

Monitoring Attention with **Twitter Vigilance**

<http://www.disit.org/tv> Esempi Accessibili

Paolo Nesi

DISIT Lab, Distributed [Systems and internet | Data Intelligence and] Technologies Lab Dep. of Information Engineering (DINFO), University of Florence, Italy,

<http://www.disit.dinfo.unifi.it> paolo.nesi@unifi.it



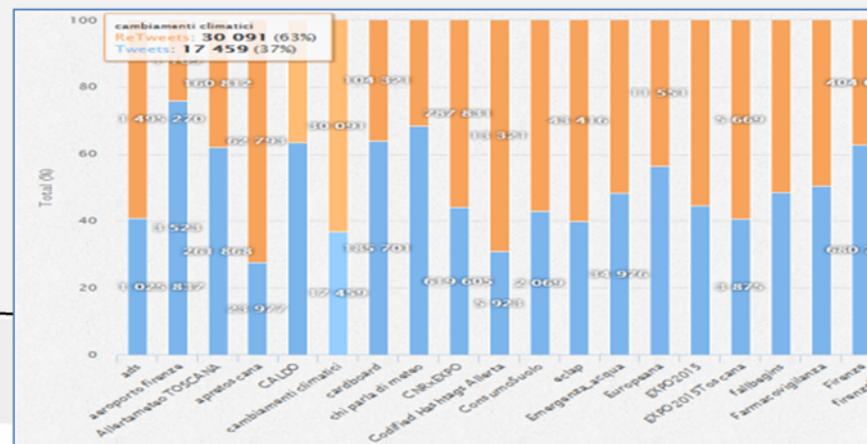
Twitter Vigilance



Obiettivi: Twitter Vigilance

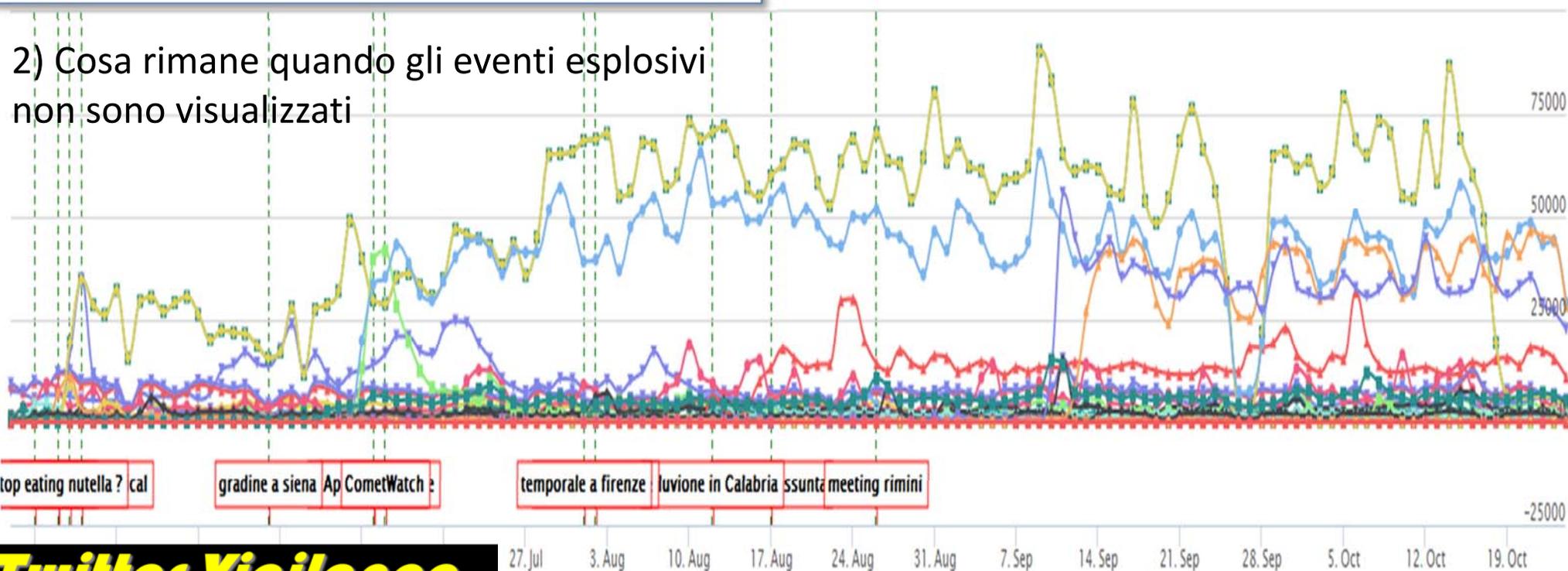
- **Monitorare** Canali Twitter con
 - **Elevata affidabilità** e precisione, seguendo eventi lenti, veloci ed esplosivi
 - **Gestione multiutente** per canali multipli: pubblici e privati
 - **Data analytics e sentiment analysis** in modo assistito e diretto
- **Un Canale di Twitter Vigilance:** un insieme di ricerche attive e adattive su social media Twitter.
 - Ogni ricerca può essere semplice o complessa
 - Ogni utente qualificato può gestire più canali e ricerche
- **Attivo**
 - da Aprile 2015 per il collezionamento dati,
 - da settembre per il calcolo automatico big data analytics,
 - da ottobre per la Sentiment Analysis automatizzata.
- **Gestisce** con disinvoltura
 - Anche 580.000 tweet per giorno
 - Oltre 30 Milioni di Tweet

1) Visione completa con svariati eventi esplosivi



From Jun 12, 2015 To Oct 24, 2015

2) Cosa rimane quando gli eventi esplosivi non sono visualizzati



Ricerca full text e Faceted

Cerca twitter

name_s

- multitempo (11203323)
- fallbegins (10860174)
- idrogeologica (10811540)
- prova (6355280)
- smart drugs (4502252)
- ads (2519444)
- farmacovigilanza (1849042)
- tech (1605025)
- uber (1540052)
- expo2015 (1490616)
- Show more / less...

twitterUser

- bigdatatweetbot (141878)
- business_bot (128778)
- miracleuresyou (126344)
- savinahheartland (121592)
- pcm_expo2015 (80440)
- musicachiefest (77829)
- weedsglass (66288)
- lucas1227_adr (63058)
- cleargrip (55274)
- investonstausa (43124)
- Show more...

hashtagsOnTwitter

- #empire (1618103)
- #expo2015 (1020370)
- #cannabis (991754)
- #bigdata (908173)
- #rot (696664)
- #x9 (532374)
- #marijuana (394565)
- #pechinexpress (354176)
- #plutoflyby (230728)
- #uber (191602)
- Show more...

mentions

- @uberfacts (1176309)
- @expo2015milano (447158)
- @amprefox (290443)
- @nasanewhorizons (197464)
- @uber (188131)
- @youtube (144974)
- @nasa (115617)
- @dfactor_italia (110917)
- @emilymsson (77782)
- @showmethecraft (67892)
- Show more...

publicationTime

INTERVAL 1d ZOOM reset

573,732

● Grouped ○ Stacked ■ Enable selection

● publicationTime

Marker Map

Filter Bar

There are currently no filters applied

Grid Results

Filter fields

Tutti (67) / Current (1)

Field Name

- ID_request
- _root_
- _src_
- version

rischio smog e ozono e stato di attenzione per il caldo <https://t.co/lpxsokbu> <http://t.co/bg1vfgmsr>

rt @josecdiez: costes económicos de la independencia de cataluña. episodio xxiv. post en mi blog <http://t.co/hahrzmmott> via @josecdiez

rt @maniacr27041989: #maturita2015 tutti a stranieri per gli errori del miur, ma non era tradizione ormai?

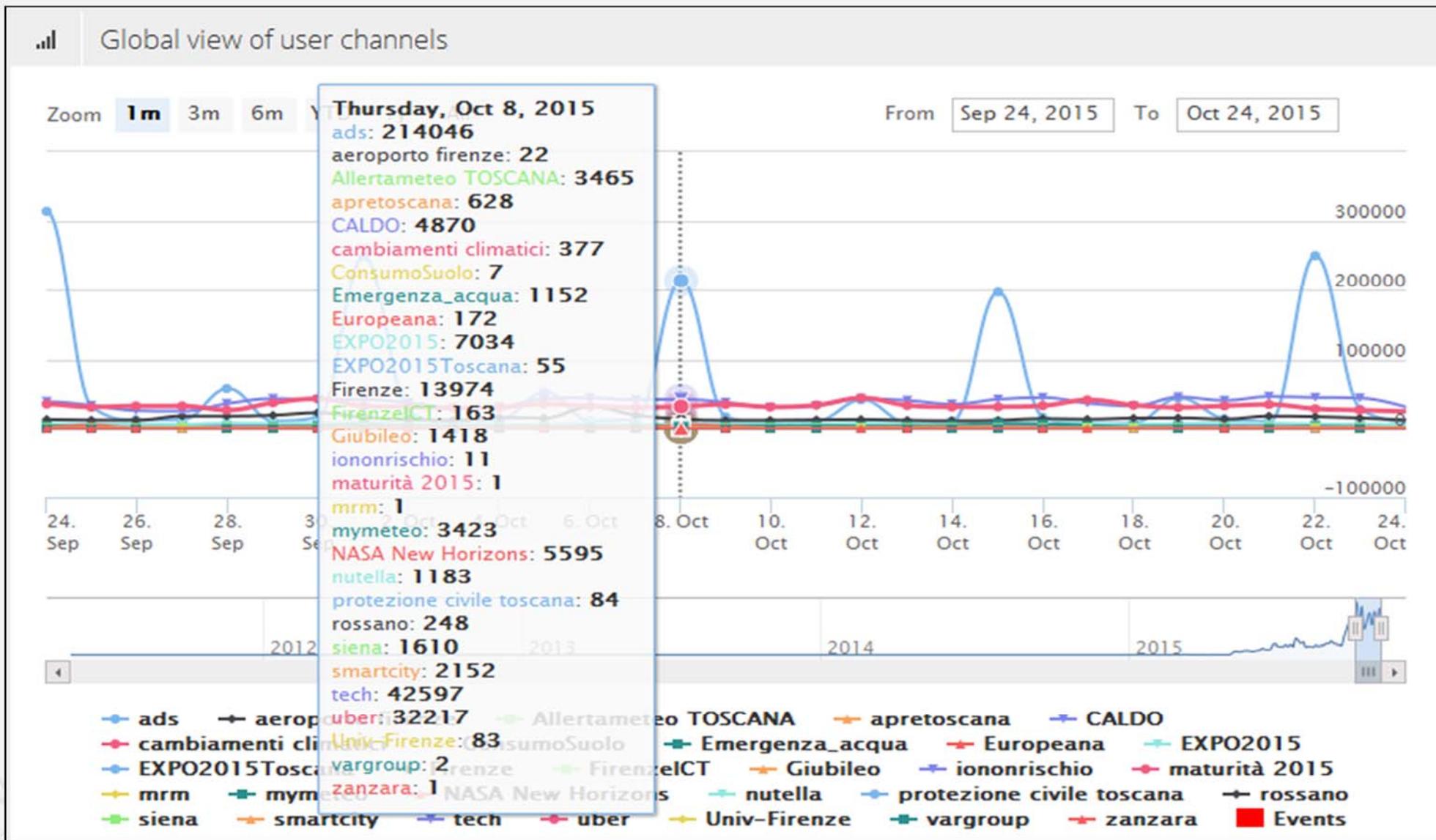
rt @schiarricardo: gli esami sono finiti. andate in pace

rt @adnkronos: #maturita2015, oltre il 99% taglia il traguardo: più lodi e meno 60 <http://t.co/gghlk0tkdi> <http://t.co/2nn6dlxqbw>

Alcuni Canali di TwitterVigilance

- <http://www.disit.org/tv> canali pubblicati
 - **Esempi di Canali:**
 - EXPO 2015, CNR EXPO2015,
 - Firenze, ApreToscana, maturità,
 - ConsumoSuolo, meteo, allerta meteo toscana, protezione civile,
 - farmaco vigilanza, smart drug,
 - ECLAP e Europeana, advertising TV, laudatesi, etc.
- **Aree tematiche:** meteo, ambiente, advertising, eventi pubblici, farmacovigilanza, smart city, politica, etc.

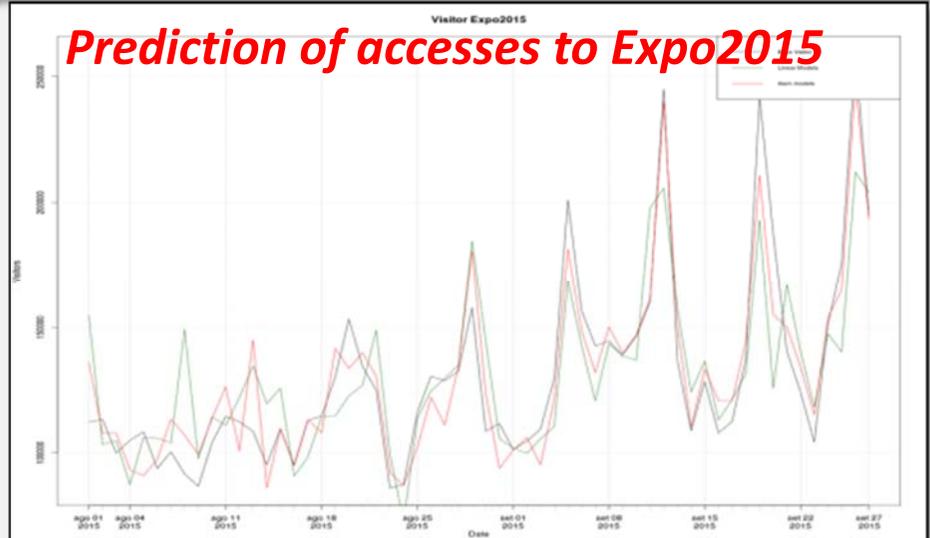
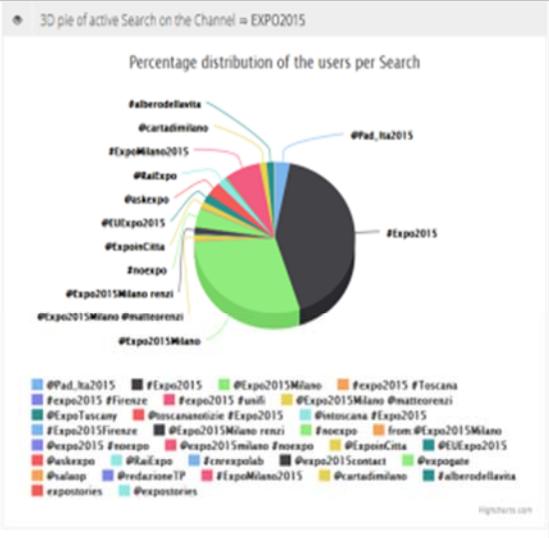
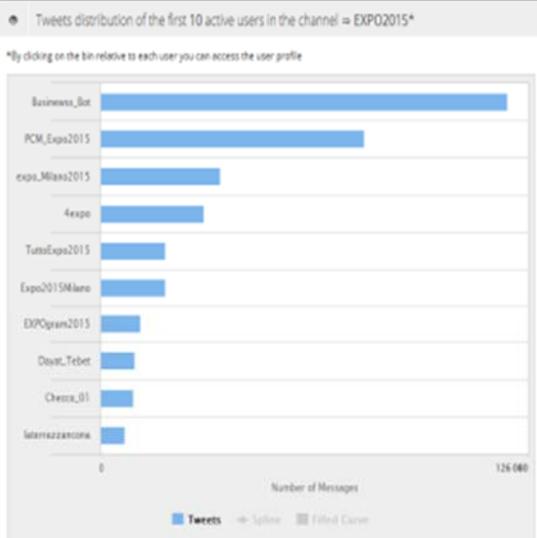
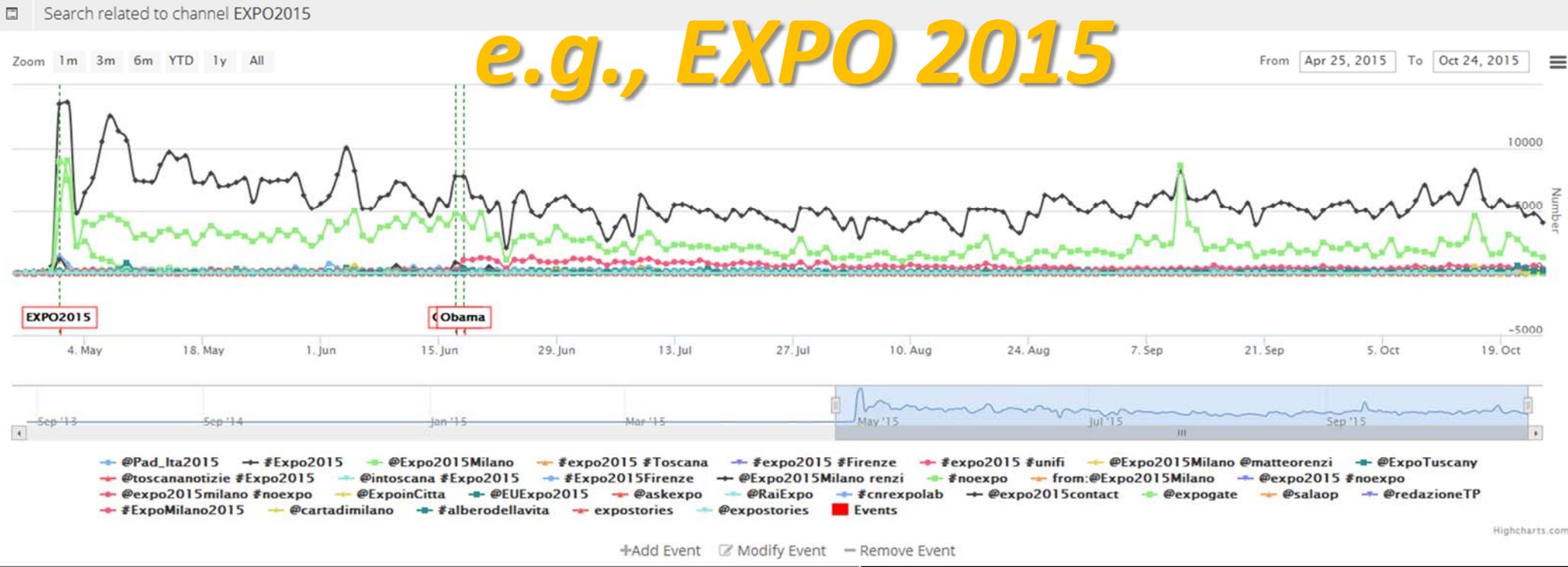
Canali Pubblici al Nov. 2015



Twitter Vigilance: le analisi

- **Analisi e caratterizzazione della comunicazione**
- **Percezione sociale, eventi pubblici, naturali..**
- **Scoprire, identificare e calcolare**
 - **Nascita / crescita di nuove occorrenze** in tempo reale: eventi, fatti, meteo, condizioni critiche, etc.
 - *Supporto alla decisioni, ridurre i tempi di reazione, valutare la percezione, ridurre i costi, incrementare la resilienza come capacità di reagire*
 - **Chi influenza** la comunicazione, le comunità e come: i pusher, gli attori, i *follower*, le sorgenti, etc.
 - **Predizione su eventi** periodici, per esempio presenze ad eventi, presenze sui canali televisivi, etc.
 - **Misure indirette** basate sulla popolazione: rischio sicurezza, degrado, neve, grandine, vento, etc.

e.g., EXPO 2015

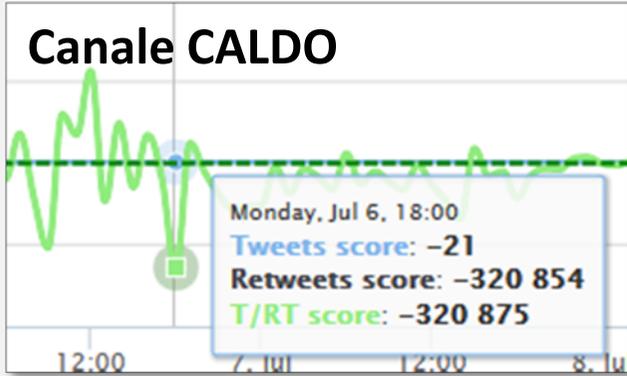


Twitter Vigilance: sentiment analysis

- **Controlla e analizza in automatico il *livello di apprezzamento e/o dissenso* per:**
 - prodotti, servizi, promozioni, cambiamenti in città,
 - persone, azioni politiche, eventi,
 - programmi TV, attori, cantanti (surrogato di "auditel")
- **Permette di effettuare**
 - Valutazioni di **andamento** a breve e lungo termine
 - Valutazioni **comparative** a breve e lungo termine
 - **Predizioni** in certe situazioni
 - **Identificazioni in quasi real time** della nascita di eventi esplosivi, situazioni critiche, etc., uso di utenti come sensori diffusi

Sentiment Analysis

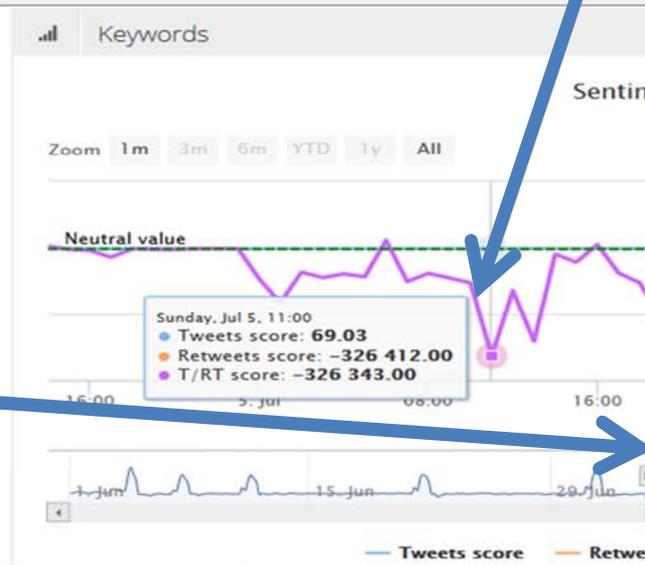
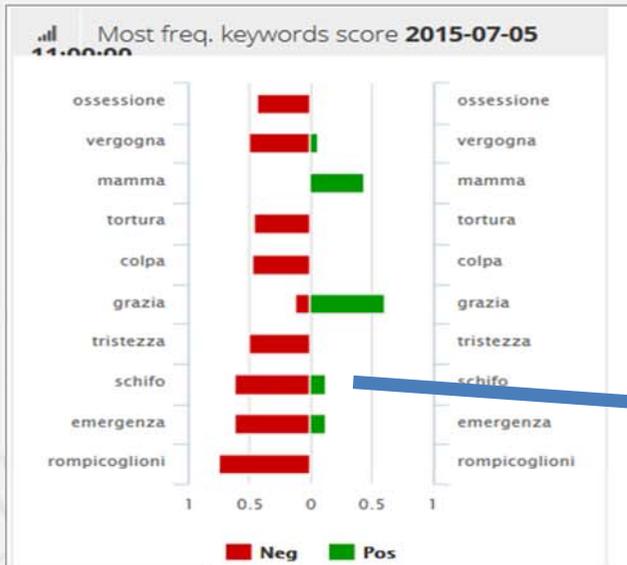
SA sul canale CALDO: la ricerca "caldo" ha dato un sentiment negativo

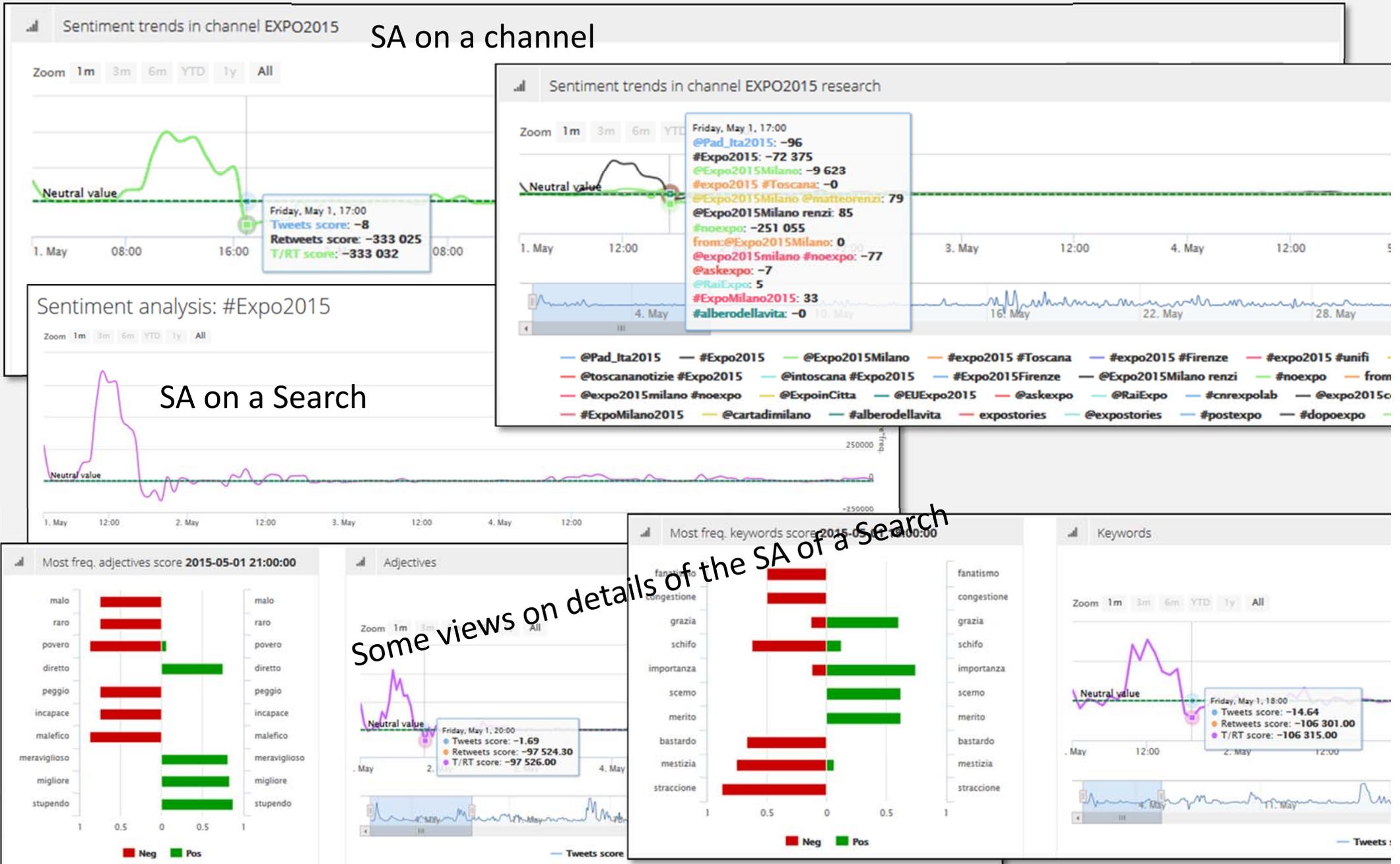


Un sentiment marcatamente negativo: -313272
Anche su key multiple

Pochi Tweet negativi hanno provocato un enorme numero di retweet

- **emergenza** caldo, una rete per i più deboli <http://t.co/x6e4dkwgk8>
- continua l'**emergenza** #caldo. domani fino a 43 gradi percepiti in #piemonte <http://t.co/gvuyafeq0o>
- cerolini su gestione **emergenza** caldo a pescara <http://t.co/zecmr7t4zv> #**emergenza**caldo #pescara
- **emergenza** caldo, in arrivo i 38 gradi nella città metropolitana di milano. consulta il bollettino emesso: <http://t.co/n5oocelibv>







Considerazioni

- Impostare i canali e le ricerche
 - Aggiungere annotazioni sull'asse temporale
 - Stampare grafici diversi formati
 - Usare le API e altri strumenti avanzati riservati agli utenti autenticati
- Accedere alle varie analisi per i propri canali e ricerche
 - Data Analytics support, NLP, SA, ..

Twitter Vigilance simple analysis

- Analysis and characterization of the communication event;
- Identification of influencers, pusher, emerging hashtags, keywords, etc.;
- Identification of causes of sentiment polarization: positive/negative impact, sentiment analysis.
- Estimation of predictive models
- Estimation of detection models

Support for the Advance users

- Programming channels and searches
- Adding annotations to channel timeline
- Printing graphics in different formats
- REST API for accessing to data with queries
- Possibility of loading processes to be executed in the back office as ETL, R, Java, etc.
 - They can access to data via rest API and Solr API
 - Parallel architecture and Hadoop with NLP (Gate-DISIT) support for massive and large processing

-