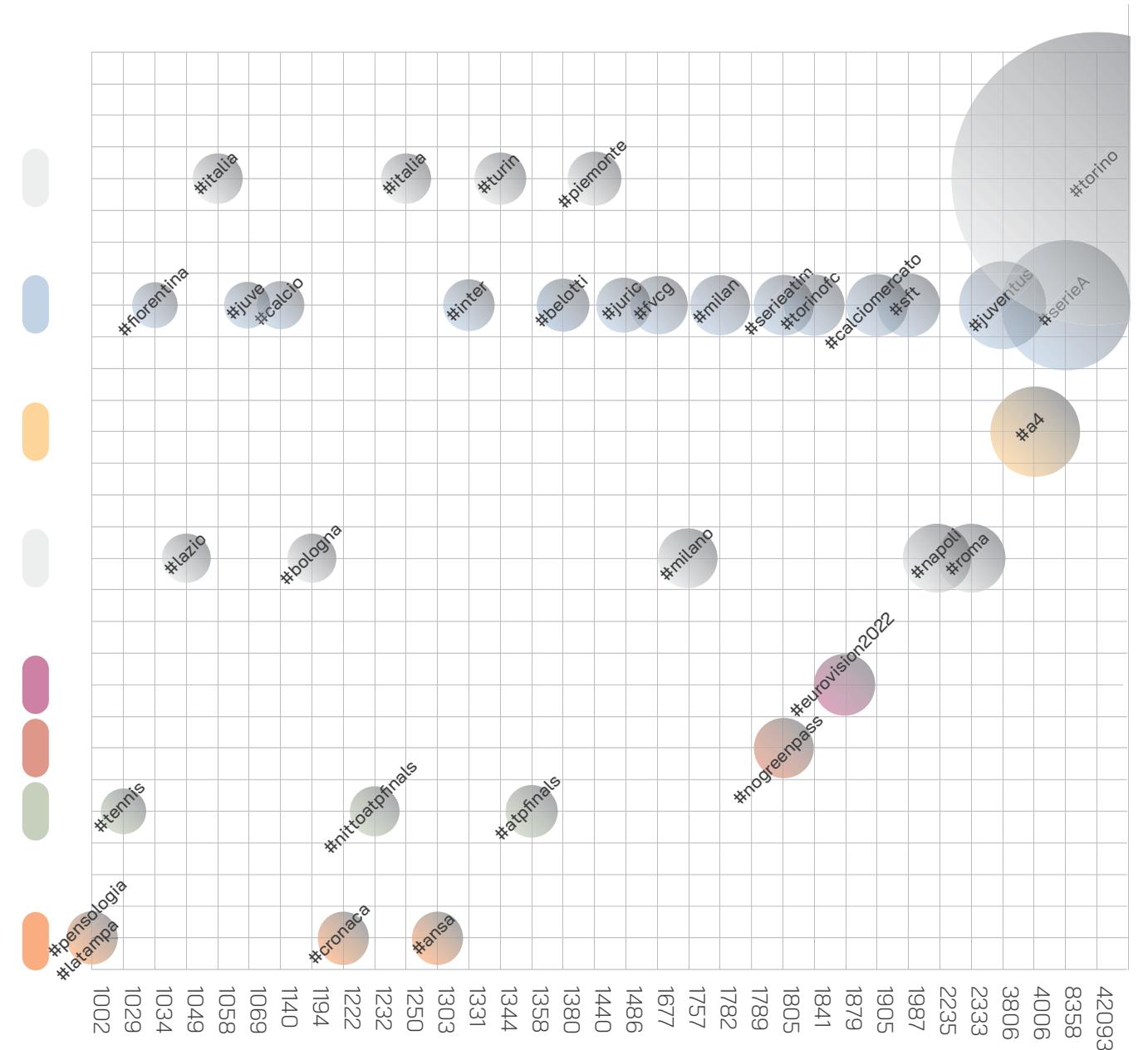
maggiore di 1000) è più trattato.

Oltre ai risultati **#torino** e **#turin** (che verranno analizzati in dettaglio successivamente), ci sono moltissimi risulutati che sono legati al **calcio**, lo sport nazionale italiano ma anche quello più seguito a Torino.

Nel mondo, Torino è anche conosciuta per questo motivo.

Segue l'hashtag **#a4** che si riferisce all'autostrada che collega Torino alla provincia di Trieste, di fatto quindi un tema legato alla mobilità - viabilità. In questo caso la mobilità non ha nessuna riferimento ai temi della sostenibilità ma solo ad informazioni sulla viabilità, l'utente **@InfoViaggiando** è l'autore di oltre 2772 sui 2834 (ma ha zero followers!). Sono presenti in uno gruppo di *hashtag* tra cui **#roma**, **#napoli**, **#milano** ... che possono avere categorie differenti (dal calcio alla cronaca) e quindi non categorizzate (un po'

#hashtag frequenti

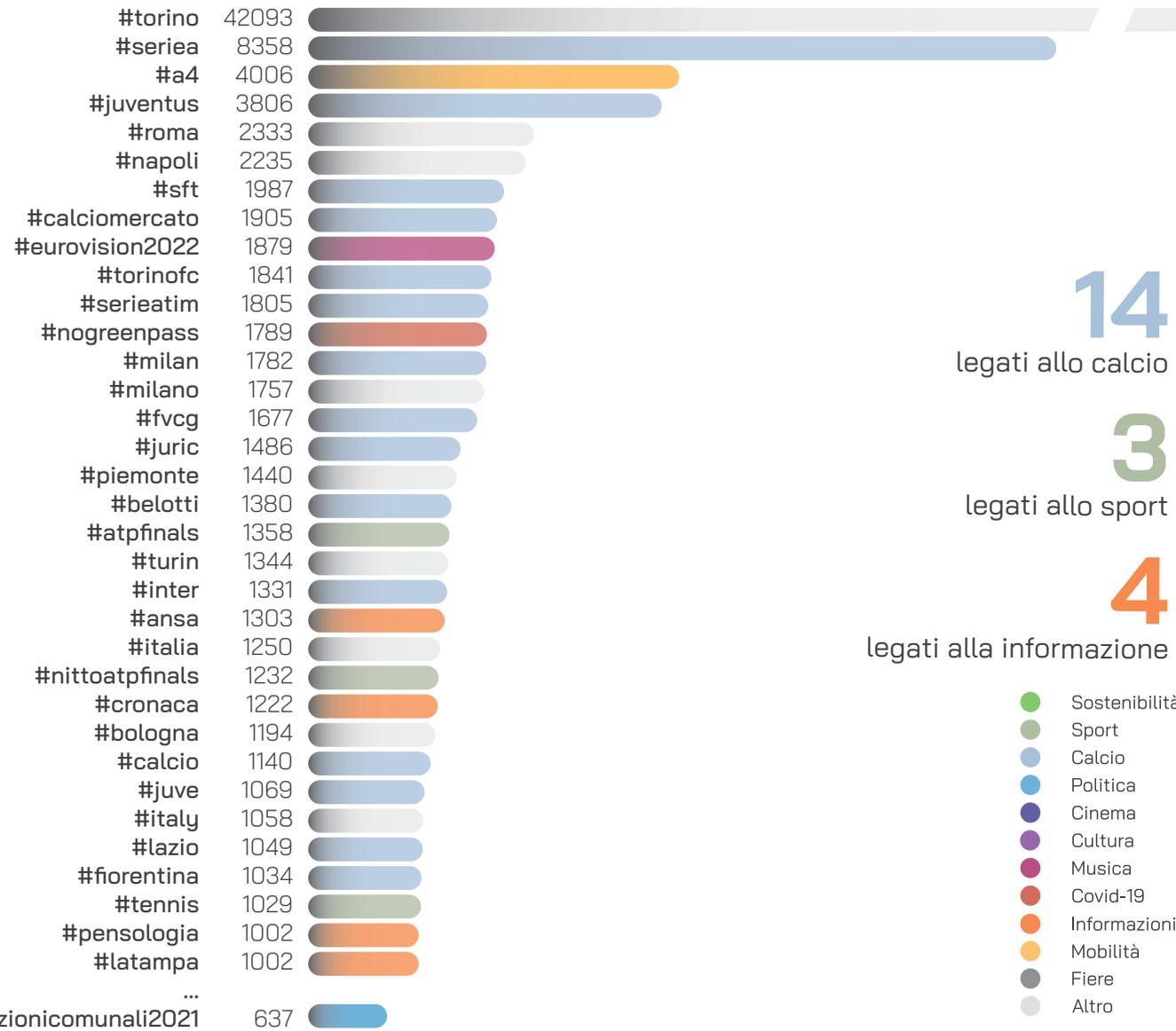


토리노
朱李楚
とりの

(*) Torino in questo caso può riferirsi non solo alla città italiana: nomi utenti, nomi propri, nomi di squadre sportive, profili amatoriali legali al mondo del calcio o legati alla città di Torino.

- Sostenibilità
- Cinema
- Informazioni
- Sport
- Cultura
- Mobilità
- Calcio
- Musica
- Fiere
- Politica
- Covid-19
- Altro

#hashtag frequenti



14
legati allo calcio

3
legati allo sport

4
legati alla informazione

- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

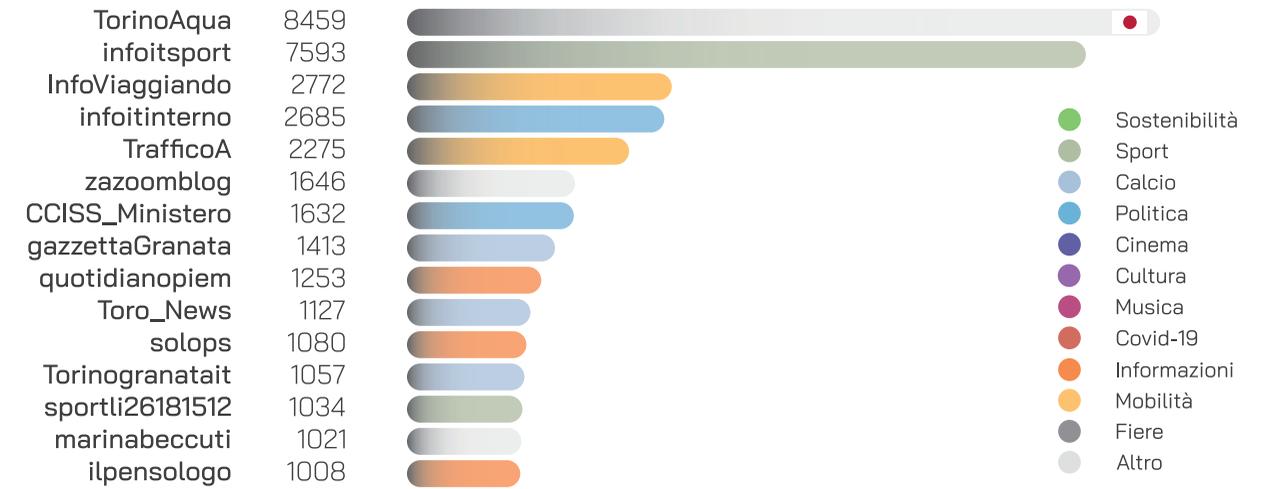
● **#eurovision2022**
4828 like per il post di @trashitaliano
370 replies per il post di @matteosalvinimi
506 retweet per il post di @twitorino

● **#atpfinals e #nittoatpfinals**
2394 like per il post di @chiellini
46 replies per il post di @TennisTV
230 retweet per il post di @TennisTV

● **#nogreenpass**
2231 like per il post di @FmMosca
361 replies per il post di @FmMosca
506 retweet per il post di @twitorino

● **#elezionicomunali2021**
787 like per il post di @lorepregliasco
242 replies per il post di @borghi_claudio
106 retweet per il post di @borghi_claudio

Utenti più attivi

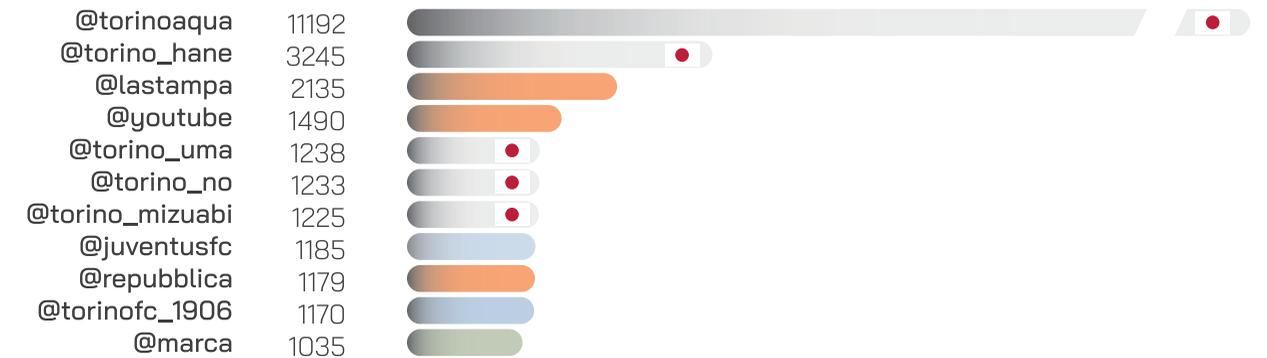


- Sostenibilità
- Sport
- Calcio
- Politica
- Cinema
- Cultura
- Musica
- Covid-19
- Informazioni
- Mobilità
- Fiere
- Altro

● **@infoviaggiando**
Servizio offerto dalle concessionarie S.p.A. Autovie Venete
60 Following - 0 Followers

● **@infointerno**
Sezione Dall'Interno di informazione.it. Notizie di cronaca e politica relative all'Italia
5 Following - 4376 Followers

Utenti più taggati



● **@lastampa**
Notizie, inchieste, analisi e breaking news. RT dei nostri giornalisti e lettori
402 Following - 1.2M Followers

● **@YouTube**
like and subscribe.
1206 Following - 74M Followers

Analisi dei tweet

22 la posizione per il primo tweet in ordine di Like che non sia scritto in lingua *giapponese*.

2 i tweet non scritti in *giapponese* nei primi 29 tweet per numeri di like. Entrambi parlano di Calcio e di giocatori della Juventus F.C.

1730 il numero di risposte del tweet più commentato. L'argomento è il Calcio ed è un tweet di @FabrizioRomano.

100% La percentuale di tweet in *giapponese* per i primi 30 tweet per numero di retweet.

32% La percentuale di tweet generati con Android.

6440 I tweet con una foto, 5923 invece quelli con un video e 2980 con una gif. 82% non ha allegati.

45% I tweet con un URL link / allegato.

39% I tweet che possono essere considerati privati e da utenti non certificati / conosciuti. *

come #torino, #turin ed #italia).
Altri #hash con altre categorie sono:

- **#eurovision2022** (categorizzato come evento musicale)
- **#nogreenpass** (tematica no-vax e covid-19)
- **#atpfinals**, **#nittoatpfinals** e **#tennis**
- **#ansa**, **#cronaca**, **#pensologia** e **#la-tampa** (legati al mondo dell'informazione)

Analizzando in maniera più dettagliata però quelli che sono i valori della singole voci, si nota che il calcio ha ben 14 #hash tra i 34 superiore a 1000 occorrenze.

Analizzando invece gli utenti più attivi e quelli che sono stati citati (anche questo ottenibile con uno script), notiamo una cosa molto curiosa: il nome "torino" è un nome di persona in Giappone (Il profilo più attivo è @torino_aqua). Stessa "anomalia" per la lista di profili più tag e per i media allegati per i tweet più popolari.

La clusterizzazione presenta una buona parte di tweet personali e circa il 5% legati al

1789

numero di occorrenze, per l'hashtag **#nogreenpass** (mai presenti nei profili singoli)

637

numero di occorrenze, per l'hashtag **#elezionicomunal2021** (ampiamente inferiore alla soglia delle 1000 occorrenze)

torino

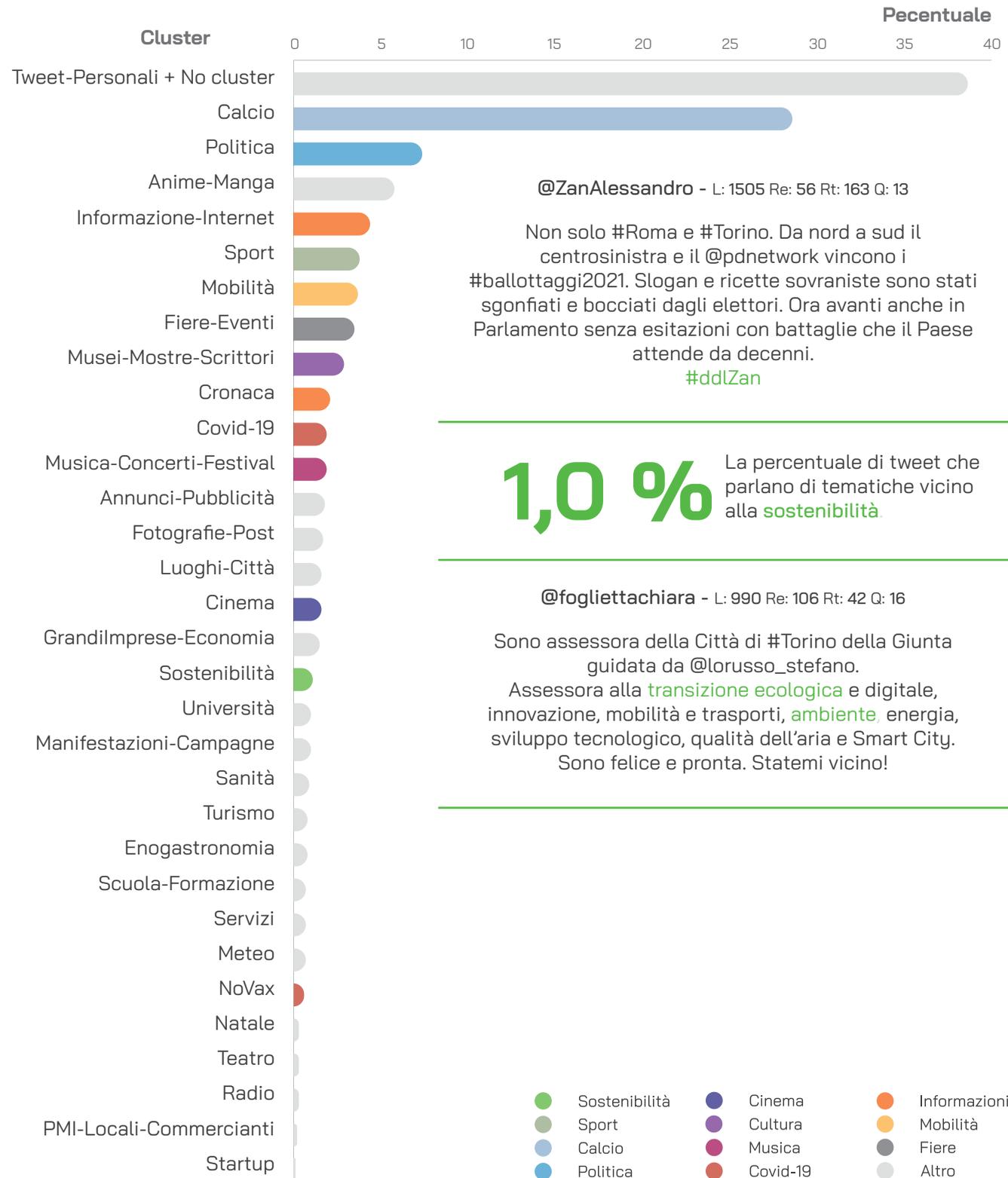
oltre ad essere un nome di città (non solo quella italiana), è anche un **nome proprio di persona** in Giappone

disegno manga giapponese, tra le tematiche più vicine a quelle del capoluogo piemontese ci sono il **calcio** e la **politica**, rispettivamente al 28,5% e 8,2%.

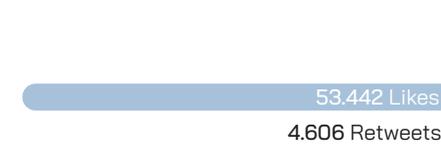
La **sostenibilità** arriva al valore del **1,1%**.
Tra i tweet più popolari, dopo i primi in lingua giapponesi, il calcio è l'argomento con più interazioni.

(*) Clusterizzazione eseguita con script da un "dizionario" di parole chiavi.

Clusters



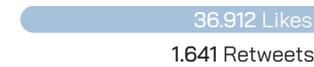
Tweet più popolari



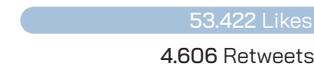
@FabrizioRomano
Moise Kean to Juventus, done deal and here-we-go. Agreement completed with Everton on loan with obligation to buy (under certain conditions). Medical tomorrow in Torino. #Juventus #EFC
Total potential fee around €20m. Kean already agreed personal terms.



@FabrizioRomano
Cristiano Ronaldo's agent Mendes is in Torino. He's looking for options for Ronaldo - PSG are not interested. #CR7. Mendes approached Manchester City to sign Ronaldo - still NO bid. Juventus want €30m, Man City are not intentioned to pay any fee and want to keep Gabriel Jesus. <https://t.co/UswOhfua78>



@FabrizioRomano
Tammy Abraham after scoring tonight vs Torino on his future: "I love AS Roma since day one. I feel home here at Roma, there's nothing like scoring goals in this stadium, in front of our fans". #ASRoma #CFC



@FabrizioRomano
Moise Kean to Juventus, done deal and here-we-go. Agreement completed with Everton on loan with obligation to buy (under certain conditions). Medical tomorrow in Torino. #Juventus #EFC. Total potential fee around €20m. Kean already agreed personal terms.



@Eurovision
Ciao Torino!
The secret's out! #Eurovision 2022 will be held in Turin! All the details right here <https://t.co/HrJ1rhkRv>
#ESC2022 | @twitorino | @EurovisionRai
<https://t.co/k3vJk6HnGy>



Tweet più popolari



@TorinoAqua

Likes: 138.386
Retweet: 27.460

@TorinoAqua

Likes: 121.335
Retweet: 23.885

@TorinoAqua

Likes: 119.210
Retweet: 22.986

@TorinoAqua

Likes: 107.879
Retweet: 21.800



@TorinoAqua

Likes: 86.820
Retweet: 20.326

@TorinoAqua

Likes: 84.507
Retweet: 19.146

@TorinoAqua

Likes: 83.249
Retweet: 17.488

@TorinoAqua

Likes: 83.394
Retweet: 17.280

85k

Il numero medio di like per i primi 20 tweet

34k

Il numero medio di retweet per i primi 20 tweet

Tweet più popolari



@FabrizioRomano

Likes: 51.15
Retweet: 4.932

@FabrizioRomano

Likes: 34.039
Retweet: 2.023

@CaioCabral

Likes: 35.734
Retweet: 800

@FabrizioRomano

Likes: 30.549
Retweet: 2.525



@Eurovision

Likes: 138.77
Retweet: 4.341

@locamanuel73

Likes: 19.352
Retweet: 2.169

@FansTribeHQ

Likes: 5.274
Retweet: 2.140

@AnonymeCitoyen

Likes: 3,648
Retweet: 2.024

22a

Posizione per il primo tweet in ordine di like diverso da utenti giapponesi e tematiche legate al disegno

5

I primi tweet sono legati a notizie legate al calcio e trasferimenti di calciomercato (non tutti con media allegato)

Query: "turin"

In parallelo a quello che è stata la parola "torino", è stata analizzata anche la versione inglese o internazionale.

55 Cercando rapidamente sulla pagina inglese della disambiguazione, troviamo tra i vari link:

- 8 città nel mondo (Italia, Canda, Siria, El Salvador, Stati Uniti)
- 6 personaggi storici

Quindi anche per questo gruppo di data, dobbiamo analizzare in dettaglio ed eliminare tutto quello che non è vincolato al capoluogo sabauda.

L'analisi è stata svolta seguendo la stessa sequenza della ricerca fatta per "torino".

Tra gli hashtag più usati, il limite di analisi è stato posto a 200, indicativamente per avere lo stesso ordine di grandezza del caso precedente.

Tralasciando le categorie generiche, notiamo che gli hashtag si dividono in 3 macro-categorie: il **calcio** (33% delle prime posizioni), l'**Eurovision** (19%) e il **tennis** (13%).

55] [en.wikipedia.org/wiki/Turin_\(disambiguation\)](https://en.wikipedia.org/wiki/Turin_(disambiguation))

Analizzando quelle che sono le percentuali di appartenenza dei tweet, un altro numero è legato ai tweet personali (o non legati ad alcune parole dei vari dizionari). Il calcio è tra i cluster riconosciuti, quello con il valore maggiore (29%), seguito dallo sport (al 7%, comprendente il tennis) e dai temi della mu-

119K

numero di *tweet* ottenuti, cercando la parola **turin**

1+7

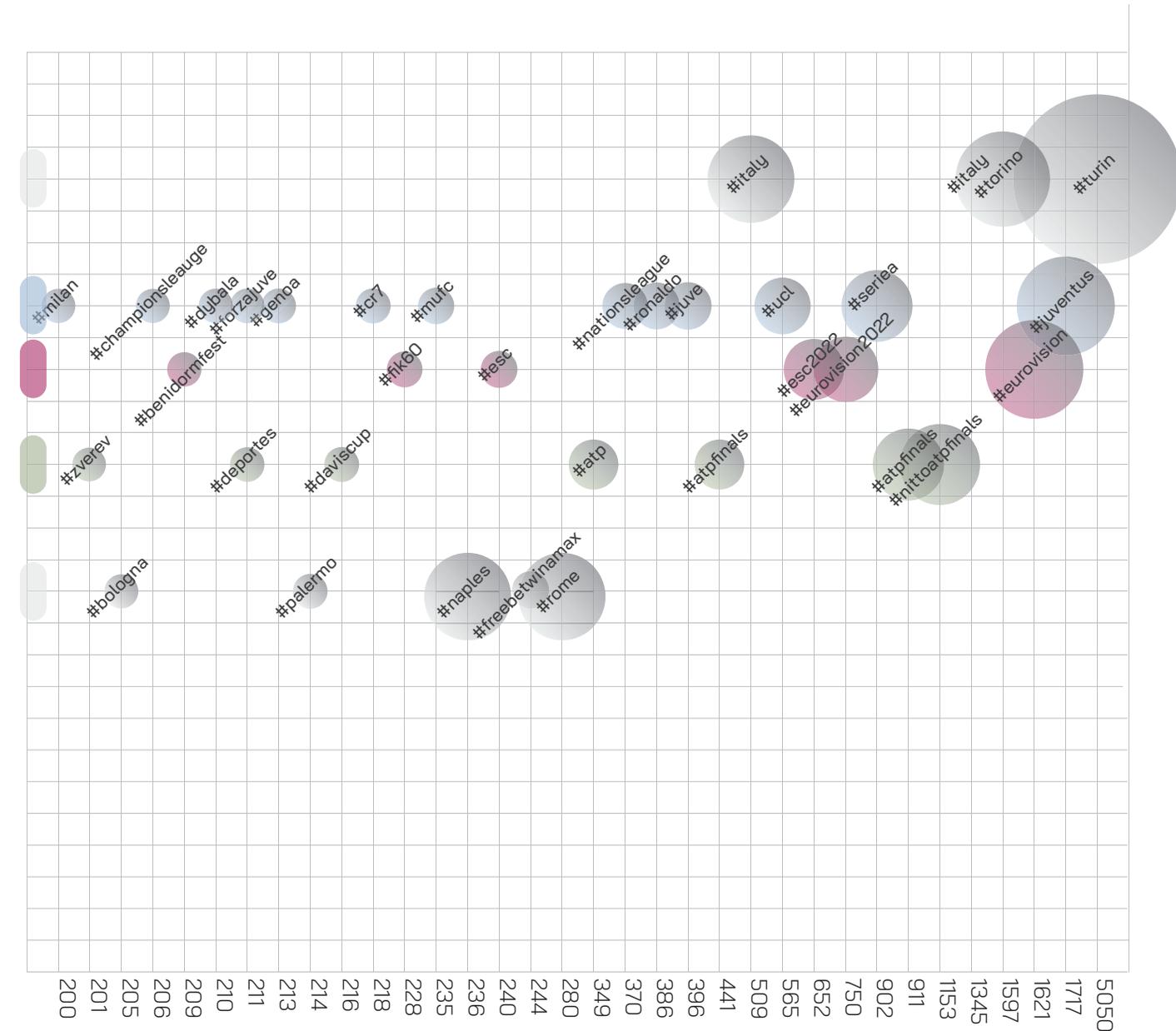
numero di *città nel mondo* (7 fuori dall'Italia) che si chiamano **Turin**

sica (3,5%).

Rispetto a quello che si è riscontrato per i profili istituzionali l'argomento della **politica non è popolare**.

Confrontandosi invece con quelli che sono i risultati della ricerca con la parola "torino", lo sport e la musica hanno quote di clusterizzazione maggiore, come se l'utilizzo della

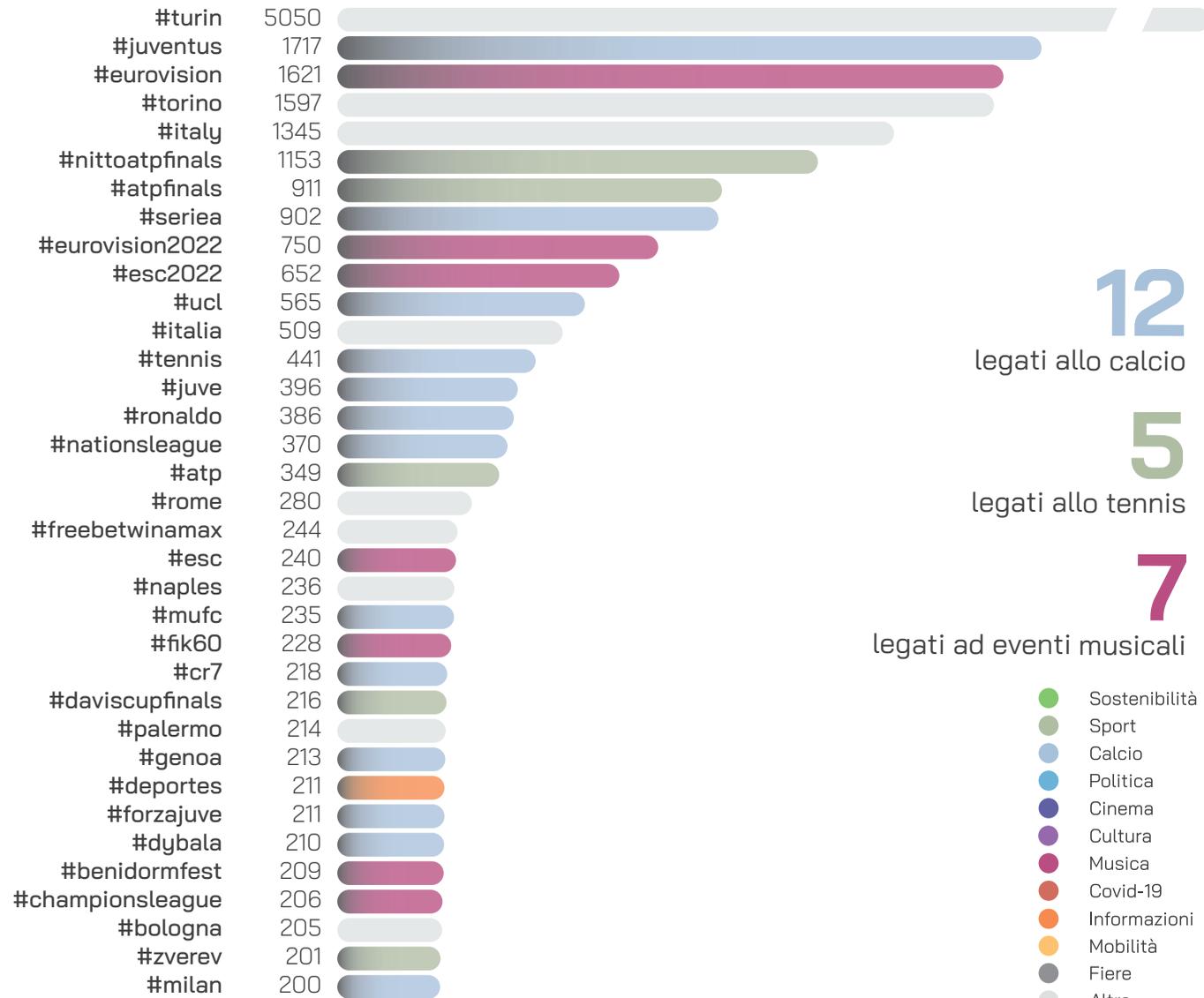
#hashtag frequenti



(*) Turin è la traslitterazione inglese di Torino, come per la ricerca con la parola Torino, anche in questo caso ci sono altre città al mondo con lo stesso nome.

- | | | |
|-----------------|------------|----------------|
| ● Sostenibilità | ● Cinema | ● Informazioni |
| ● Sport | ● Cultura | ● Mobilità |
| ● Calcio | ● Musica | ● Fiere |
| ● Politica | ● Covid-19 | ● Altro |

#hashtag frequenti



12 legati allo calcio

5 legati allo tennis

7 legati ad eventi musicali



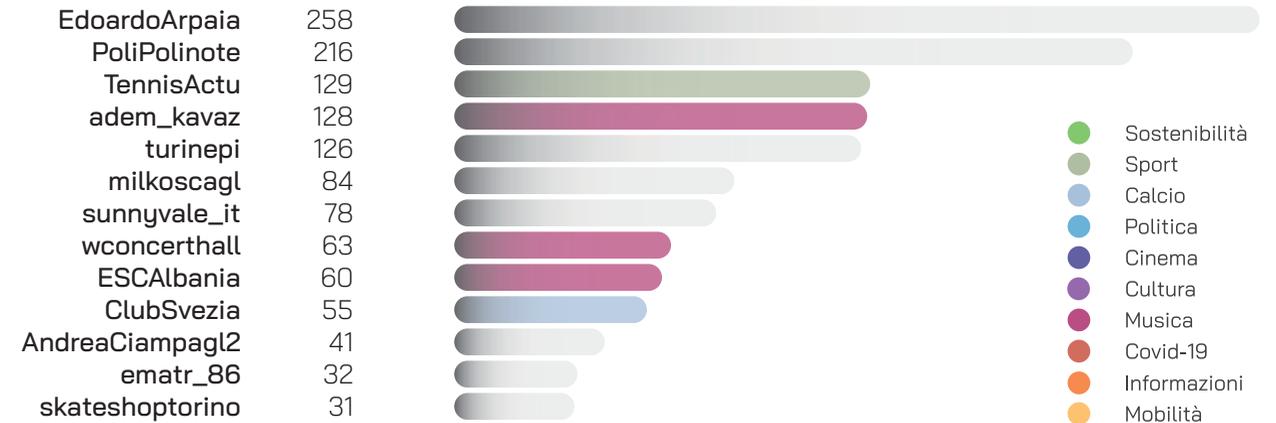
● **#juventus e #juve**
 4609 like per il post di @romeoagresti
 168 replies per il post di @romeoagresti
 527 retweet per il post di @romeoagresti
 305 quotes per il post di @romeoagresti

● **#atpfinals e #nittoatpfinals**
 5889 like per il post di @atptour
 178 replies per il post di @VootSelect
 1094 retweet per il post di @atptour
 337 quotes per il post di @atptour

● **#urovision**
 13876 like per il post di @Eurovision
 223 replies per il post di @Eurovision
 4341 retweet per il post di @Eurovision
 2036 quotes per il post di @Eurovision

● **#ronaldo e #cr7**
 81008 like per il post di @FabrizioRomano
 1525 replies per il post di @FabrizioRomano
 7633 retweet per il post di @FabrizioRomano
 1765 quotes per il post di @FabrizioRomano

Utenti più attivi



@TennisActu
 Le #Tennis 2.0 <http://TennisActu.net>
 @TennisActu (...)

2075 Following - 15k Followers



@wconcerthall
 Since 2011, WCH offers for you every day the best live broadcasts (..)

926 Following - 4101 Followers

Utenti più taggati



@Eurovision
 The Sound of Beauty

823 Following - 548k Followers



@abb_musei
 Abbonamento Musei Piemonte e Abbonamento Musei (...)

285 Following - 4163 Followers

Analisi dei tweet

8 la posizione per il primo tweet che non parli di calcio.

16 la posizione per il primo tweet in ordine di Like che parli di Covid-19

2299 il numero di risposte del tweet più commentato. L'argomento è il Calcio ed è un tweet del @ChelseaFC.

10% La percentuale di tweet in *francese* per i primi 20 tweet per numero di like. L'80% è in *inglese*.

35% La percentuale di tweet generati con Android.

22451 I tweet con una foto, 2808 invece quelli con un video e 1259 con una gif. 77% non ha allegati.

54% I tweet con un URL link / allegato.

63% I tweet che possono essere considerati privati e da utenti non certificati / conosciuti. *

versione inglese avesse in qualche modo aumentato quello che sono i due eventi di riferimento ([Eurovision](#) e [Atp Finals](#)).

I valori sono passati per quanto riguarda la musica dal 2,2% al 3,5%; invece per quanto riguarda lo sport dal 3,8% al 7,1%.

Il cluster della politica risulta inferiore (passando dal 8,2% al 1,5%), questo può essere stato causato dal dizionario di parole utilizzato.

Non è stato verificato ma è plausibile che un utente italiano se dovesse scrivere di Torino

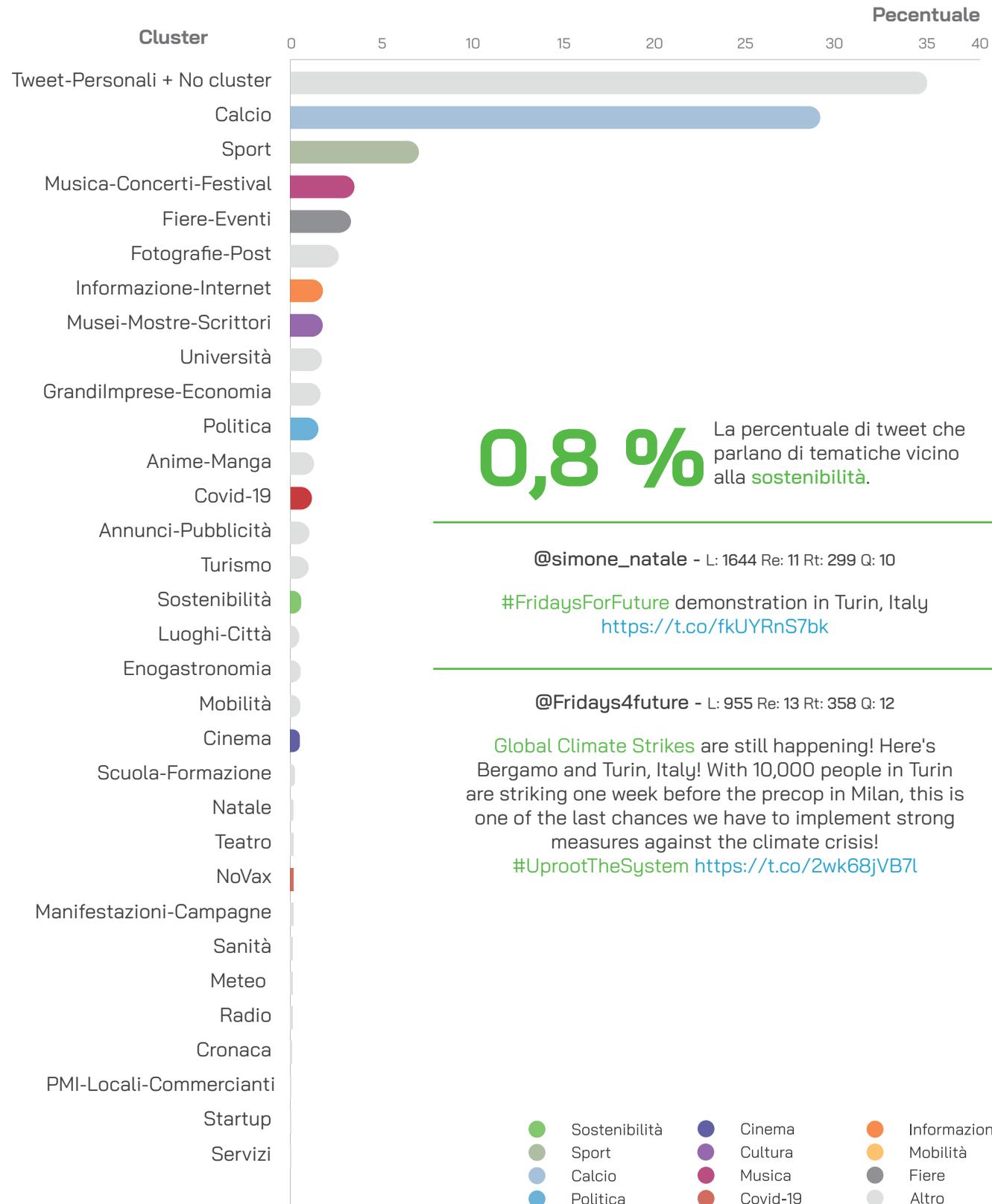
(o usare un *#hashtag*) scriverebbe Torino e non *Turin*. Inoltre, scriverebbe in italiano.

Analizzando infine i tweet che hanno più popolarità ed interazione, notiamo che il calcio occupa le prime posizioni.

L'utente [@FabrizioRomano](#) è uno degli autori di *tweet* (sul [calcio](#)) più popolari (si veda anche l'analisi precedente sulla *query torino*).

C'è anche un tweet del calciere francese Antoine Griezmann (twitter.com/AntoGriezmann) durante una partita a Torino.

Clusters



Tweet più popolari

81.008 Likes
1.525 Retweets

@FabrizioRomano
Cristiano Ronaldo is now on his private jet ready to leave Turin. His future will be decided in the next hours together with Jorge Mendes. #Ronaldo @SkySport

34.916 Likes
15.458 Retweets

@clementhouser1
AGRESSION FRANCE-BELGIQUE
Bonjour à tous, j'étais à France Belgique à Turin, @jkeey4 m'a donné son maillot, je me suis fait agresser et on m'a volé le maillot. <https://t.co/J1G1XZphJc>

31.288 Likes
1.080 Retweets

@AntoGriezmann
Turin <https://t.co/1JgnRdeBK9>

13.877 Likes
4.341 Retweets

@Eurovision
Ciao Torino!
The secret's out! #Eurovision 2022 will be held in Turin! All the details right here <https://t.co/HrJ1rhNKRv>
#ESC2022 | @twitorino | @EurovisionRai
<https://t.co/k3vJk6HnGy>

10k Likes
3.592 Retweets

@ElectionWiz
Anti-vaccine passport protesters in Turin, Italy chant: "No green pass!"

Tweet più popolari



@clementhouser1

Likes: 34.916
Retweet: 15.458

@AntoGriezmann

Likes: 31.288
Retweet: 1.080

@FabrizioRomano

Likes: 26.130
Retweet: 1.932

@FabrizioRomano

Likes: 25.781
Retweet: 957

Tweet più popolari



@clementhouser1

Likes: 34.916
Retweet: 15.458

@Eurovision

Likes: 13.876
Retweet: 4.341

@Eurovision

Likes: 20.544
Retweet: 3.057

@aginnt

Likes: 9.951
Retweet: 2.904



@ChelseaFC

Likes: 22.687
Retweet: 2.411

@Eurovision

Likes: 20.584
Retweet: 3.057

@433

Likes: 17.129
Retweet: 1.849

@ChelseaFC

Likes: 83.394
Retweet: 17.280



@ChelseaFC

Likes: 22.687
Retweet: 2.411

@AnonymeCitoyen

Likes: 3.959
Retweet: 2.202

@AuschwitzMuseum

Likes: 9.542
Retweet: 2.050

@FabrizioRomano

Likes: 26.130
Retweet: 1.932

85k

Il numero medio di like per i primi 20 tweet

85k

Il numero medio di retweet per i primi 20 tweet

22^a

Posizione per il primo tweet in ordine di like diverso da utenti giapponesi e tematiche legate al disegno

5

I primi tweet sono legati a notizie legate al calcio e trasferimenti di calciomercato (non tutti con media allegato)

Query: #torino

L'analisi successiva è come andare restringere il campo e sfruttare non solo quello che è la filosofia comunicativa di *Twitter* (con i limiti che abbiamo già sviluppato).

Passando da "torino" all' *#hashtag* #torino ci aspettiamo meno contenuti ma forse una convergenza più stretta a quello che è il legame con la città di Torino (di fatto la ricerca della parola "torino", include anche tutti i tweet con #torino, come "turin" include #turin).

Osservando la tavola della clusterizzazione, si nota che il calcio è l'argomento più discusso: circa il 36% dei tweet.

Seguono la politica e poi gli eventi (fiere) e lo sport.

Il cluster della **sostenibilità** rispetto alle ricerche senza *#hash* aumenta al **2,2%** ma non raggiunge ancora al di sotto della media dei profili istituzionali (*ndr* pari al 7,3%).

Come già successo per altre tavole, la tematica a cavallo con la **politica** è quella che ha più apprezzamenti ed interazioni, soprattutto quello che riguarda i diritti civili, la lotta alle discriminazioni e contro la violenza sulle

42K

numero di *tweet* ottenuti, cercando **#torino**

donne.

Per questo gruppo di tweet, quello del deputato **Alessandro Zan**, celebrante la vittoria ai ballottaggi della amministrativa e quello di **Simone Alliva** che commenta il risultato politico e sottolineando, secondo la sua opinione per cui tutti i candidati vicini a posizioni anti-lgbt hanno perso il ballottaggio.

L'analisi dei risultati prosegue con una tavola che cerca di collegare quelle che sono i *#hashtag* collegati, gli utenti più attivi e i profili più menzionati.

Oltre il 39% dei *tweet* ha un *hashtag* legato al mondo del calcio, categoria in cui ci sono anche i post più popolari (di Fabrizio Romano).

Nella categoria **sostenibilità**, i *tweet* con media allegati che più popolari sono (oltre al DDL Zan) presenti 2 post con foto e video che hanno come argomento la qualità dell'aria e la mobilità sostenibile (entrambi da profili politici, Movimento5Stelle e Partito Democratico). È anche presente un *tweet* condiviso dall'account del Ministero dello Sviluppo economico che parla di **riqualificazione**.

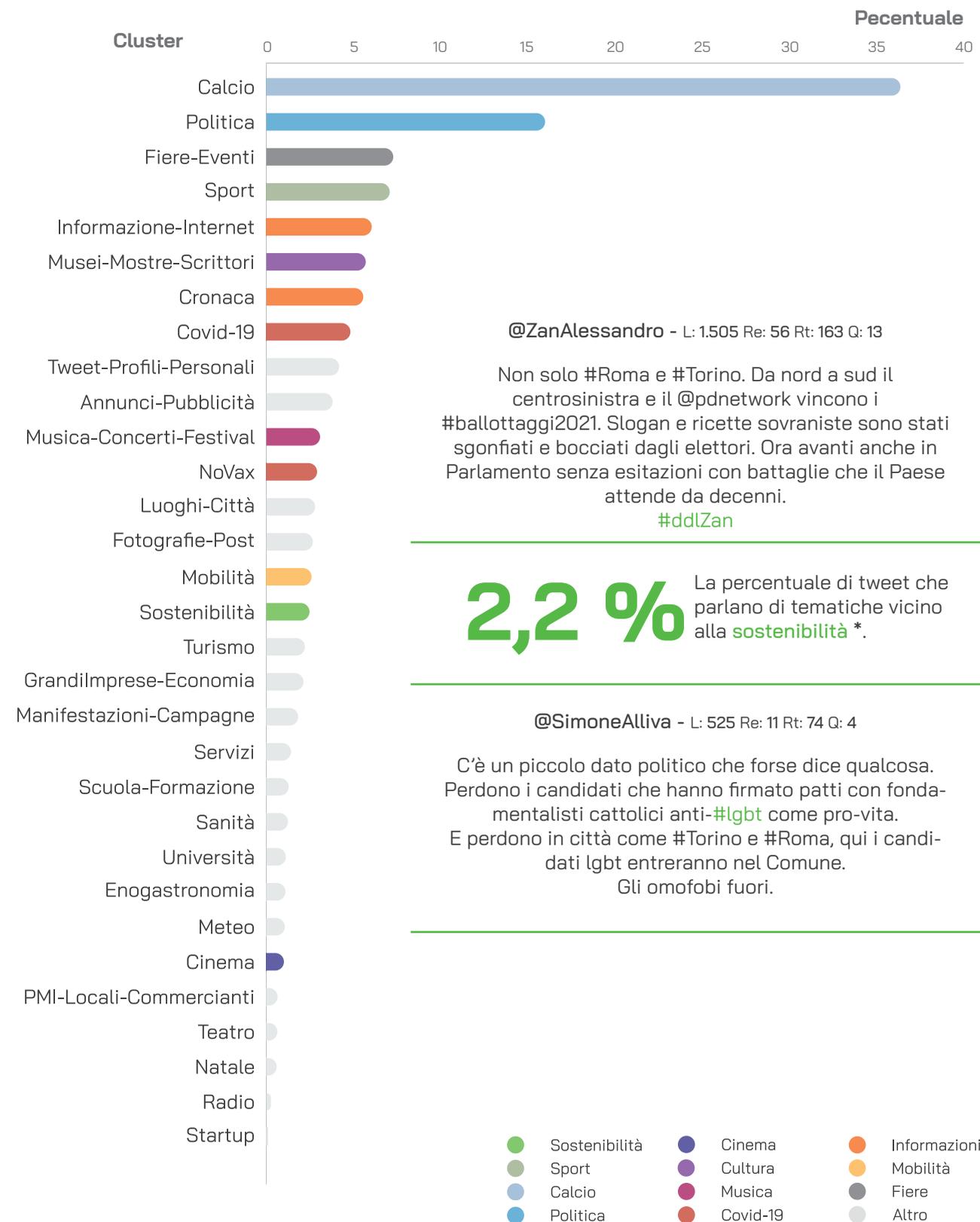
56

57

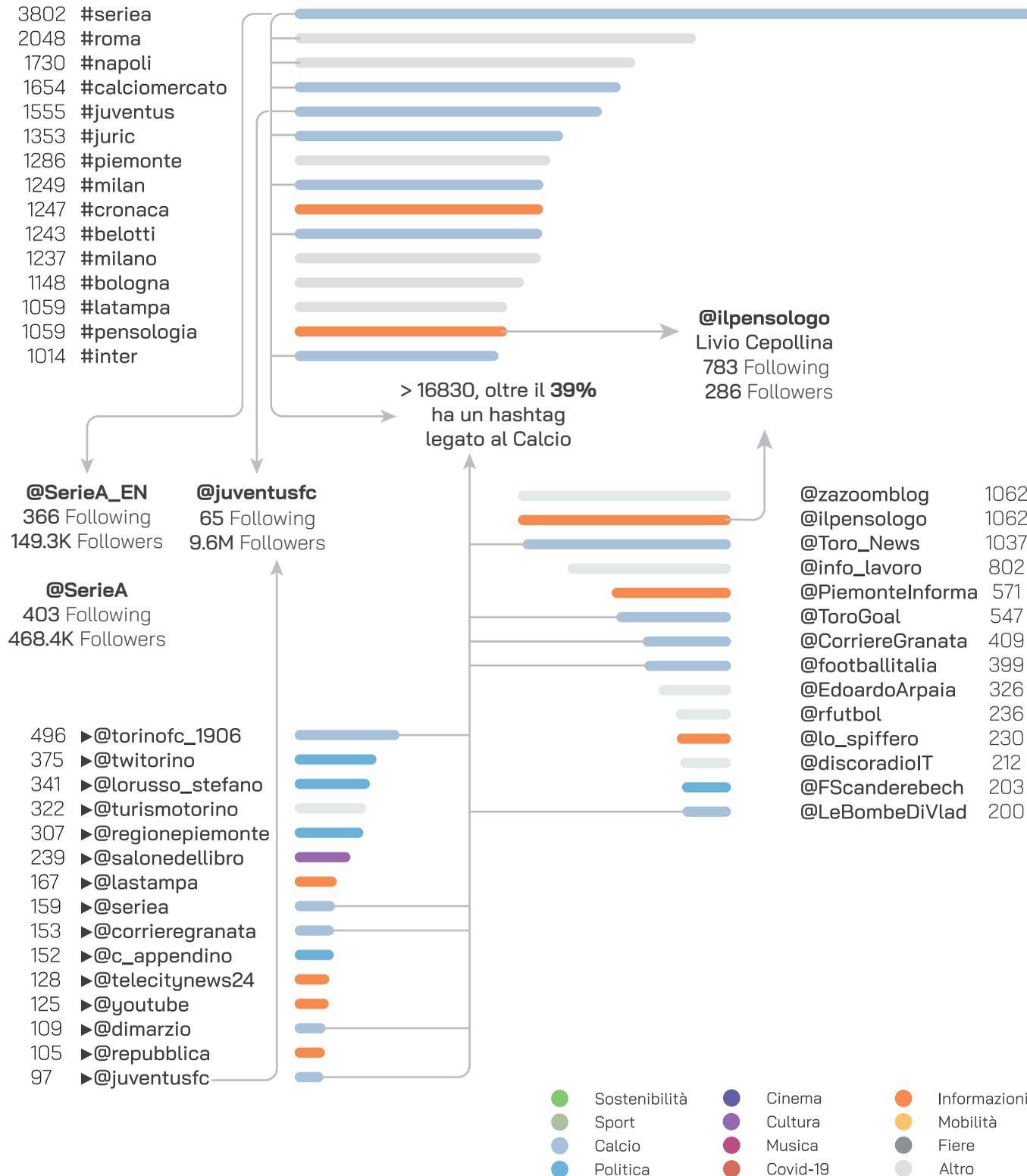
56] twitter.com/SimoneAlliva - Giornalista. Scrivo cose che forse hai letto: L'Espresso, HuffPost, Adnkronos (Giustizia), Esquire, La Stampa. In libreria con "Caccia All'Omo" e "Fuori I Nomi!"

57] il tema della riqualificazione urbana o territoriale è stato uno dei più presenti nei *tweet* di Chiara Appendino. In quel caso, l' *#hashtag* di riferimento è **#rt** (si veda la pagina 147)

Clusters



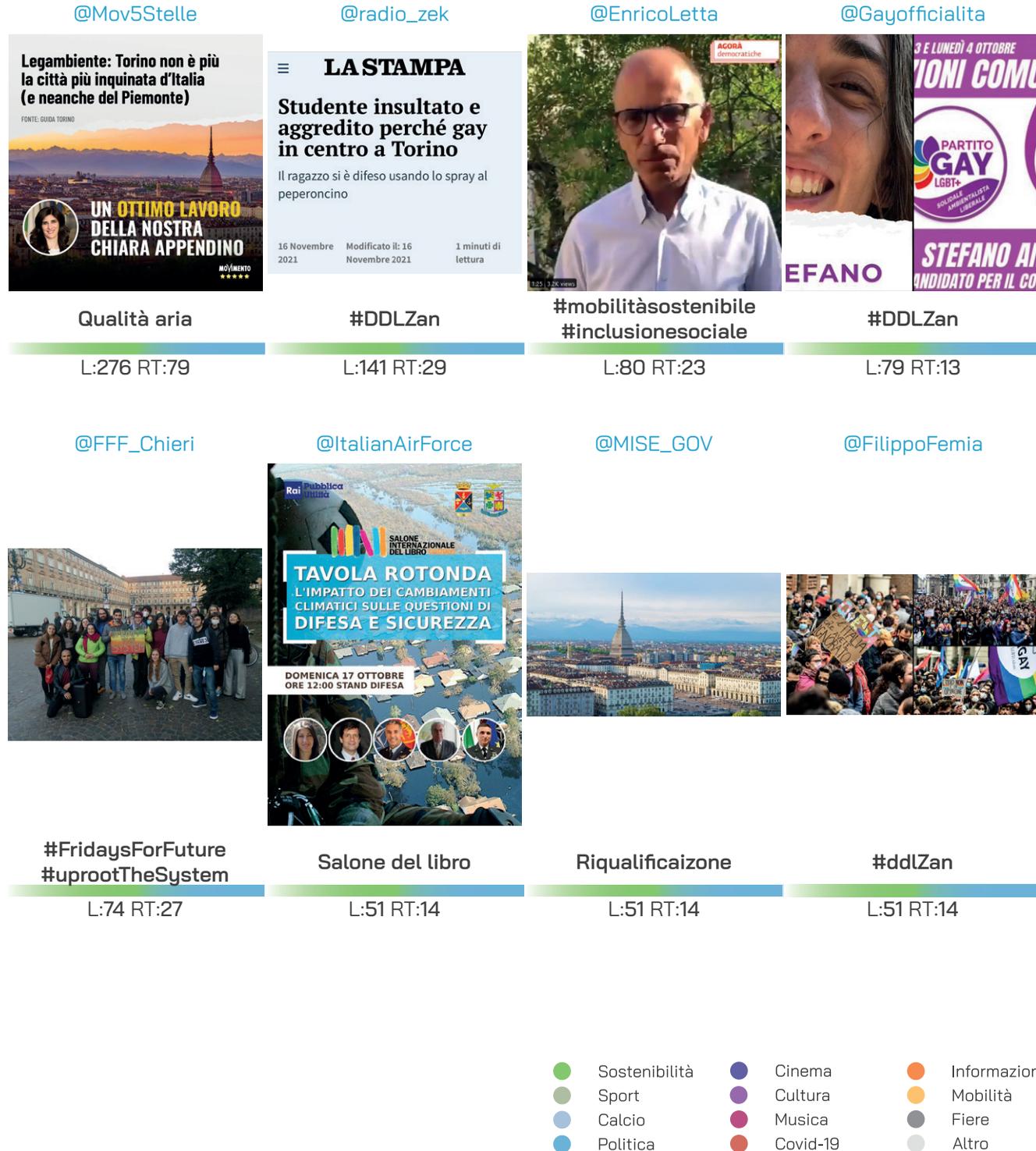
Analisi tweet



Tweet più popolari



Tweet più popolari: Sostenibilità



Query: #turin

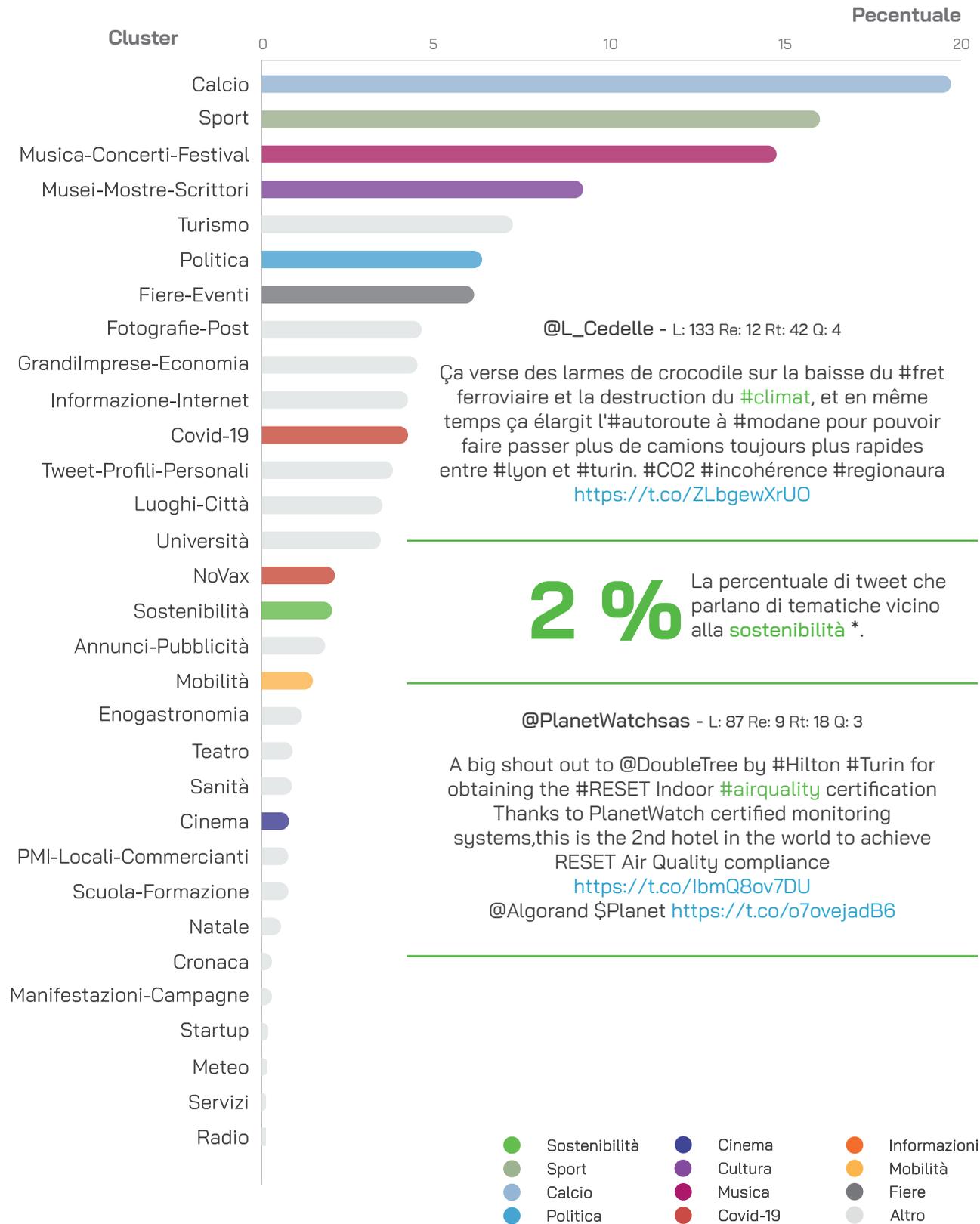
Questa sezione si chiude con l'analisi dei risultati cercando come *query* #turin. Come abbiamo riscontrato per il gruppo di dati ottenuti dalla parola "turin", i valori dei diversi cluster cambia rispetto a "torino". Da notare che il totale dei *tweet* analizzati (per questa ricerca) è di 5123: rapporto di 1 a 23 con la ricerca senza #. Il confronto ha più valore se viene fatto con l'hashtag #torino, le catorie:

- **calcio** (prima voce) però dimezza la sua rilevanza (dal 36,2% al 19,7%)
- **sport** (seconda) raddoppia la percentuale di clusterizzazione (da 7% al 16%)
- **musica** (terza) aumenta del 344% (dal 3,4% al 15,1%)

i motivi di queste variazioni sono probabilmente gli stessi ipotizzati in precedenza: se il calcio risulta essere uno sport di riferimento a livello mondiale, il tennis sicuramente ha più seguito all'estero che in Italia. Il tema della musica e del fatto che Torino (anzi #turin) è argomento di così tweet può

essere motivato dall'edizione dell'Eurovision 2022 proprio nel capoluogo piemontese. Questo evento risulta molto presente anche osservando quelli che sono gli hashtag collegati a questa ricerca. Stessa collegamento lo possiamo notare per il tennis (categoria o cluster sport) di cui possiamo trovare due # nei *tweet* scaricati con #turin: #nittoatpfinals e #atpfinals. Tra i *tweet* più popolari c'è un *tweet* che parla della manifestazione contro il greenpass a Torino, questo *tweet* è scritto in francese. Il secondo per numero di like è invece di un ex calciatore della Juventus, Claudio Marchisio, che celebra la vittoria della sua ex squadra con il Chelsea FC. Per quanto riguarda i *tweet* legati alla categoria **sostenibilità**, il contenuto più apprezzato è in francese e parla di denuncia riguardo all'ampliamento delle corsie autostradale tra Italia e Francia. Tra i *tweet* con allegati, (oltre a quello dell'impatto ambientale tra Torino e la Francia), ci sono diversi argomenti: curioso il fatto che uno tratti di **openculture** e **opendata** (secondo per numero di like).

Clusters



Analisi tweet



Tweet più popolari

@AnonymeCitoyen
L: 3.960 Re: 152 Rt: 2.203 Q: 195

Des milliers de personnes se rassemblent à #Turin en #Italie pour protester contre les annonces du Premier Ministre italien qui vient d'annoncer la généralisation du pass sanitaire à partir du 5 août en Italie. #Passe-Sanitaire #greenpass #Draghi
<https://t.co/xSDDDKGTin>

No Greenpass

L:3.960 RT:2.203

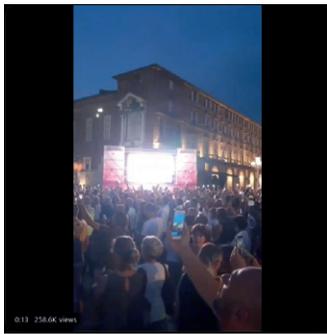
@Clamarchisio8
L: 3.517 Re: 41 Rt: 193 Q: 38

What a night. #UCL #JuveChelsea #welovethisgame #blackandwhite #turin #AllianzStadium
<https://t.co/vx6JyinXkC>

Calcio

L:3.517 RT:193

@AnonymeCitoyen



NoGreenpass

L:3.960 RT:2.203

@Clamarchisio8



Calcio

L:3.517 RT:193

@eugenioinviadig



Eurovision 2022

L:2.730 RT:612

@Maya29854628



NoGreenpass

L:1.992 RT:1.046

@org_scp



NoGreenpass

L:483 RT:210

@FinlayInstituto



Sperimentazione Vaccini

L:327 RT:209

@AroundTurin



Foto da tweet personale

L:1.878 RT:145

@en_qva



Sperimentazione Vaccini

L:237 RT:143

Tweet più popolari: Sostenibilità

@L_Cedelle



Impatto Ambientale

L:276 RT:79

@MuRecreating



OpenCulture Opendata

L:23 RT:3

@EdoardoArpaia



Foto da tweet personale

L:20 RT:3

@EUFoodE



Orti urbani

L:12 RT:10

@EdoardoArpaia



Smart City

L:3 RT:7

@EdoardoArpaia



Foto da tweet personale

L:11 RT:4

@proGREG



Paper sulla Sostenibilità

L:6 RT:3

@EdoardoArpaia



Promozione Biennale Democrazia

L:12 RT:10

- Sostenibilità
- Cinema
- Informazioni
- Sport
- Cultura
- Mobilità
- Calcio
- Musica
- Fiere
- Politica
- Covid-19
- Altro

Report e confronto

Analizzando tramite confronto alcuni dei risultati ottenuti, osserviamo che la ricerca tramite diverse *query* genere risultati molto diversi tra loro.

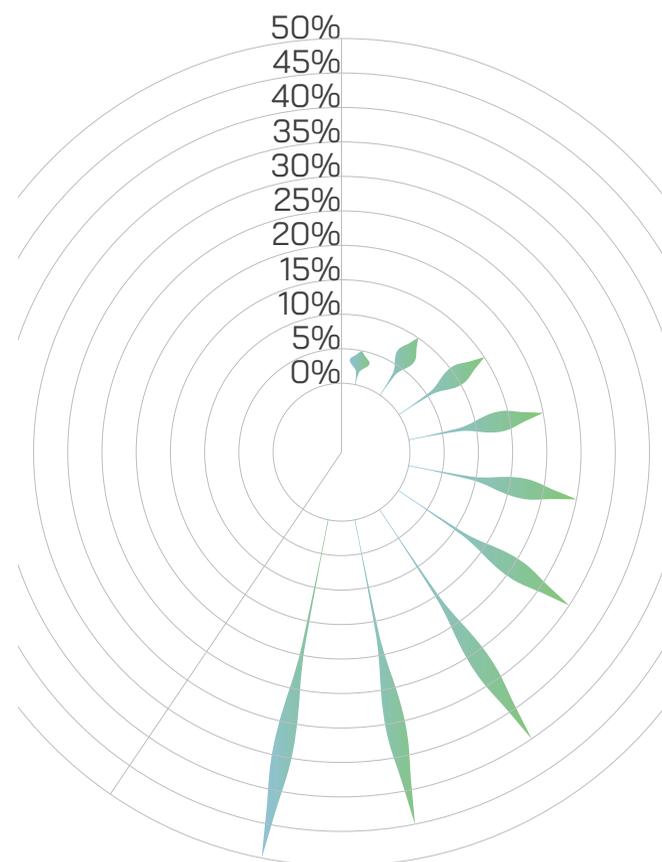
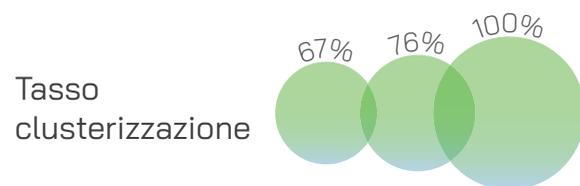
Il primo elemento è il numero di *tweet* ottenuti: più la ricerca è generica, più sono numerosi i *tweet* archiviabili.

Questo si riflette anche sul fatto che cercando un parola senza l' *#hash* troveremo molti più contenuti rispetto a quelli che troveremo con l'*#hash*.

Lo stile comunicativo che gli utenti (non tutti) di *Twitter* hanno è quello di usare in maniera strategica sia gli *#hash* sia i *@tag*, come se fossero gli elementi per evidenziare quelli che sono le parole chiave o direttamente gli argomenti di cui si parla.

La dispersione è molto maggiore nel momento in cui si cercano parole singole senza *#*.

Un valore che può valutare questa "entropia" è il tasso di **clusterizzazione**, anche se la tecnica usata è semplice e sicuramente non lo stato dell'arte di quelle che sono le potenzialità di *Python* (si veda la tavola de La Stampa a pagina 176).



query: torino

Clusterizzazione: 67%

tweet: 404K

turin

92%

119K

#torino

99%

42K

#turin

76%

5K

Regione Piemonte

93%

776

@regionepiemonte

Città MetroTo

99%

745

@CittaMetroTO

Città di Torino

100%

227

@twitorino



Lista hashtag (ma senza condivisione della posizione)

Il progetto termina con l'ultima analisi: la ricerca della **lista di #hashtag** (quella già usata con la condivisione della posizione a Torino) **senza alcuna indicazione geografica condivisa**.

L'obiettivo di questo ultimo *step*, che comporta un numero maggiore di *tweet* (in alcuni casi anche 2 ordine di grandezza maggiore), è quello di cercare di raccogliere le informazioni che non è stato possibile raccogliere in precedenza.

Ci aspettiamo di trovare moltissime informazioni che non riguardano Torino ma questo può essere anche una utile panoramica su quella che è la **sostenibilità** a livello globale. Dalla lista di #hashtag (300+) si sono analizzati in totale **8 hashtag**: la scelta è caduta tra 6 dei primi 18 per numero di tweet collegati e ulteriori 2 legati più a quello che era il contesto italiano: **#fridaysforfuture** e **#ddlzan**. Il primo forse è legato alle manifestazione e movimento **Fridays for Future**, noto anche a livello di informazione. Il secondo invece è stato scelto per operare un confronto con l'altra strategia di ricerca: **#ddlzan** è stato

5,2M (milioni)

numero di *tweet* analizzati da una lista di 300+ *hashtag*. In totale sono oltre 9 milioni i tweet archiviati.

8

hashtag analizzati. Le prime 5 per numero di tweet, 1 per il termine #sdgs e 2 più legato al contesto italiano.

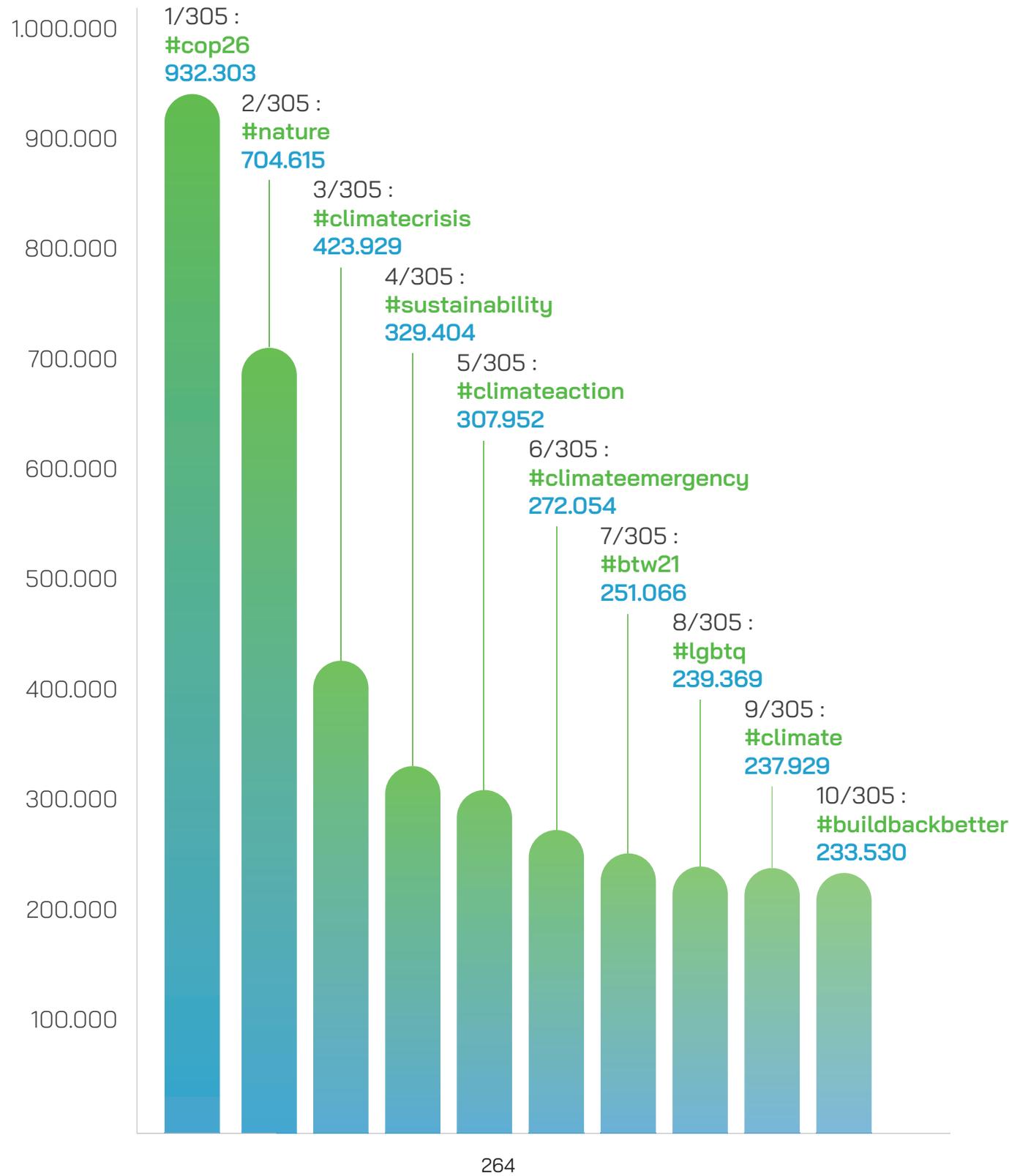
L'*#hashtag* che ha prodotto più risultati per quei post con la posizione condivisa. Ogni ricerca ed analisi avrà 3 tavole a supporto:

- la prima con il **tweet più popolari**
- la seconda con i **media** con più rilevanti
- la terza con i **tweet** (se presenti) che hanno all'interno **collegamenti con Torino**

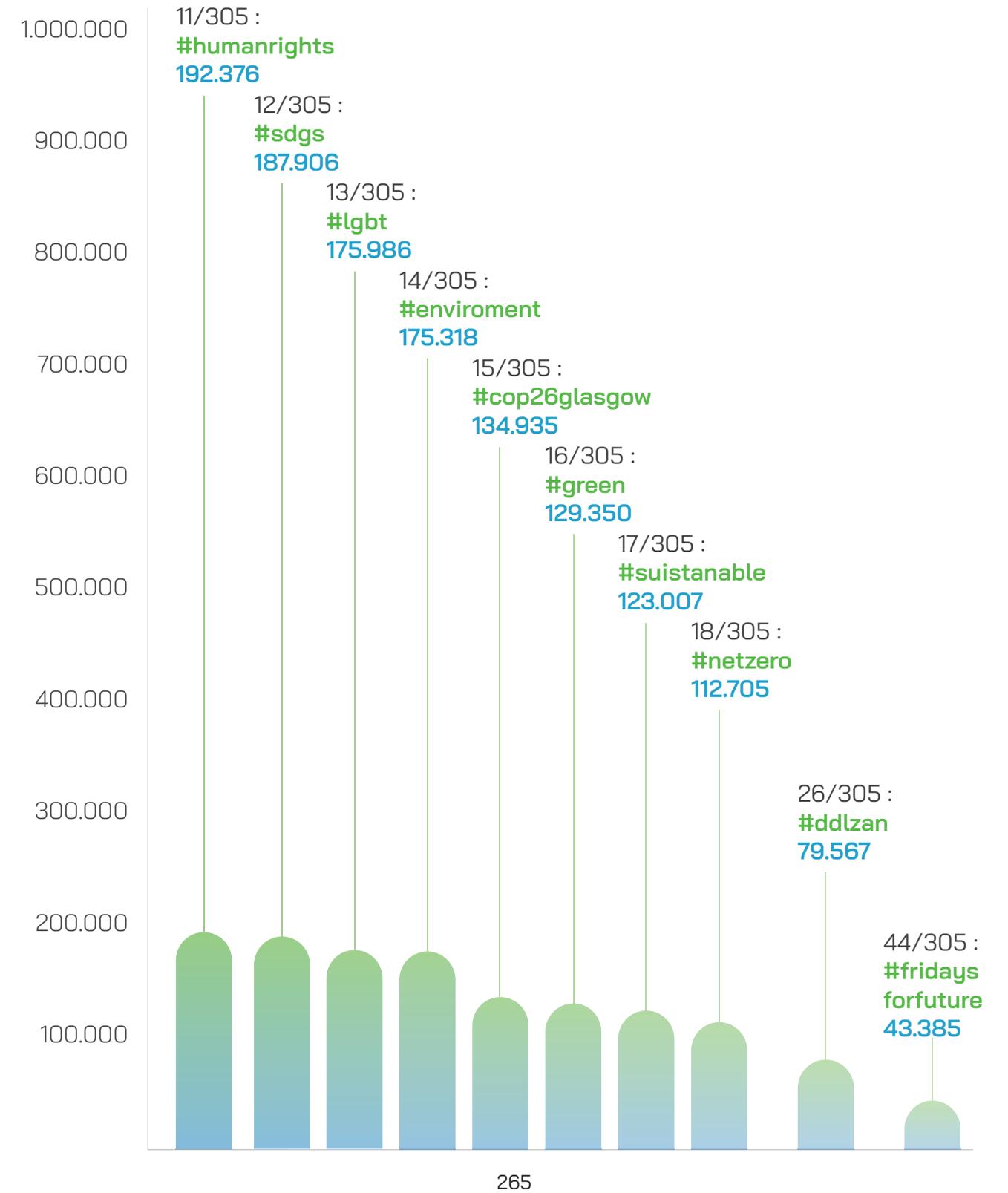
La ricerca del legame con la città di Torino è stata effettuata con un *script* cercando nel testo questi elementi: #torino, #turin, torino e turin.

#acms #acms2021 #activeadultlifestyle #actnow #actnowforfuture #actonclimate #agenda2030 #agenda2030onu #ambiente #antismog #ariapulita #baerbock #bcorp #bcorpitalia #bethechange #bikesharing **#bioclimatica #biodegradabilità #biodiversità** #biodiversity2020 #bioeconomia #biomateriale #blablabla #blahblahblah #buildbackbetter #cambiamentoclimatico #cambioclimático #cantiereambiente #carpool #carpooling #carsharing #ciclabile #ciclabili #cingolani **#circularconomy** #cittàverde #cleanenergy #clima #climate #climateaction #climateactioninyourarea #climateactionnow #climatecatastrophe #climatechange #climatechangeisreal #climatecrisis #climateemergency #climatejustice #climatereport #climatesummit #climatestrike #climatestrikeonline #co2 #consciousliving **#consumocritico** #cop21 #cop21napoli #cop25 #cop25madrid #cop26 #cop26bbc #cop26glasgow #crisiclimatica #culturaesostenibilità #ddlzan #decarbonized #decarbonizzazione #delphinebatho **#dematerializzazione #designfordisassembly #designparticipativo #designpercomponenti #designsistemico** #dirittumani #diversityandinclusionmanager #dumping #dumpingambientale #earth #eco **#ecocompatibilità #ecoconsumatore** #ecodesign #ecoetichettatura #ecofashion #ecofriendly #ecologia #ecology #ecomafie #economicicircolare #ecosistema #ecosoftwares #ecosostenibile #ecosostenibilità **#ecostandard #ecosystem** #efficienzaenergetica #emergenzaclimatica #endcoal #energiapulita #environment #environmentaljustice #environmentallyfriendly #eolica #eolico #equoesolidale #equosolidale #ethicalfashion #eudearprogramme #eugreendeal #f4f_turin #facciamorete #facetheclimateemergency #fairtrade **#fardelloecologico #fastfashion #felicitàinternalorda** #fff #fffitalia #fightfor1point5 #fl #fitfor55 #fontirinnovabili #forestazione #forestazioneitaliana #forestazioneurbana #fridayforfuture #fridaysforfuture #futureoffood #fuzzylogic #g20 #g20roma #g20romesummit #gaypride #ghg #glasgowcop26 #globalclimatestrike #globalwarming #gogreen #greatreset #green #greencity #greendeal #greeneconomy #greenenergy #greenlinked #greenliving #greennewdeal #greenpea #greenrecovery #greenwashing #gretathunberg #hdi #humanrights **#impattosociale** #inclusion **#inclusionesociale #indicesviluppoumano #industrialecology #industrialsymbiosis** #innovazioneesp #innovacionesociale #inquinamento #iosonoambiente #ispra #justtransition **#lca** #legaambiente #legambiente #lgbt #lgbtq **#lifecycleassessment #lifecycleinventory** #luisaneubauer **#materialcertificati** #materialirinnovabili #microplastiche #minoranzereligiose #mobilità #mobilitàcondivisa #mobilitàdolce #mobilitàelettrica #mobilitàsostenibile #mobilityasaservice #modellisostenibili #modellosostenibile #natura #nature **#netzero** #neubauer #newgreendeal #nonfossilizziamoci #nonfossilizziamoci #noplanetb #noplastic **#obsolescenza** #onlus **#opendata #openinnovation** #overconsumption #partecipazione #performingplus #pianeta #pisteciclabili #planet #plasticfree #plasticfreegc #plasticpollution #plasticwaste #pm10 #politicagreen #politichegreen #pollution #polverisottili #polverisottili #precop26 #pride **#prosumer** #recupero #recycle #recycled #recycling #reducereuserecycle #referendumsullabiodiversità #renewable #renewableenergy #renewables #reteclima #reuse #riciclaggio #riciclo #rideshare #riscaldamentoglobale #risocializzazione #risparmioenergetico #riuso #robertocingolani **#rucksack** #saveearth #savetheearth #savetheplanet #schoolstrike4climate #scioperoperilclima #sdgs #secondamano #secondhand #sharedmobility #slowfashion #slowfood #slowfood #slowfoodforchange #slowfooditalia #smartcities #smartcity **#socialinnovation** #socialjustice #sostenibile #sostenibili #sostenibilita #sprecozero #stopinquinamento #stoppollution #supportlocal #surriscaldamentoglobale #sustainability #sustainabilityliving #sustainable **#sustainabledesign** #sustainabledevelopmentgoals #sustainabledevelopmentgoals #sustainablefashion #sustainablelifestyle #sustainableliving #sustainablemedia #svilupposostenibile #systemiswrong #thunberg #togetherforourplanet #torinosostenibile #torinowireless #transizione **#transizioneecologica** #transizioneecologica #transizioneenergetica **#trasformazione digitale** #trollsfoodheroes #tulsigowda #turin #tutelaambientale #tutelaambiente #tutelambiente #tutelambiente #unicri **#upcycle #upcycling** #uprootthesystem #vanessanakate #verdesostenibile #verdeurbano #wildlifecrime #youth4climate #youth4climatelive #youthclimatestrike #youthforclimate #youthstrike4climate #zan **#zerowaste #zerowasteliving**

Numero di tweet per ogni #hashtag legati alla sostenibilità



Numero di tweet per ogni #hashtag legati alla sostenibilità



Analisi tweet

1/305 - #cop26 - 932.303

@ygoofficialblink - L: 117.585 Re: 1729 Rt: 26.289 Q: 1815

CALLING ALL #BLINKS!

Only a few days to go until #COP26 in Glasgow. Time to step up and come #TogetherForOurPlanet Watch this space for more #ClimateActionInYourArea @COP26 <https://t.co/JWetfukGom>

@GretaThunberg - L: 113.603 Re: 2.314 Rt: 10.825 Q: 1506

I am pleased to announce that I've decided to go net-zero on swear words and bad language. In the event that I should say something inappropriate I pledge to compensate that by saying something nice. #COP26

@Feargal_Sharkey - L: 50.911 Re: 1.412 Rt: 27.884 Q: 2.151

104 days after been fined £90m for dumping sewage into the environment and less than 12 hours after Gov voted to protect water companies and not our rivers, @SouthernWater were dumping sewage at 60, yes 60, different locations along the south coast of England.

#COP26 hypocrisy <https://t.co/y1KCVPYoTP>

@doctor_oxford - L: 117.582 Re: 2.415 Rt: 18.868 Q: 2.020

When you're sitting next to 95-year-old Sir David Attenborough and you *still* can't be arsed to wear a mask.

Or even stay awake. #COP26 <https://t.co/xrhXUMky2F>

@BorisJohnson - L: 1.276 Re: 5.193 Rt: 380 Q: 1.720

I'll be asking world leaders to take action on coal, cars, cash and trees – to keep alive the prospect of limiting global temperature rise to 1.5 degrees. #COP26 <https://t.co/NMrYb3E8PM>



Analisi tweet

1/305 - #cop26 - 932.303

1 @ygoofficialblink - L: 117.585 Re: 1.729 Rt: 26.289 Q: 1.815

2 @Greta Thunberg - L: 116.603 Re: 2.314 Rt: 10.825 Q: 1.506

3 @Greta Thunberg - L: 112.202 Re: 3.707 Rt: 9.414 Q: 1.248

4 @doctor_oxford - L: 100.195 Re: 2.451 Rt: 18.868 Q: 2.020

5 @Greta Thunberg - L: 53.454 Re: 1.379 Rt: 11.882 Q: 1.043

6 @Feargal_Sharkey - L: 50.911 Re: 1.412 Rt: 27.884 Q: 2.151

7 @naftalibennett - L: 47.916 Re: 1.685 Rt: 10.376 Q: 988

8 @NicolaSturgeon - L: 46.674 Re: 1.384 Rt: 3.048 Q: 1.054

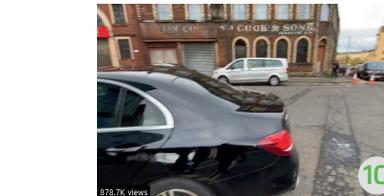
9 @benphillips76 - L: 45.486 Re: 1.077 Rt: 18.634 Q: 3.967

10 @SumakHelena - L: 41.339 Re: 352 Rt: 14.063 Q: 428

11 @UKinKorea - L: 42.831 Re: 354 Rt: 12.289 Q: 281

12 @PrisonPlanet - L: 40.265 Re: 594 Rt: 11.919 Q: 351

13 @C4Ciaran - L: 35.104 Re: 1.184 Rt: 11.108 Q: 1.322



Tweet più popolari
 ■ Numero di Likes
 ■ Numero di Retweet

Analisi tweet

1/305 - #cop26 - 932.303

Città di Torino



"#torino" 0
"#turin" 1
"torino" 7
"turin" 4



@LauraVallaro - L: 31 Re: 1 Rt: 9 Q: 1

Sciopero per il clima a Torino
#COP26 vi stiamo guardando. #FridaysForFuture
#UprootTheSystem <https://t.co/Vn7OH5FdgY>



@leilachaibi - L: 31 Re: 1 Rt: 20 Q: 4

En pleine #COP26, le Lyon-Turin apparait clairement
comme un projet d'un autre âge, taillé sur mesure
pour Eiffage, Vinci et Bouygues. Derrière se cache
en réalité le Paris-Milan, avec l'éternelle mise en
concurrence des territoires à l'échelle européenne.
<https://t.co/DF8zHA7dVY>



@LordProvostGCC - L: 29 Re: 0 Rt: 4 Q: 1

Great to welcome Italian Consul General, Fabio
Monaco, and Honorary Consul, Ronnie Convery
@ronaldopatrizio to Glasgow. Good discussion about
#COP26, challenges of the last 18 months,
Glasgow-Turin twinning & positive future
collaboration. <https://t.co/IyVs4nNBKr>



@F4F_Turin - L: 11 Re: 0 Rt: 10 Q: 0

Venerdì 22 ottobre in tutto il mondo studenti e
studentesse scendono in piazza per lanciare un
segnale forte e inequivocabile in vista della #COP26
di Glasgow!
A Torino ci troviamo in Piazza Palazzo di Città alle
15.00! <https://t.co/i9Hz7XJxJE>



#cop26

L'hashtag che ha prodotto un numero mag-
giore di tweet: circa 932mila.
Osservando quelli che sono i contenuti più
popolari (sia per quanto riguarda i like sia per
i retweet), notiamo una eterogenità degli au-
tori: da Greta Thunberg a politici passando
per critici alla conferenza a profili privati che
promuovono lo sciopero per il clima.
Presente in questo gruppo di tweet anche
Boris Johnson (attuale primo ministro del
Regno Unito): uno dei tweet è molto critico
nei suoi confronti, il secondo invece è pro-
prio un contenuto scritto dal suo account
ufficiale.

Come vedremo anche per altri #hash, grupo
musicali (soprattutto dalla Corea) genera-
no una leva sulle interazioni social. In que-
sto gruppo di tweet, il gruppo sud coreano
Blackpink ha il numero maggiore di apprez-
zamenti.
Per quanto riguarda Torino, rilevanza per i
Fridays for Future ma anche per l'impatto
ambientale lato francese della Torino - Lyon.
Da notare il basso numero (12) di tweet tra
questo primo #hash collegati alla città.

Cop26

La COP26 è la conferenza delle Nazioni Unite
sui cambiamenti climatici del 2021.
Il 26esimo vertice annuale, di qui il nome
COP26 è stata presieduta dal Regno Unito che
la ospiterà a Glasgow.

Link:

- ukcop26.org/it/
- ukcop26.org/it/gli-obbiettivi-della-cop26/
- www.ansa.it/cop26/notizie/news/2021/11/14/cop26-che-cosa-e-stato-deciso-alla-conferenza_09947229-a96b-4feb-9ebb-efbdb4c0a9bc.html
- www.internazionale.it/opinione/gabriele-crescente/2021/11/15/glasgow-cop26

Greta Thunberg

Greta Thunberg, attivista svedese classe
2003, è stata ed è tuttora il simbolo mondiale
dell'ambientalismo giovanile.
Il suo nome è indissolubilmente legato a
quello del movimento Fridays For Future a lei
ispirato che ad oggi è presente in oltre 7 mila
città in tutti i continenti del mondo e conta
oltre 14 milioni di attivisti.

Link:

- twitter.com/gretathunberg
- www.instagram.com/gretathunberg/
- open.online/temi/greta-thunberg/
- ilpost.it/2021/11/06/critiche-greta-thunberg-cop26/

Analisi tweet

2/305 - #nature - 706.615



@naturephotos__ - L: 48.119 Re: 364 Rt: 6.198 Q: 345

Sequoia National Park #nature
<https://t.co/lWokkcCPOk>



@ImRaina - L: 22.659 Re: 200 Rt: 779 Q: 17

When you are looking for peace, nature is always the answer #blessed #nature
<https://t.co/57b6nReabb>



@BeautyNature__ - L: 17.735 Re: 223 Rt: 2.992 Q: 137

Beauty of nature. #nature #NaturePhotography
<https://t.co/kZHRYPX6fm>

@chrisdlat - L: 1.820 Re: 31 Rt: 2.519 Q: 9

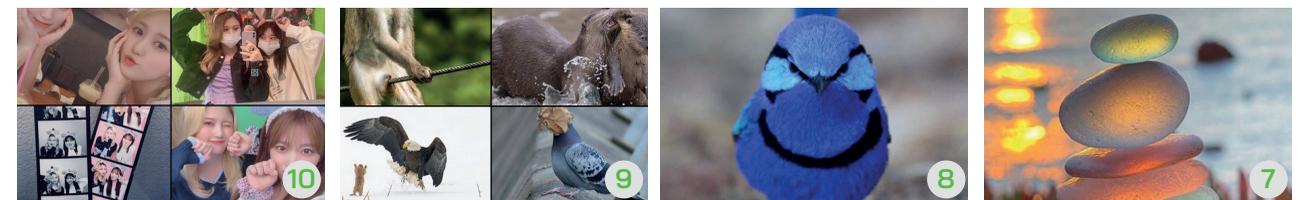
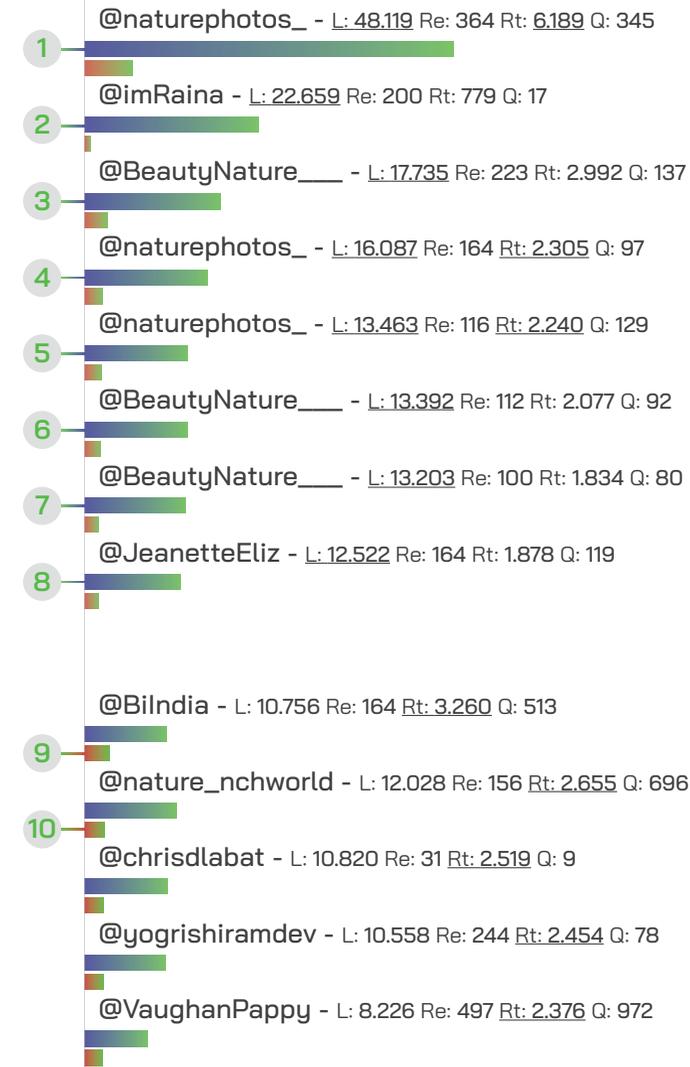
I want to see you once more
 Evening that calls me to talk
 and be entranced in the gaze
 of your eyes
 I need to see you one more time
 to relieve my torment

~Love and Passion~
 #photography #nature
<https://t.co/K3IBlFc7gm>



Analisi tweet

2/305 - #nature - 706.615



Tweet più popolari
 ■ Numero di Likes
 ■ Numero di Retweet

Analisi tweet

2/305 - #nature - 706.615

Città di Torino

11

"#torino" 5
"#turin" 3
"torino" 2
"turin" 2



@AlessandroForn6 - L: 75 Re: 1 Rt: 19 Q: 0

PHOTO: "TORINO EVENING" #arttwit #twitart
#lamiatorino #iloveart #torino #iloveart #artlover
#Turin #art #ilovetorino #photooftheday #photo
#photography #PhotographyIsArt #nature #Sunset
<https://t.co/6dWJ2yYuqY>



@CherepinGeorge - L: 24 Re: 0 Rt: 3 Q: 0

#photography #life #blog #nature #art
#architecture #philosophy #artist
"Stefano Robino, Torino, 1969."
<https://t.co/ExLx2PyYzo>



@lucapannoli - L: 7 Re: 0 Rt: 1 Q: 0

GM community and NFTcollectors! Today in Turin the sun is shining and I hope it will shine on our beautiful Earth (GAIA) and on all of you.
<https://t.co/8aJ9wuB41a>
#nft #earth #eden #ecological #nature #beauty
<https://t.co/CEn15Xr1SR>



@6cf - L: 3 Re: 0 Rt: 1 Q: 0

Increasing a city's tree canopy lowers urban temperatures by blocking shortwave radiation and increasing water evaporation. Turin is the first Italian city in the world ranking. Well done Chiara Appendino. #environment #sustainability #nature
<https://t.co/cAGpPRWUMV>



senseable.mit.edu/treepedia

#nature

l'hashtag #nature è collegato a circa 706 mila tweet.

Nonostante sia un termine legato indiscutibilmente alla sostenibilità, si tratta di un termine troppo generico e termine anche usato, in senso lato, sia con significato diverso dall'ecosistema sia come altro elemento di una frase (si veda la scheda qui a fianco).

Tra i contenuti trovati, quelli che hanno più popolarità sono fotografie.

Twitter non è il social di riferimento per quello che è la piattaforma di fotografie ed immagini ma per questo hashtag è sicuramente diverso.

Per il sottogruppo di elementi legati a Torino, troviamo oltre alle foto, il link a *Treepedia*, portale di un progetto *opensource* del MIT: il post comunica che la città piemontese è la prima ad entrare in questo ranking.

Natura

Questo è l'estatto della voce dal vocabolario Treccani, riportando in maniera sintetica, le differenze tra i significati usati:

1. Il sistema totale degli esseri viventi, animali e vegetali, e delle cose inanimate, che presentano un ordine, realizzano dei tipi e si formano secondo leggi [...].
2. Con riferimento a uomini, animali o cose, condizione o modo di essere originario, primitivo, intrinseco e che costituisce carattere fondamentale e stabile di una collettività o di un determinato tipo [...].
3. In locuzioni avv.: per natura, di natura, naturalmente, per naturale disposizione, quasi per nascita: buono, cortese per n.; è di n. ambizioso; nella metrica classica si dicono lunghe per n. le sillabe che contengono una vocale lunga (in *contrapp.* alle sillabe lunghe per posizione) [...].
4. Per *eufem.*, in passato anche nell'uso *fam.*, la n., le parti genitali, *spec.* quelle femminili [...].

Link:

- www.treccani.it/vocabolario/natura/

58] senseable.mit.edu/treepedia - si veda il capitolo dei casi studio a pagina 59

Analisi tweet

3/305 - #climatecrisis - 423.929



@MaxCzekalski - L: 27.297 Re: 138 Rt: 6.925 Q: 211

Remember when you complained about climate activists blocking the roads?
#ClimateEmergency #ClimateCrisis
<https://t.co/R91zM3VGUv>



@RJLetsGo - L: 18.687 Re: 273 Rt: 8.936 Q: 789

Menghapus pesan di Email sama dengan membantu menurunkan emisi karbon.
#ClimateActionPlan
#ClimateCrisis
#ClimateAction
-a thread <https://t.co/fr9oREwwVL>



@Yuumei_Art - L: 15.322 Re: 43 Rt: 3.150 Q: 59

Lofi Cali Girl - beats to relax/study to during the climate change apocalypse.
#lofi #art #painting #fire #wildfire #ClimateCrisis
<https://t.co/umSsfzV5fF>



@KariLimaX - L: 14.290 Re: 187 Rt: 2.217 Q: 552

O filme "Não Olhe para Cima" #DontLookUp é uma crítica social afiada, que mostra como a ciência é tratada, como o negacionismo vem ganhando espaço e é um conto alegórico inspirado na crise climática. Vou falar um pouco sobre isso (esse fio pode conter spoilers) #ClimateCrisis
<https://t.co/n9aB4DMk3N>



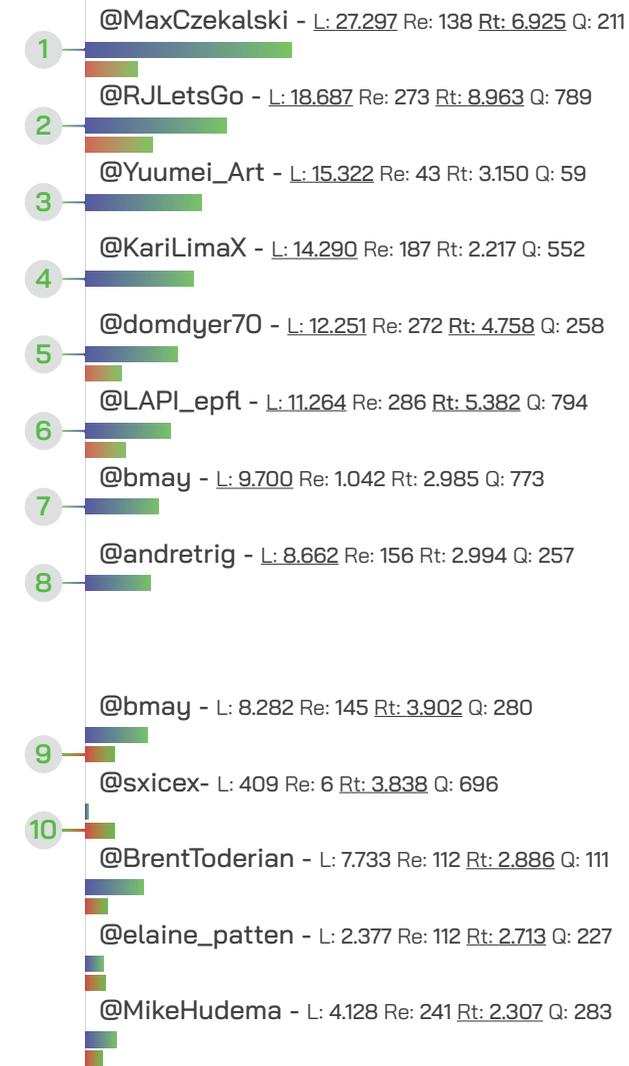
@domdyer - L: 12.551 Re: 272 Rt: 4.758 Q: 258

The same place in Artic 105 years apart
#ClimateCrisis <https://t.co/NW053XLznx>



Analisi tweet

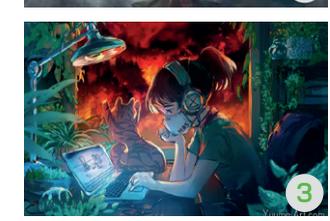
3/305 - #climatecrisis - 423.929



ENVIRONMENT
Rising Seas Will Erase Bangkok by 2050

The sinking of the city is also driven by the sheer weight of the built-up urbanisation, as well as uncontrolled groundwater extraction.

Published 2 years ago on October 31, 2019
By Boris Sullivan



Tweet più popolari
■ Numero di Likes
■ Numero di Retweet

Analisi tweet

3/305 - #climatecrisis - 423.929

Città di Torino

2

"#torino" 0
"#turin" 0
"torino" 2 -
"turin" 0



@Agis_Emmanouil - L: 17 Re: 3 Rt: 1 Q: 0

Taking a few days rest, in Milano, due to quadriceps muscle strain. Hail to the physiotherapists! Will be ready to set off for **Torino** and France on Thursday. Nothing stops me. The #ClimateCrisis is a race against time. #2421ClimateRun
<https://t.co/jrPOwslibN>



@Antigon25386936 - L: 4 Re: 0 Rt: 2 Q: 0

Questo è un ottimo modello che può essere imitato ovunque. Soddisfa le migliori esigenze ambientali. Foreste di città. Perché investire in alberi conviene a tutti: i modelli di Prato, **Torino** e Milano
#ClimateAction #ClimateCrisis
<https://t.co/eMHx1Q3axO> via @LaStampa



#climatecrisis

In terza posizione per numero di *tweet* (423.929) troviamo #climatecrisis.

Sicuramente uno dei *hashtag* più noti per quello che è la denuncia e la lotta del **cam-**

59 **biamento climatico.**

Tra i contenuti più popolari ed apprezzati, ci sono diversi contenuti di denuncia a quelli che sono gli effetti del cambiamento climatico (alluvioni, incendi e diminuzione dei ghiacciai).

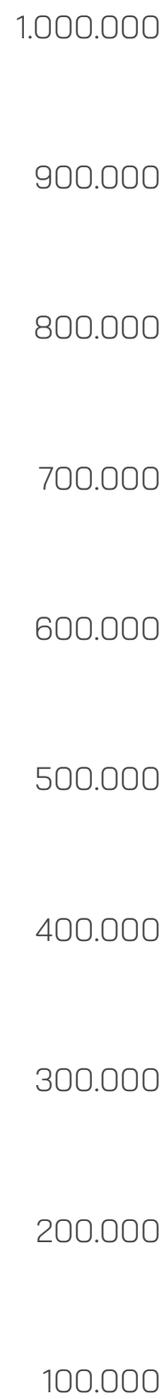
Trovano anche spazio però diversi profili personali che condividono disegni con cui gli autori vogliono **sensibilizzare** a quello che è questa crisi.

Nell'elenco dei *tweet* troviamo anche un contenuto di critica al primo ministro Boris Johnson.

Cercando invece quelli che sono i collegamenti con la città di Torino, troviamo solo due *tweet* con lavori di apprezzamento molto ridotti.

Analisi tweet

4/305 - #sustainability - 329.404



@Hyundai_Global - L: 80,256 Re: 451 Rt: 31,951 Q: 633

Canola flowers, sugar canes, corn and plastic bottles have all been turned into materials for the IONIQ 5 – can you imagine what is coming next? Join us and @BTS_twt to find out tomorrow! #HyundaixBTS #Hyundai #BTS #IONIQ5 #IONIQ #Sustainability #Upcycling <https://t.co/VKqnXmS75z>

@coinstore_en - L: 19,114 Re: 8,511 Rt: 18,118 Q: 12,730

@GreenexCrypto X @CoinMarketCap 2,500,000 #GNX #Airdrop 20:00, 25 Sept–20:00, 6 Oct 2021 (UTC +8) <https://t.co/ftvBrU6b50> <https://t.co/wSeJhoGubW> <https://t.co/PqYgS9XFNA> #crypto #exchange #MakeMarsGreen #sustainability #Greenex #giveaway #airdropalert #giveawayalert <https://t.co/NiOR06bHzJ>

@HMGnewsroom - L: 33,609 Re: 56 Rt: 10,339 Q: 31

#Hyundai has launched two social media challenges with #BTS as part of 'Expecting Generation One' campaign, promoting #CarbonNeutrality. #ExpectingGenerationOne #ExpectingGen1 #Move4Gen1 #Pass2Gen1 #Sustainability #EcoFriendly #Hydrogen #ZeroEmission <https://t.co/Dl4L61BnEu> <https://t.co/hnr8k6GAzo>

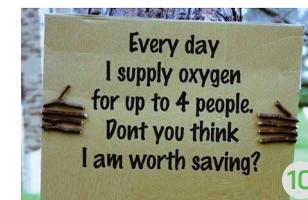
@CurtisSchin - L: 33,910 Re: 56 Rt: 9,710 Q: 31

Hello #NewYork. Hello world. #BTS at the #UN for a #SDGMoment. @BTS_twt members note that all are #vaccinated say this is a time for the "Welcome generation" – ready to welcome change action. <https://t.co/80CSFpUQwt> #BTSARMY #BTSV #Sustainability #SDGs #ESG #CSR #impact #V <https://t.co/VnrlBWRUEP>



Analisi tweet

4/305 - #sustainability - 329.404



Tweet più popolari
 ■ Numero di Likes
 ■ Numero di Retweet

Analisi tweet

4/305 - #sustainability - 329.404

Città di Torino



"#torino" 2 -
"#turin" 0
"torino" 3 -
"turin" 4 -



@CollinsAero - L: 16 Re: 0 Rt: 1 Q: 0

Our Italian colleagues, together with @reteclima, planted 400 trees in Torino suburbs to improve air quality in high-density areas. 400 trees planted means 8000 kg of CO2 absorbed per year! #sustainability <https://t.co/9aDdSlF67e>



@6cf - L: 3 Re: 0 Rt: 1 Q: 0

Increasing a city's tree canopy lowers urban temperatures by blocking shortwave radiation and increasing water evaporation. Turin is the first Italian city in the world ranking. Well done Chiara Appendino. #environment #sustainability #nature <https://t.co/cAGpPRWUMV>



@BikesBumblebee - L: 0 Re: 0 Rt: 2 Q: 0

Enter the beast! Rayvolt Torino Premium E-Bike #ebike #ebikes #ebikeadventures #bicycle #electricbike #greenenergy #ecofriendly #sustainability #lowenergy #cheaptravel #ebikeshop #ebikeowners #ebikestyle <https://t.co/9ClY2M6coa>



@SayInstitute - L: 1 Re: 0 Rt: 1 Q: 0

Mark your calendars! The Entrepreneurship Festival will take place on 17/18 November. It's co-created by our campuses in Berlin, London, Madrid, Paris, and Turin! Join us to celebrate #entrepreneurship, #innovation, and #sustainability Sign up <https://t.co/FUuWqDtqWL>



#sustainability

L'hash **sostenibilità** (in inglese) è un termine generico per la tematica ma sicuramente centrale in quello che è l'obiettivo di questo tesi di laurea.

Il numero di *tweet* è di poco superiore alle 329 mila.

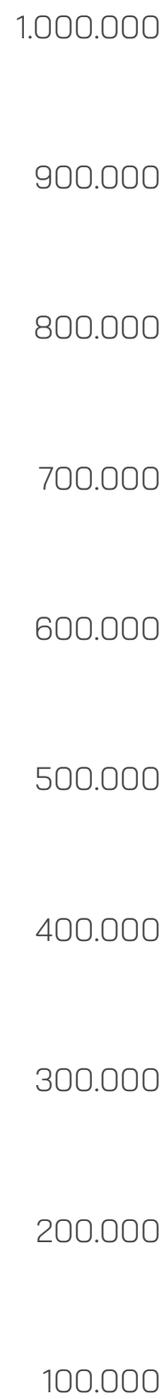
Osservando i contenuti più popolari, un po' come per quanto riscontrato per l' *hashtag* #cop26, notiamo che la popolarità di personaggi dello spettacolo e della musica (anche in questo caso si nota la boy band sudcoreana **BTS**) faccia effetto leva su questo termine.

I **BTS** sono presentati dalla casa automobilistica **Hyundai** come partecipanti alle innovazioni tecniche in tema di **materiali sostenibili** per l'industria automobilistica.

La casa automobilista, tramite uno dei tweet più *clickati*, annuncia che saranno presentati anche due *social contest* in tema sostenibilità (anche in questo caso con il gruppo **BTS**).

Analisi tweet

5/305 - #climateaciton - 307.952



@UN - L: 38.623 Re: 177 Rt: 12.763 Q: 122

From #COVID19 to #ClimateAction to @BTS_twt, learn about what's on the agenda for the busiest week on the diplomatic calendar as the 76th session of #UNGA gets underway. <https://t.co/r5IDzNncBk>

@UN_News_Centre - L: 19.866 Re: 332 Rt: 8.824 Q: 799

Welcome #BLACKPINK to the UN family! They have engaged with @COP26 to encourage young people to take #ClimateAction to protect the planet and were appointed today by Secretary General @antonioguterres as our new Sustainable Development Goals #SDG advocates. @ygoofficialblink <https://t.co/HTXhX7wWSs>

@RJLetsGo - L: 16.618 Re: 265 Rt: 7.770 Q: 678

Menghapus pesan di Email sama dengan membantu menurunkan emisi karbon.

#ClimateActionPlan
#ClimateCrisis
#ClimateAction

-a thread <https://t.co/fr9oREwwVL>

@SDGAdvocates - L: 11.757 Re: 59 Rt: 3.617 Q: 38

We look forward to hearing from our SDG Advocates @ygoofficialblink at #COP26 calling for urgent #ClimateAction! <https://t.co/BCFJvZhA4t>

@UN - L: 10.120 Re: 5.420 Rt: 4.307 Q: 5.418

We can no longer ignore the climate crisis. It's time to stop making excuses and start making changes!

Let's take #ClimateAction before it's too late: <https://t.co/UaBpA8VLbn> via @UNDP #DontChooseExtinction <https://t.co/y2zZsSc0lB>



Analisi tweet

5/305 - #climateaciton - 307.952



Tweet più popolari
■ Numero di Likes
■ Numero di Retweet

Analisi tweet

5/305 - #climateaciton - 307.952

Città di Torino



"#torino" 0
"#turin" 0
"torino" 7
"turin" 1

@Agis_Emmanouil - L: 5 Re: 0 Rt: 5 Q: 0

To all Italian friends in #ClimateAction: I run from Venice to France from Aug 17-30. I run alone; need: escort vehicle / rooms in Padova, Lonigo, Verona, Desenzano, Brescia, Milano, Novara, Torino, Bartoneccia, Bussoleno #2421ClimateRun #2421ClimateRun <https://t.co/Jm7kr2qXf5>



@Agis_Emmanouil - L: 5 Re: 0 Rt: 3 Q: 0

A tutti gli amici di #ClimateAction. 17-30 Agosto corro da Venezia al confine Sono solo e avrei bisogno di veicolo che mi segua e disponibilita pernottazione a Padova, Lonigo, Verona, Desenzano, Brescia, Milano, Novara, Torino, Bartoneccia, Bussoleno <https://t.co/Jm7kr2qXf5>



@Antigon25386936 - L: 4 Re: 0 Rt: 2 Q: 0

Questo è un ottimo modello che può essere imitato ovunque. Soddisfa le migliori esigenze ambientali. Foreste di città. Perché investire in alberi conviene a tutti: i modelli di Prato, Torino e Milano #ClimateAction #ClimateCrisis <https://t.co/eMHx1Q3axO> via @LaStampa



@ONGpiemonte - L: 3 Re: 0 Rt: 0 Q: 0

Now at @EnvironmentPark the University of Turin @unito is presenting the results of the European Research on "How to shift from engagement to active engagement"

#mindchangers #euDEARprogramme #youth #sdgs #ClimateAction #climatechange #migration <https://t.co/mDj2kodESF>



#climateaction

Come i precedenti (#cop26 e #climatecrisis), anche questo #hash è uno dei più rilevanti ed usati nelle piattaforme.

Per quanto riguarda i tweet ottenuti con questa ricerca, notiamo che quelli più apprezzati sono stati condivisi dagli account della **Nazioni Unite (UN)**.

Altro nota di rilievo è la parola **SDGs** (che vedremo in seguito), vero e proprio strumento per la definizione degli obiettivi interconnessi che sono anche conosciuti come **Agenda 2030**.

Come per i tweet con #cop26, molto rilevanza hanno la partecipazioni di gruppi musicali (**BTS** e **BlackPink**) che contribuiscono sicuramente ad aumentare le interazioni social.

UN Unite Nations

Le Nazioni Unite è un'organizzazione intergovernativa a carattere mondiale. Tra i suoi obiettivi principali vi sono il **mantenimento della pace** e della sicurezza mondiale, lo **sviluppo di relazioni** amichevoli tra le nazioni, il perseguimento di una **cooperazione internazionale** e il favorire l'armonizzazione delle varie azioni compiute a questi scopi dai suoi membri.

Link:

- www.un.org/en/
- sdgs.un.org/goals

60] it.wikipedia.org/wiki/Organizzazione_delle_Nazioni_Unite

Analisi tweet

12/305 - #sdgs - 187.906

@AminaJMohammed - L: 239.807 Re: 1236 Rt: 103.685 Q: 2265

Welcome back to the @UN to our @bts_bighit friends. Thanks for joining us in calling on the world to keep the promise of the #SDGs. #SDGMoment #UNGA <https://t.co/SrUul3JylJ>



1,054 Following - 342,9k Followers

@SustDev - L: 79.804 Re: 156 Rt: 30.378 Q: 367

@BTS_twt is LIVE now!! Watch them wearing the #SDGs pin and sharing stories to achieve the #GlobalGoals around the world #UNGA JOIN US <https://t.co/BGOFbTCS1i> <https://t.co/qSyMyHzTB5>



1,174 Following - 231,4k Followers

@SustDev - L: 79.804 Re: 156 Rt: 30.378 Q: 367

#BTSARMY will join leaders from over 30 Member States and champions for the #SDGs from civil society, the private sector; international partners as part of #UNGA. It will be accessible to everyone, everywhere through UN media channels. Warm welcome @BTS_twt <https://t.co/o67UzduDE1>



3,598 Following - 65,3k Followers

@UNWebTV - L: 41.357 Re: 168 Rt: 12.864 Q: 357

Watch the @BTS_twt performance at UNHQ to support action for the #GlobalGoals. Hope it inspires you to take action for a better future for all! "We thought the world has stopped, but it continues to move forward. Every choice we make is the beginning of change." #SDGs #UNGA #BTS <https://t.co/nsDDanPzcc>



3,598 Following - 65,3k Followers



Analisi tweet

12/305 - #sdgs - 187.906

1 @AminaJMohammed - L: 239.087 Re: 1.236 Rt: 103.685 Q: 2.265

2 @SustDev - L: 79.804 Re: 156 Rt: 30.378 Q: 398

3 @ConnectSDGs - L: 63.203 Re: 166 Rt: 15.737 Q: 167

4 @UNWebTV - L: 41.357 Re: 168 Rt: 12.864 Q: 357

5 @CurtisSchin - L: 34.116 Re: 242 Rt: 9.770 Q: 118

6 @MaherNasserUN - L: 28.985 Re: 53 Rt: 9.695 Q: 50

7 @AminaJMohammed - L: 28.217 Re: 85 Rt: 8.428 Q: 81

8 @KentPage - L: 27.170 Re: 120 Rt: 6.451 Q: 77

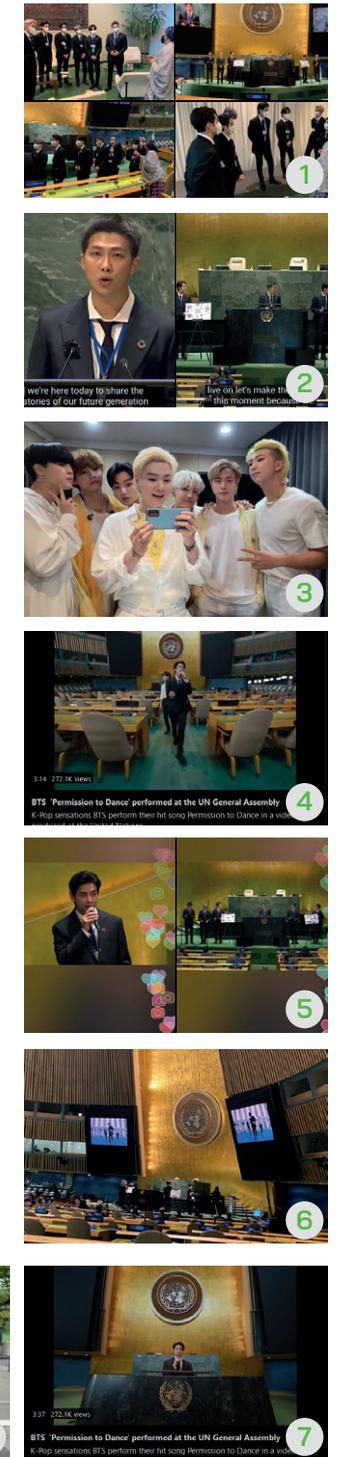
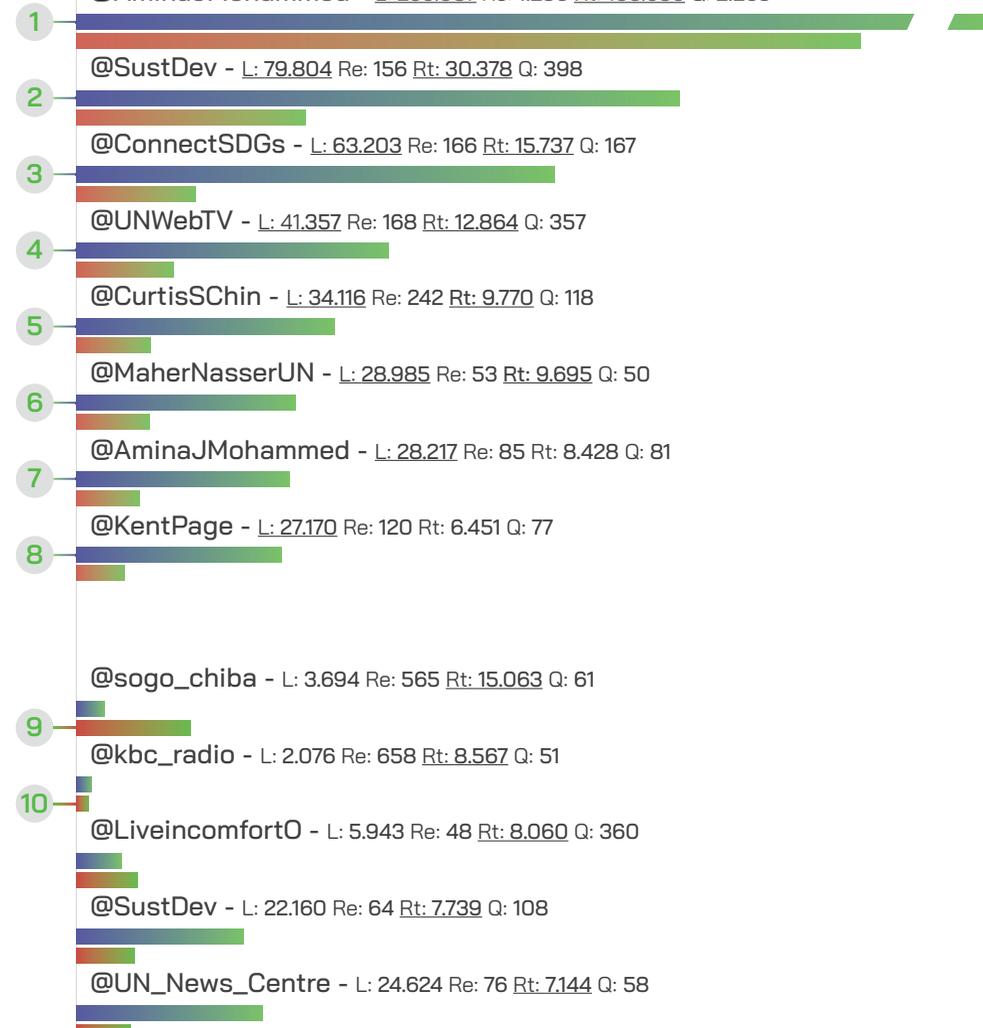
9 @sogo_chiba - L: 3.694 Re: 565 Rt: 15.063 Q: 61

10 @kbc_radio - L: 2.076 Re: 658 Rt: 8.567 Q: 51

@LiveincomfortO - L: 5.943 Re: 48 Rt: 8.060 Q: 360

@SustDev - L: 22.160 Re: 64 Rt: 7.739 Q: 108

@UN_News_Centre - L: 24.624 Re: 76 Rt: 7.144 Q: 58



Tweet più popolari
 ■ Numero di Likes
 ■ Numero di Retweet

Analisi tweet

12/305 - #sdgs - 187.906

Città di Torino

2

"#torino" 0
 "#turin" 0
 "torino" 0
 "turin" 2 -



@ONGpiemonte - L: 2 Re: 0 Rt: 4 Q: 0

Another event to present the results of #FrameVoiceReport here in Turin with #AssociazionePais: 17/09 two documentaries: "Afar: where dreams and the earth burn" @LVIaong "The guardians of water" @UnPontePer <https://t.co/L3RuoNPqA> #DEARprogramme #SDGs #Water #ClimateChange <https://t.co/vxZoYceAhk>



@ONGpiemonte - L: 3 Re: 0 Rt: 0 Q: 0



Now at @EnvironmentPark the University of Turin @unito is presenting the results of the European Research on "How to shift from engagement to active engagement" #mindchangers #euDEARprogramme #youth #sdgs #ClimateAction #climatechange #migration <https://t.co/mDj2kodESF>



#sdgs

Già introdotti prima: obiettivi interconnessi con l'obiettivo di attuale una strategia garantendo un futuro migliore e più sostenibile. Come altri #hash analizzati anche in questo caso la boy band **BTS** è molto presente tra i primissimi posizioni dei contenuti più popolare, citati sia da personalità delle **Nazioni Unite** sia dagli account ufficiali.

Il primo tweet per numero di like è di **Amina J. Mohammed**, vice Segretario Generale delle Nazioni Unite.

SDGs

Sono 17 questi obiettivi, e trattano tutto quello che la sfera della **3P: Planet, People e Profit**. Questi obiettivi vogliono affrontare un'ampia gamma di questioni relative allo sviluppo economico e sociale, che includono la povertà, la fame, il diritto alla salute e all'istruzione, l'accesso all'acqua e all'energia, il lavoro, la crescita economica inclusiva e sostenibile, il cambiamento climatico e la tutela dell'ambiente, l'urbanizzazione, i modelli di produzione e consumo, l'uguaglianza sociale e di genere, la giustizia e la pace

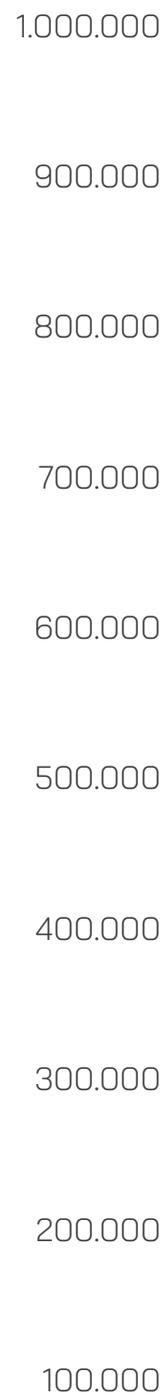
Link:

- dgs.un.org/goals
- it.wikipedia.org/wiki/Obiettivi_di_sviluppo_sostenibile

Lista Hashtag

Luogo: {non dichiarato} 8.000.000+ tweets

Analisi hashtag: 26/305 - #ddlzan - 79.567



@mengonimarco - L: 21.484 Re: 307 Rt: 3.415 Q: 90
 Non è politica quando ci si schiera contro i diritti fondamentali. Non è politica quando si applaude ad una sconfitta per la società. Provo un profondo senso di vergogna. #ddlzan



@elio_vito - L: 20.161 Re: 1.733 Rt: 1.832 Q: 398
 La mia lettera di dimissioni al Presidente @berlusconi da responsabile del Dipartimento Difesa e sicurezza di @forza_italia, dopo che è stato annunciato al Senato il nostro voto favorevole al non passaggio agli articoli del #DDLZan <https://t.co/IKRB4uQ8Sp>



@ZanAlessandro - L: 16.887 Re: 1.254 Rt: 3.520 Q: 388
 Chi per mesi, dopo l'approvazione alla Camera, ha seguito le sirene sovraniste che volevano affossare il #ddlZan è il responsabile del voto di oggi al Senato. È stato tradito un patto politico che voleva far fare al Paese un passo di civiltà. Le responsabilità sono chiare.



@ZanAlessandro - L: 16.499 Re: 353 Rt: 1.954 Q: 175
 Il Senato ha respinto le pregiudiziali di costituzionalità al #ddlZan presentate da Fratelli d'Italia e dalla Lega. Avanti



Analisi tweet

26/305 - #ddlzan - 79.567

- 1 **@mengonimarco** - L: 21.484 Re: 307 Rt: 3.415 Q: 90
- @elio_vito** - L: 20.161 Re: 1.733 Rt: 1.832 Q: 398
- @ZanAlessandro** - L: 16.887 Re: 1.254 Rt: 3.502 Q: 388
- @ZanAlessandro** - L: 16.499 Re: 353 Rt: 1.956 Q: 175
- @antoclerici** - L: 15.273 Re: 580 Rt: 1.326 Q: 95
- @trash_italiano** - L: 13.450 Re: 262 Rt: 1.823 Q: 240
- @aleccattelan** - L: 11.273 Re: 122 Rt: 1.374 Q: 31
- @Valezz9** - L: 11.708 Re: 379 Rt: 1.658 Q: 127
- @caterinabiti** - L: 9.785 Re: 808 Rt: 1.914 Q: 3.092
- 2 **@gmarcoc** - L: 8.464 Re: 96 Rt: 1.673 Q: 51
- @Valezz9** - L: 11.708 Re: 379 Rt: 1.658 Q: 127
- @HuertDeAuteuil** - L: 8.686 Re: 42 Rt: 1.632 Q: 31
- @ZanAlessandro** - L: 8.053 Re: 307 Rt: 1.565 Q: 68



Caro Presidente
 Senon lo ha onorato della nomina a responsabile del Dipartimento Difesa e Sicurezza di Forza Italia. Ma, in un tema che riguarda direttamente anche la sicurezza (in quanto a quelli mesi sono purtroppo pieni di episodi di violenza ai danni di persone LGBT, pochissime perché amministravo mano nera, ma, al momento, portavano una buona scabbia). Forza Italia ha mantenuto, anche nei pochi voti che li sono stati qui stati di Senon, la sua contrarietà nei confronti di Ddl Zan, che contrasta proprio con, sicuramente, la violenza.
 Per contro, quale, da una parte, che mi portavo a unire a favore della proposta di legge alla Camera, quando, per nella posizione concreta del Senato, la garanzia costituzionale la possibilità di essere onorato, a malincuore rimetto l'incarico che mi ha affidato.
 Credo l'occasione per precisare che la proposta di legge in questione non limita affatto la libertà di espressione e di opinione, che sono tutelate dalla nostra Costituzione, ed anzi a sistema che "non è solo che la libera espressione di convincimenti ed opinioni nonché le sentite legittime rimostranze di giudizio sulle cose della libertà delle scuole", con le ovvie precisazioni che detta libera espressione non devono "essere idonee a determinare il concreto pericolo del compimento di atti discriminatori o violenti". Insomma, non si potrebbe dire, ad esempio: "a morte L.", ma ovviamente contribuire al essere libero (e al maschietto) tutte le



Anna Aspirante
 L'ho notato ieri, Gianni in silenzio, con pacatezza stai dando una mano all'approvazione del ddl zan? I ribadire che contano le per e non le differenze di gener
 15 h Love Rispondi 332
 Gianni Morandi
 Anna Aspirante, magari bastasse un vestito, mi vestirei di rosa tutti i gio
 24.372 persone

Tweet più popolari
 Numero di Likes
 Numero di Retweet

Analisi tweet

26/305 - #ddlzan - 79.567

Città di Torino

50

"#torino" 7
"#turin" 0
"torino" 49
"turin" 1



@chiaretta98 - L: 403 Re: 5 Rt: 86 Q: 15

In diretta da [Torino](#). Emma sul [#DdlZan](#)
Sempre dalla parte giusta.
[#fortunatour](#) <https://t.co/wUB7BIRUpO>

@lorusso_stefano - L: 320 Re: 17 Rt: 33 Q: 4

Oggi in piazza Carignano a [Torino](#) per dire noi ci siamo a sostegno di una legge giusta, di civiltà. Torino continuerà a far sentire la sua voce e saremo sempre contro ogni forma di discriminazione e odio.
[#DDLZan](#) [#stefanolorussosindaco](#)
<https://t.co/nm4JVYIKIT>

@Stefanialove_of - L: 199 Re: 8 Rt: 33 Q: 3

Ieri alla manifestazione di [Torino](#) [#DdlZan](#) si è avvicinata a me una donna, una professoressa chiedendomi di fare un selfie con lei, con un cartello quadrato con su scritto " i diritti civili non si mediano", mi ha detto una cosa bellissima : " IO SONO QUI PER I MIEI STUDENTI"

@gmarcoc - L: 169 Re: 0 Rt: 31 Q: 2

C'è chi ci considera come un "cancro" da estirpare. Lo dicono alcuni condomini ad una coppia [#LGBT+](#) di [Torino](#). La conferma dell'emergenza che viviamo ogni giorno in Italia da nord a sud. Le amministrative sono finite, quando torneremo a parlare di [#DDLZan](#)? Approvatelo, subito.

@chiaravix - L: 162 Re: 4 Rt: 20 Q: 2

Ve lo dico ora perché avevo l'account temporaneamente bloccato.
Mi ha scritto arcigay Torino dicendomi che il coordinamento Torino Pride si sta muovendo in queste ore per organizzare una manifestazione il prima possibile. Vi tengo aggiornati.
[#LeggeZan](#) [#DDLZAN](#) [#lgbtq](#)



#ddlzan

Il Disegno di Legge Zan è stato e, probabilmente sarà, **argomento centrale di discussione** sia nella politica come nelle piattaforme *social*.

Se il numero di *tweet* condivisi con la posizione di Torino ha prodotto 64 elementi, senza tale informazione troviamo quasi 80 mila contenuti.

Tema molto **divisivo** per gli **schieramenti politici** (il *tweet* del deputato Elio Vito), è stato argomento di numeri personaggi di rilievo della musica (vedi il *tweet* di Mengoni ma anche di Lo Russo) ma anche di profili privati o di pagine web.

Molto apprezzati quei contenuti che allegato foto di **manifestazioni** (da citare quella di Milano).

Analisi tweet

44/305 - #fridaysforffuture - 52.928

1.000.000
900.000
800.000
700.000
600.000
500.000
400.000
300.000
200.000
100.000

@GretaThunberg - L: 77.585 Re: 1.117 Rt: 13.443 Q: 700

Wow. This is truly what people power looks like.
#FridaysForFuture #UprootTheSystem
<https://t.co/4UiaoUd7e1>



@GretaThunberg - L: 36.117 Re: 742 Rt: 7.172 Q: 496

We're back! Today we were over 100 000 on the strike in Berlin and 620 000 in Germany alone along with many others all over the world, asking world leaders to #UprootTheSystem . There were strikes in over 80 countries! #FridaysForFuture #ClimateStrike <https://t.co/S5oG2RQNXI>



@GretaThunberg - L: 30.515 Re: 515 Rt: 4.017 Q: 496

School strike week 159. #climatestrike #fridaysforfuture #schoolstrike4climate
<https://t.co/105LrXoDi5>



@VriesChristoph - L: 540 Re: 2.237 Rt: 52 Q: 560

Heute war das Maß für mich voll. Liebe Aktivisten von #fridaysforfuture, kein Engagement rechtfertigt solche Taten. Was Ihr witzig findet, ist Sachbeschädigung und damit eine Straftat. Diese habe ich sogleich im benachbarten PK bei einer sehr freundlichen Beamtin angezeigt.
<https://t.co/uVt5e7qozX>



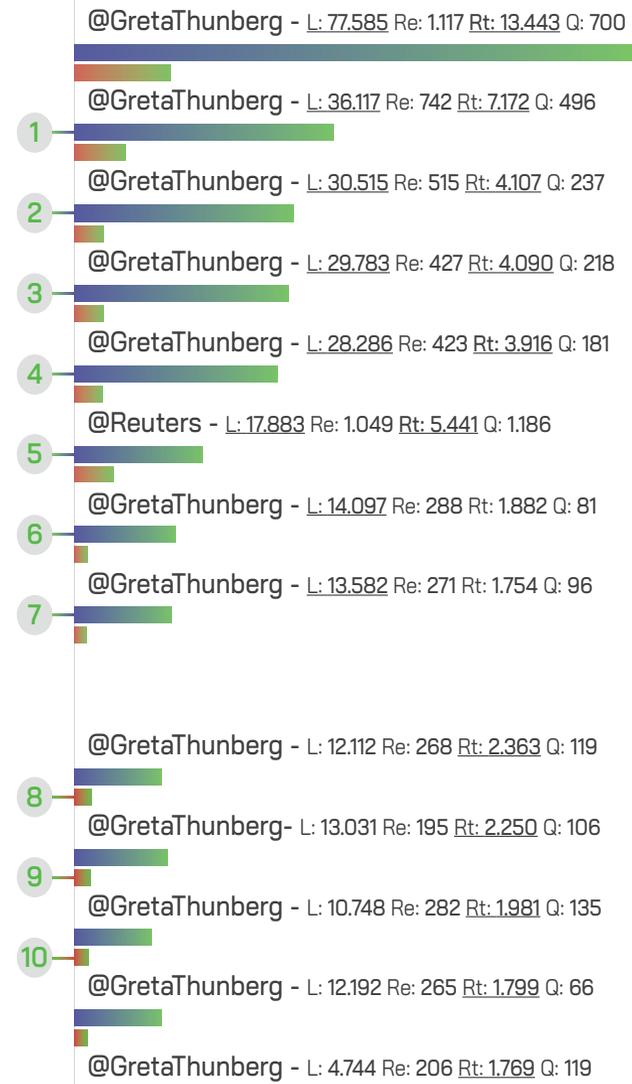
@Reuters - L: 17.883 Re: 1.049 Rt: 5.441 Q: 1186

Climate activist @GretaThunberg addresses crowd at #FridaysForFuture protest during #COP26
<https://t.co/2wpM9GN4ZM>



Analisi tweet

44/305 - #fridaysforffuture - 52.928



Tweet più popolari
■ Numero di Likes
■ Numero di Retweet

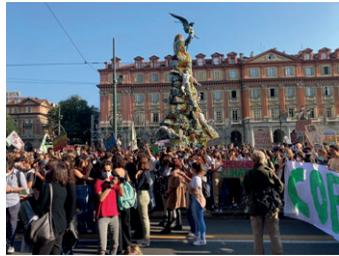
Analisi tweet

44/305 - #fridaysforffuture - 52.928

Città di Torino



"#torino" 3
"#turin" 1
"torino" 2
"turin" 7



@simone_natale - L: 1656 Re: 11 Rt: 300 Q: 10

#FridaysForFuture demonstration in Turin, Italy
<https://t.co/fkUYRnS7bk>



#fridaysforfuture

Forse uno degli #hash più noti e più vicini al movimento giovanile per la lotta ai **cambiamenti climatici** e legato a **Greta Thumberg**, simbolo e personaggio molto popolare. Proprio la famosa attivista è la più presente tra i **tweet** più popolari sulla piattaforma, non solo viene citata ma soprattutto sono contenuti condivisi dalla sua account ufficiale. Per quanto riguarda i **tweet** legati a Torino, c'è un post di **Simone Natale** che super i 1650 *like* e 300 *retweet*. Rispetto agli altri #hash, si tratta di 3 ordine di grande superiore.

Simone Natale

Professore associato dell'Università degli Studi di Torino, insegna Storia dei Media oltre a Storia del cinema e dei media e Teoria dei media.
Autore del libro: Deceitful Media: AI and Social Life after the Turing Test

Link:

- www.studium.unito.it/do/docenti.pl/Alias?-simone.natale#tab-profilo



@F4F_Turin - L: 70 Re: 1 Rt: 17 Q: 1

10.000 people in Turin today! We'll never stop!
#FridaysForFuture <https://t.co/9bxfnTBHBq>



@LauraVallaro - L: 31 Re: 1 Rt: 9 Q: 1

Sciopero per il clima a Torino
#COP26 vi stiamo guardando. #FridaysForFuture
#UprootTheSystem <https://t.co/Vn7OH5Fdgy>



@VPossibile - L: 4 Re: 1 Rt: 0 Q: 0

Ieri #ClimateStrike dei #FridaysForFuture, oggi il #Pride di Torino
Queste giornate sono un appello a tutte noi: scendiamo in piazza, manifestiamo, facciamo sentire la nostra voce. Futuro e diritti, per tutte.
C'è bisogno di noi, adesso.
[@PossibileIt https://t.co/8fnWdfPEVe](https://t.co/8fnWdfPEVe)



Confronto: posizione condivisa si | no

Ultimate le parole scelte per l'analisi approfondita (*ndr* senza la posizione condivisa durante la scrittura del *tweet*), è utile mettere a confronto l'effetto della ricerca con la posizione attiva.

La possibilità di ricercare contenuti con il vincolo della città è stata, personalmente, considerata una enorme possibilità e aiuto per circoscrivere e cernire (*sampling*) la mole di data che potevo ottenere da *Twitter*.

Come riportato, questo è stato in realtà un "falso" aiuto.

Facendo un confronto, si dimostra quanto letto online, solamente una piccola percentuale del *tweet* hanno come *metadata* la posizione di condivisione.

Nel grafico nella pagina successiva, questa assenza di legame è dimostrata. Non solo la posizione non è attivata durante la condivisione ma la distribuzione di questa informazione è strettamente non lineare.

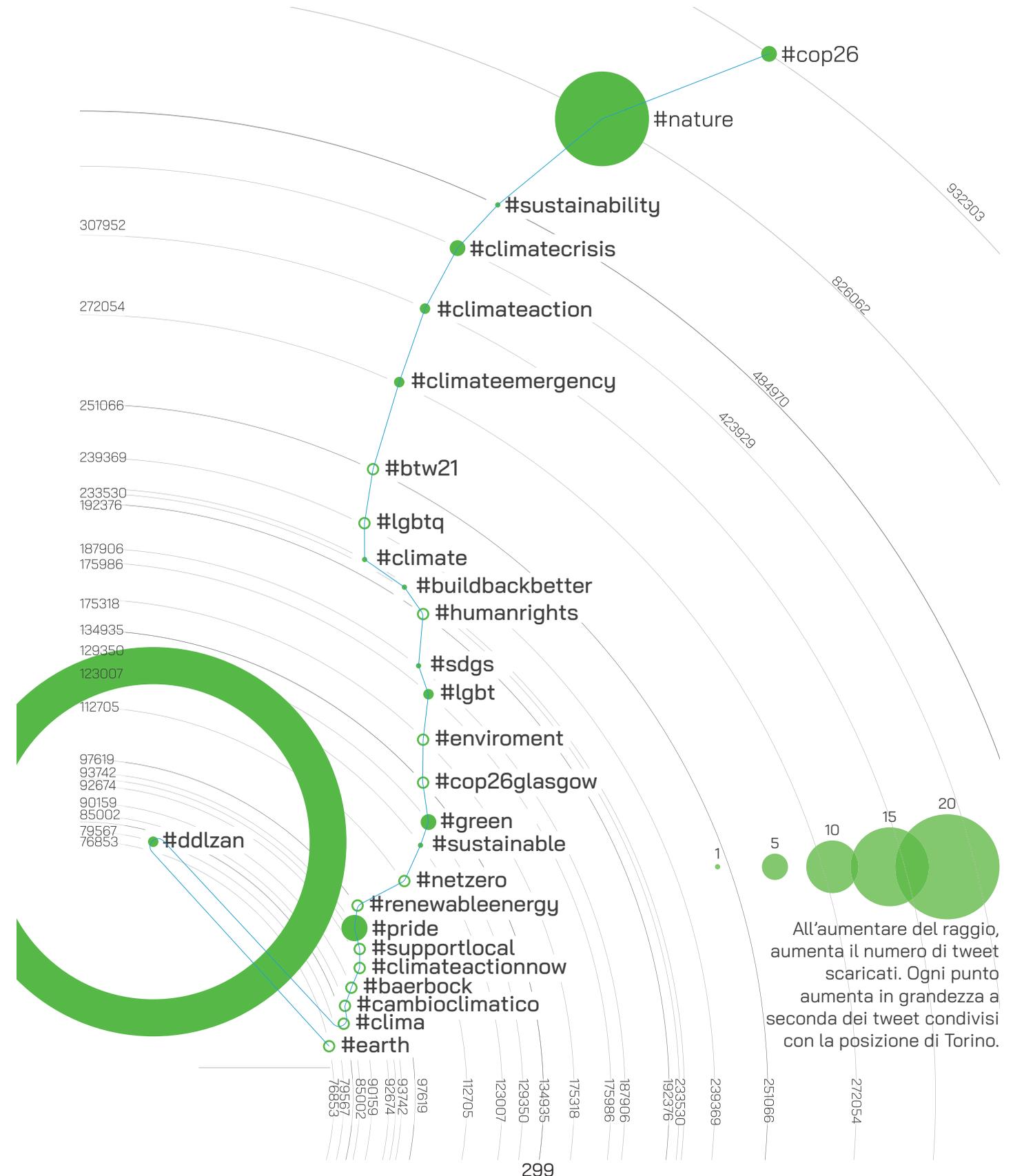
Il numero di *tweet* condivisi legati alla città di Torino è maggiore per l' *hashtag* #ddlzan

che non è quello che (globalmente) ha numero maggiore di *tweet*. Questo è facilmente spiegabile dal fatto che il tema del disegno di leggere del Deputato Zan non sia probabilmente conosciuto e discusso virtualmente fuori dal contesto italiano.

Osservando però i rapporti tra i primi, per numero di *tweet* (#cop26, #nature, #sustainability..) non troviamo nessun tipo di costanza tra quello con o senza la posizione di Torino. Nulla di grave o motivo di focalizzarsi su questo aspetto: la possibilità di condivisione c'è ma non è sfruttata (probabilmente perché non è automatica) dagli utenti.

L'analisi però **deve essere**, per questo motivo molto **svilupata con un livello di complessità maggiore** cercando di ottenere le informazioni relative ad una specifica città.

La strategia da seguire è quella di **incrociare i dati**: *hashtag* specifici e profili istituzionali o privati che hanno un legame doppio la città stessa.



All'aumentare del raggio, aumenta il numero di tweet scaricati. Ogni punto aumenta in grandezza a seconda dei tweet condivisi con la posizione di Torino.



Conclusioni

Ci sono soltanto due possibili conclusioni: se il risultato conferma le ipotesi, allora hai appena fatto una misura; se il risultato è contrario alle ipotesi, allora hai fatto una scoperta.

Enrico Fermi

Una volta terminata tutta questa analisi, molto si può dedurre non solo dai risultati, ma soprattutto dal metodo utilizzato.

Sicuramente *Twitter* è una piattaforma molto interessante, un *social media* importante, istituzionale, politico che può offrire molte informazioni e chiavi di lettura su quello che è la società e la cultura di oggi.

Un *format* molto particolare, come già detto figlio del periodo storico: velocità e della rapidità di lettura interazione, definito proprio l'*SMS di internet*.

Si tratta di un *social media* molto potente ma anche molto libero con il quale si può interagire con strumenti informatici *open-source*.

Data sì, è un *social* pieno di dati ma soprattutto di testi che hanno una miriade di sfaccettature a differenza dai singoli numeri. Come già detto, la speranza è che questo progetto di tesi sia un primo passo su quello che si può fare con i *tweet* e tutti i *metadata* connessi. Questo progetto non è molto approfondito per quelle che sono le attuali potenzialità che un linguaggio di programma

come *Python* può offrire, ma è sicuramente un buon primo esempio di quello che può essere la comunicazione di Dati presenti nei *social*.

La *cultura*, e di fatto i comportamenti delle persone, sono una miriade di aspetti che sarebbe **superficiale e riduttivo definire solamente dalle scelte che le singole persone** (siano essi utenti privati o istituzioni) **fanno con una singola piattaforma**.

Nonostante questo, diverse cose si possono capire di quello che il mondo di oggi e di quello che sono le città in cui viviamo e come le persone delle suddette città interagiscono, si informano o comunicano le proprie opinioni. La tematica della **sostenibilità**, da quanto risulta da questa analisi non è ancora un tema principale di discussione, sicuramente **non ha l'appeal di uno sport come il calcio o forse la potenza comunicativa della politica**, soprattutto in un periodo storico come quello che stiamo vivendo.

I profili istituzionali, che hanno un "megafono" dato il loro seguito (*followers*), hanno non solo la possibilità ma anche il dovere di sfruttare

il loro potere politico per sensibilizzare la discussione su certe tematiche oltre quello di operare scelte politiche in quella direzione.

Twitter è oggi una **leva comunicativa**, i telegiornali quotidianamente parlano di *Twitter* e dei suoi numeri: di fatto forse non è altro che uno specchio (magari piccolo, distorto ed alterato) di quello che è la realtà. Forse quindi *Twitter*, ad oggi, ha il compito di "dimostrare" quelle che sono le discussioni di tendenza.

In una gestione della popolarità dei *tweet* attraverso quelli che sono i numeri di "like", di "retweet", di "replies" ... il risultato di questo progetto di tesi è la conferma della percezione di quanto il tema della sostenibilità sia rilevante (o poco) nelle discussioni delle istituzioni o delle persone che sono legati alla città di Torino.

Dai profili analizzati, escludendo il Torino Social Impact (twitter.com/@TOSocialimpac) che ha una netta predominanza di *tweet* "clusterizzato" come tematica sostenibile (il 93,6%), la media dei *tweet* condivisi che hanno questa tematica è di circa il 7.3%.

Circa quattro volte, il 28%, sono i *tweet* su temi politici; 9,6% invece la percentuale di quelli che parlano di Covid-19.

La speranza che con il **PNRR**, il tema della sostenibilità (e di quello che porta con sé come conoscenze, processi, sensibilizzazione, cultura e comportamenti ...) possa dare ed avere un'impronta più presente nella vita di tutti i giorni, diventando ancora più pragmatica grazie alla partenza di progetti, formazione, nuove abitudini ...

La **sostenibilità** deve cambiare: **da semplice tema circoscritto a pochi aspetti della vita dei cittadini** (ad esempio la mobilità), **a pilastro di quello che la nostra cultura**, fatto di **comportamenti e scelte consapevoli**.

L'analisi mostra che le **tematiche** con una forte **connotazione politica** e di riconoscimento di diritti (**#ddlzan** e **#gaypride**) **sono** molto **popolari** e **apprezzate**, rari sono i casi invece in cui il concetto esteso di sostenibilità (le 3P) hanno lo stesso impatto.

La speranza è che la leva comunicativa dei **Fridays for Future** possa essere sempre più efficace anche per la città di Torino.

Scoperte

Le nostre vere scoperte vengono dal caos.

Chuck Palahniuk

Nuovi riferimenti e *lessons learned*

Infine, un po' come se fosse un'allegato, vorrei allegare quelle che sono state le "scoperte" durante questo progetto di tesi.

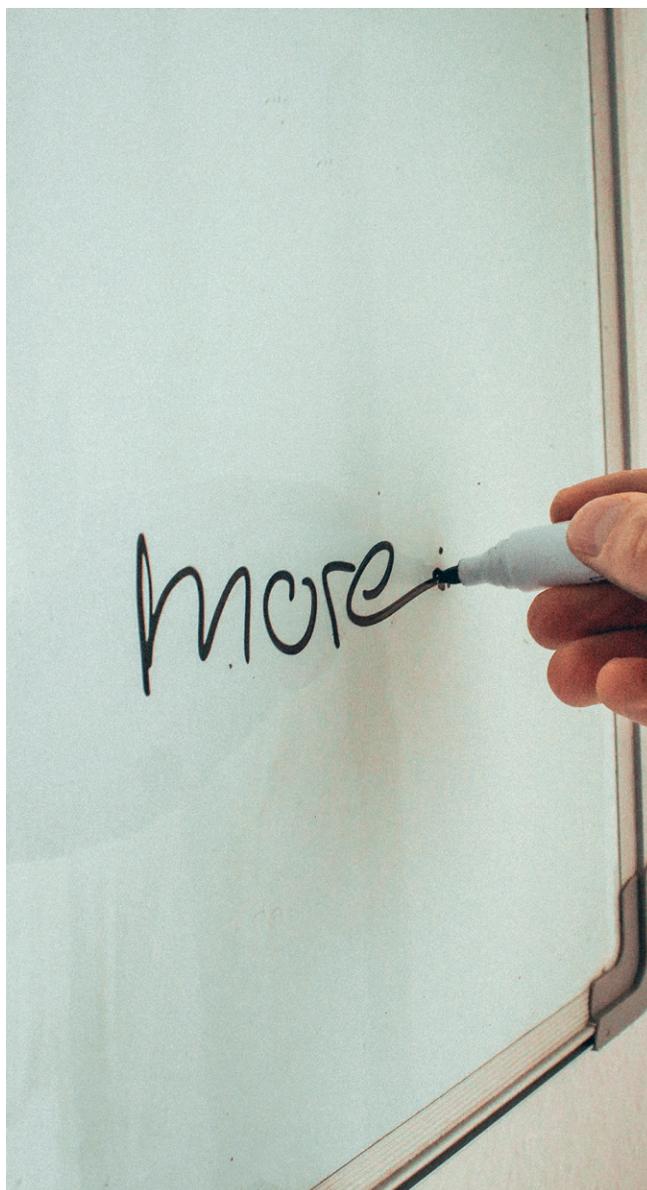
Saranno poche voci.

Vorrei elencare sia quelle che sono state notizie, siti ... aspetti positivi, link e notizie che mi saranno utili: le piacevoli scoperte.

A questi, aggiungo un po' le difficoltà incontrate per le differenti parti di sviluppo di questo progetto finale di Laurea Magistrale in Design Sistemico.

Alla fine ci saranno anche un po' di "lessons learned": una micro-guida su *Twitter* e sulla comunicazione tramite questa interessantissima piattaforma.

Alcuni di questi commenti sono riferite al mondo *IT*, l'ottica è quella non andare nel dettaglio di questo campo ma usarle solamente per commento dal sottoscritto che non ha una formazione informatica.



■ Treepedia

Presente nei casi studio è un esempio di progetto sulla **sostenibilità** totalmente realizzato con *opendata*.

■ Eventi ma anche posizioni di lavoro

Twitter è un bacino di informazioni in continua evoluzione: eventi, mostre, fiere, meeting, workshop ... anche nuove posizioni di lavoro

■ Servizi offerti dalle istituzioni

Ci sono moltissime informazioni su servizi offerti ai cittadini (ad esempio PEC gratuita ai cittadini di Torino)

■ Networking e aggiornamenti

Come altri *social*, è possibile seguire e comunicare con le persone. Ma soprattutto è un canale molto diretto ed immediato agli aggiornamenti (principalmente per il mondo del giornalismo e della politica)

■ Instagram: no *opendata*

Praticamente impossibile, senza conoscenze *IT* avanzate, ottenere dati in maniera massiva da questa piattaforma.

■ Clusterizzazione

Ordinare i contenuti in categoria è uno delle attività più dispendiose ... soprattutto con tecniche basi di trattamento testi.

■ Hashtag: valenza doppia o tripla

La clusterizzazione ma anche la semplice scelta di un *#hashtag* può portare a dati che siano totalmente diversi (esempio: *#rt* è usato sia per riqualificazione sia per l'indice di trasmissibilità del Covid-19).

■ Limiti: non li definiamo

Anche se molti sono le possibilità (anche con *Twitter*) di ottenere dati con script in maniera automatica o quasi, è pur sempre una richiesta massiva di informazioni. Tutte le richieste sono controllate ed autorizzate (o bloccate).

■ Python: facile (!?) ma non immediato

Python è sicuramente uno dei linguaggi di programmazioni meno impegnativi o meno ostici da imparare ma è pure sempre un linguaggio informatico.

La grande difficoltà, ma anche uno dei più grandi pregi, è la possibilità di svolgere operazioni che portano allo stesso risultato, utilizzando diverse librerie.

Alcune di queste però non sono completamente supportate ed aggiornate

■ No Key Sensitive

Le ricerche su *Twitter*, non sono *keysensitive*. Cercando sostenibilità troviamo anche Sostenibilità

■ Posizione: non è affidabile

La posizione di condivisione non è un elemento rilevante e affidabile

■ Hashtag: trovare e farsi trovare

La scelta degli *#hash* è fondamentale non solo per farsi trovare ma anche per trovare quelli che son i contenuti che cerchi.

Buon suggerimento per i *SEO*, responsabili *Social Media Manager* e *Digital Marketing Specialist*

■ Incrociare le informazioni

Se non trovi quello che ti aspetti di cercare, incrocia i dati: cerca gli *#* o i *@* annessi nei *tweet*, analizza le parole usate, studia i profili delle informazioni, osserva le interazioni con gli altri utenti ...

■ OpenData: Twitter

I contenuti di *Twitter* sono *opendata*: a differenza da *Instagram* sono facili da ottenere in maniera massiva con moltissime libreria (vedi [snsrape](#) e [Python](#))

■ Python: linguaggio e comunità

Il linguaggio di programmazione ha permesso di trattare una mole di dati di qualche milioni (9). Il supporto a *Python* è completo e totale (forum e gruppi di discussione)



Bibliografia

Il world wide web ha le potenzialità per svilupparsi in un'enciclopedia universale che copra tutti i campi della conoscenza e in una biblioteca completa di corsi per la formazione.

Richard Stallman

Bibliografia

- [1] Manovich, Lev - 2020 - [Cultural Analytics](#) - MIT Press, Cambridge Massachusetts
- [2] Knaflic, Cole Nussbaumer - 2015 - [Storytelling with data: a data visualization guide for business professionals](#) - Hoboken, New Jersey : John Wiley & Sons, Inc.
- [3] Tamborrini P. & Barbero S. - 2012 - [Il fare ecologico. Il prodotto industriale e i suoi requisiti ambientali](#) - Milano: Edizioni Ambiente.
- [4] Remondino, Chiara Lorenza - [The Visual Company: il ruolo della visualizzazione dei dati per al sostenibilità delle imprese](#)



Tutto (o quasi) quello che
si è scritto su *Twitter*,
a Torino e di Torino,
nella seconda metà
del 2021 con un
focus specifico sulla
sostenibilità.