



UNIVERSITÀ  
DEGLI STUDI  
FIRENZE  
**DINFO**  
DIPARTIMENTO DI  
INGEGNERIA  
DELL'INFORMAZIONE



# TWITTER VIGILANCE PER METEO E CLIMA



**Valentina Grasso**

Bernardo Gozzini, Alberto Ortolani, Alfonso Crisci



# TWITTER E METEO?



**Italia paese fragile**

**Il Clima Cambia e aumentano eventi intensi**

**Se comunicazione passa sui social -> usiamoli  
bene: comunicare + ascoltare -> accrescere**

**RESILIENZA**

# TWITTER È UN SENSORE

Le reti di sensori misurano parametri ambientali  
**E come misuro l'impatto sociale?**

Anche Twitter è un sensore  
**ASCOLTO** gli eventi nella società  
E' un **CANALE** per comunicare  
usa diverse **FREQUENZE**:  
hashtag codificati di **#allertameteo**



#allertameteoTOS

# COSA MONITORIAMO

#caldo

1.40.000 tweets

#maltempo

900.000

#meteo

347.000

#cambiamenticlimatici  
#COP21

330.000

Hashtag codificati  
#allertameteoXXX

22.200

#allertameteoTOS

8.500

Numero di Tweets  
raccolti per Canale  
(al 10 novembre 2015)



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

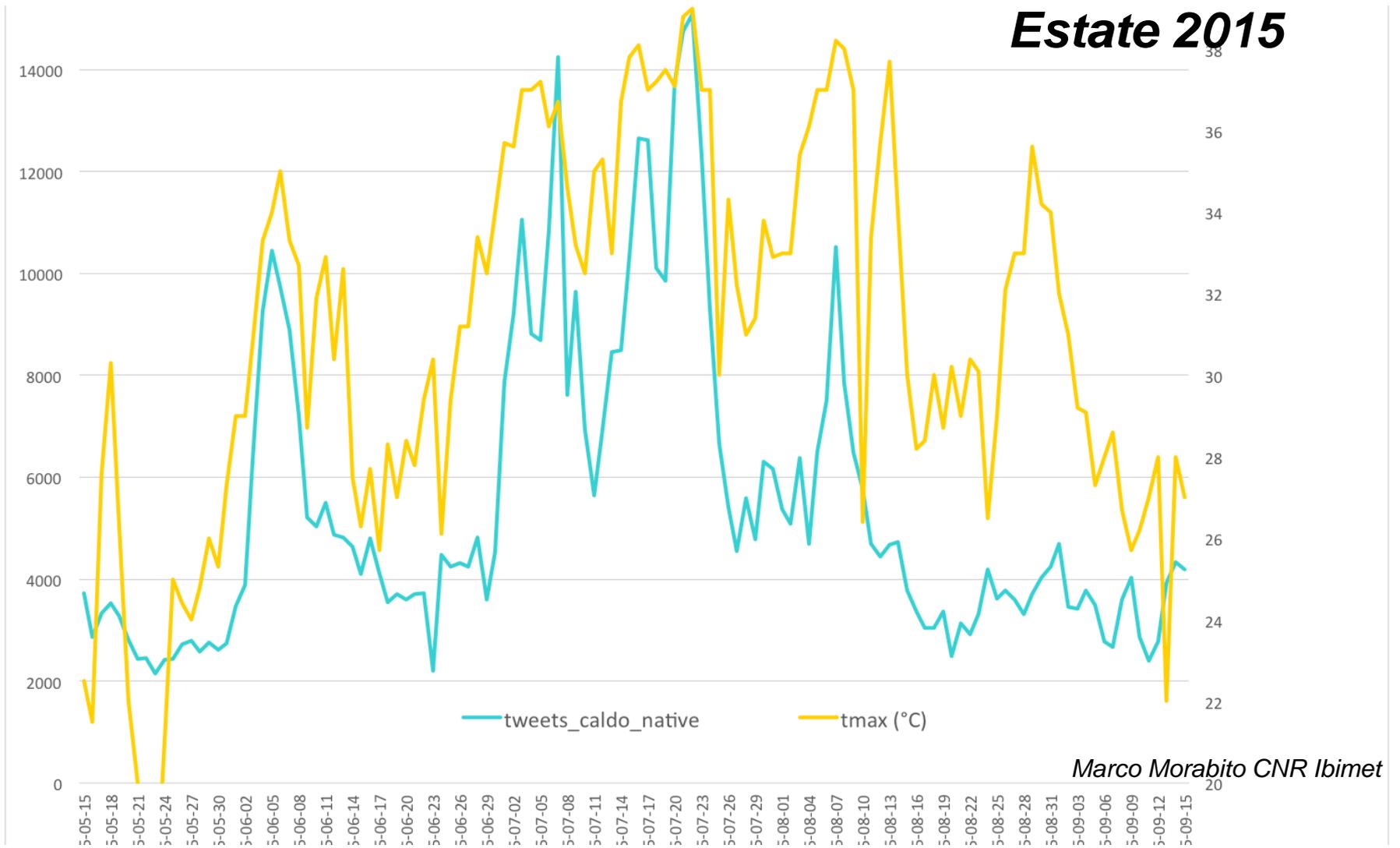
# IL VALORE DELLA TWITTER VIGILANCE



**Data storage - Analytics - Intelligence – Dashboard**

**#meteo: quello che ascolto su Twitter  
quanto è connesso al mondo reale?**

# FA CALDO ... ANCHE SU TWITTER



# 1 AGOSTO #FIRENZE

Nubifragio 1 agosto 2015

- #FIRENZE
- Firenze

Firenze Channel DISIT Evento 1 agosto Firenze



# COSTRUIRE CANALI DI ASCOLTO EFFICACI

**Gli hashtag codificati sono “canali filtrati”**

**Servono anche canali generalisti**

**Rumore + informazioni**

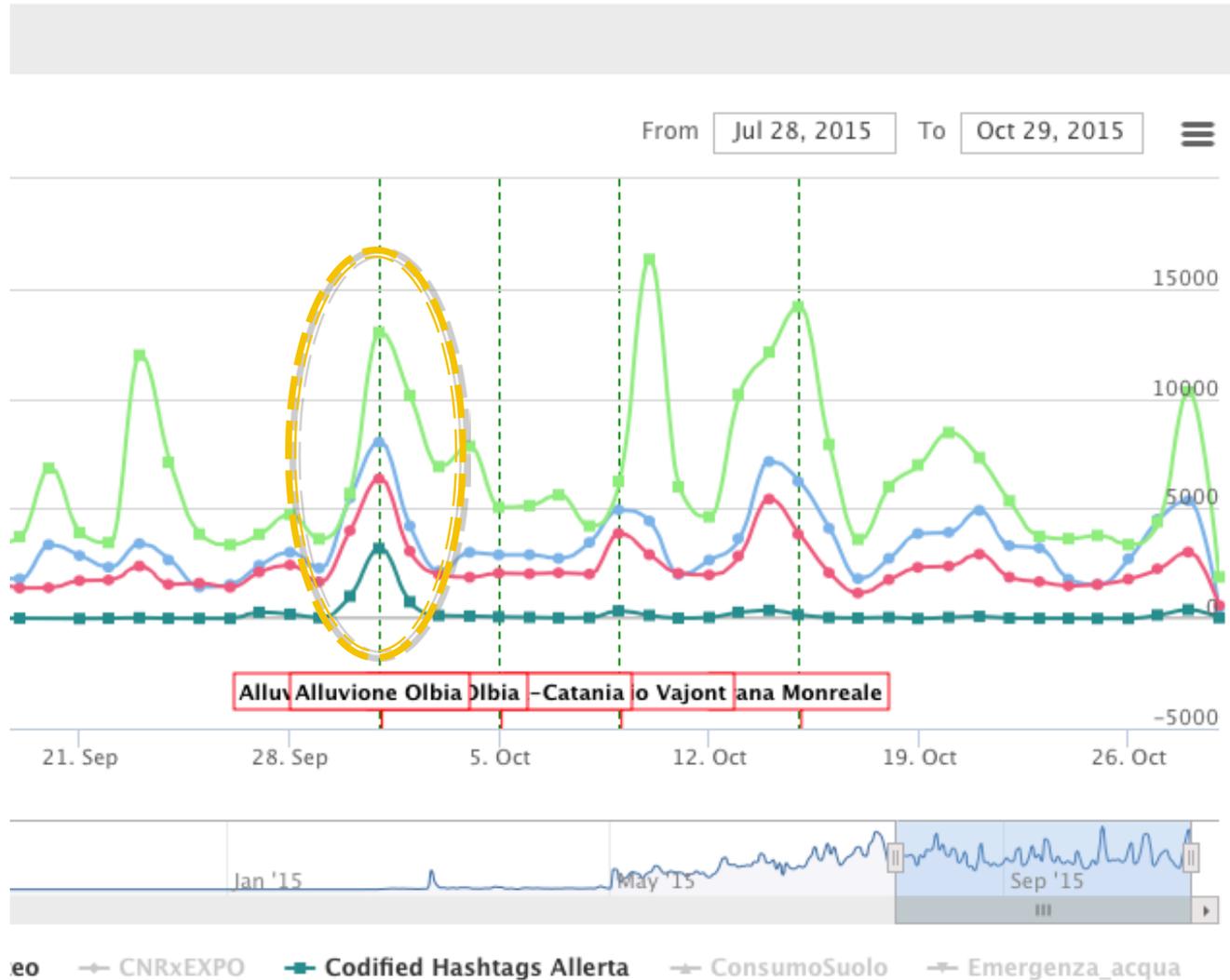
**Importante metterli assieme  
per avere un quadro  
più ampio**



Costruiamo **#socialProCiv**  
la rete social di protezione civile

# CANALI A CONFRONTO

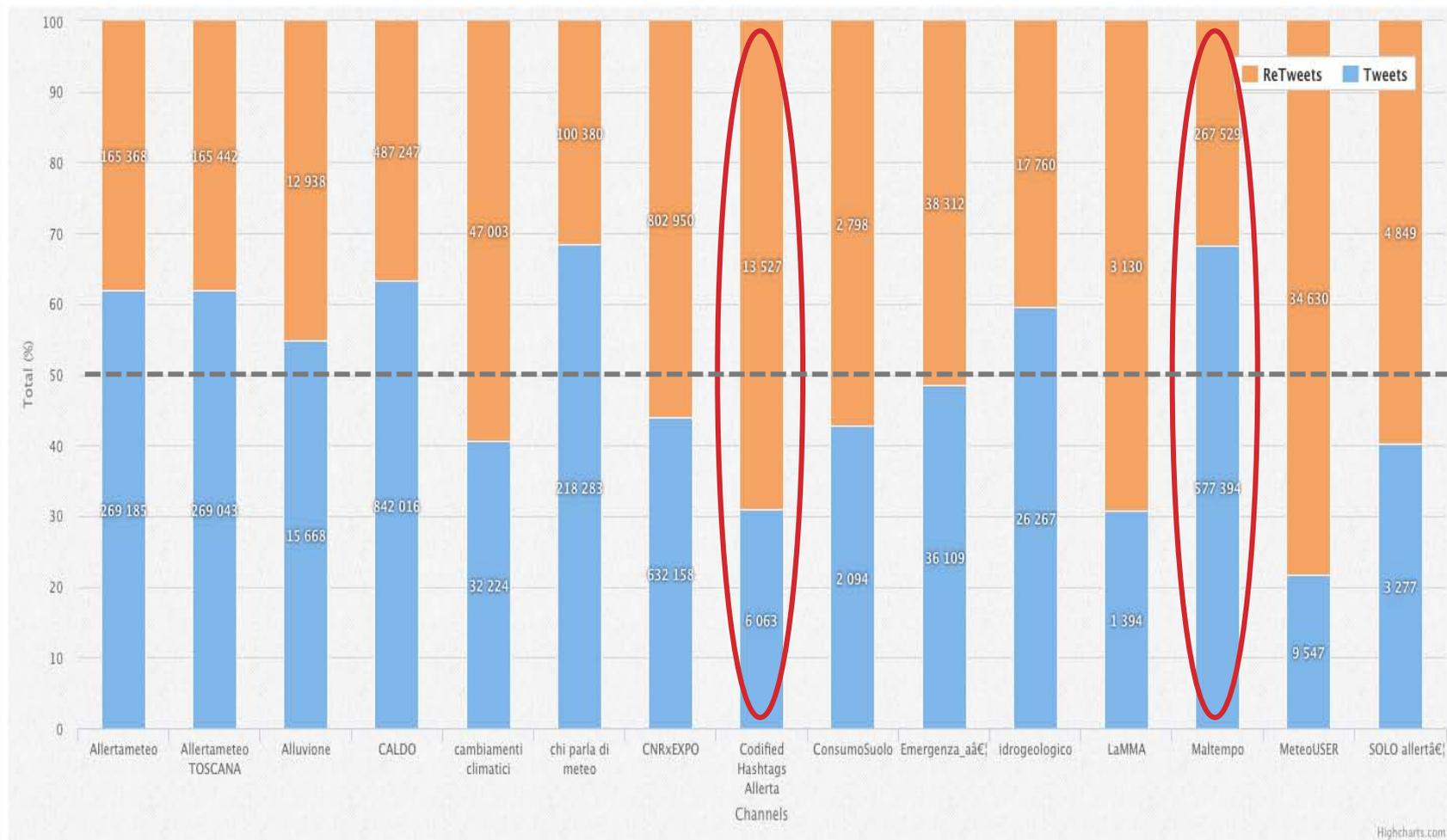
- Maltempo
- Allertameteo
- Meteo
- Hashtag codificati



# TWEET VS RETWEET PER CANALE



\*By clicking on each bin you access the histogram of the number of tweets / retweets collected for the search selected





Twitter Vigilance  
meteo/clima

Zoom

1m

3m

6m

YTD

1y

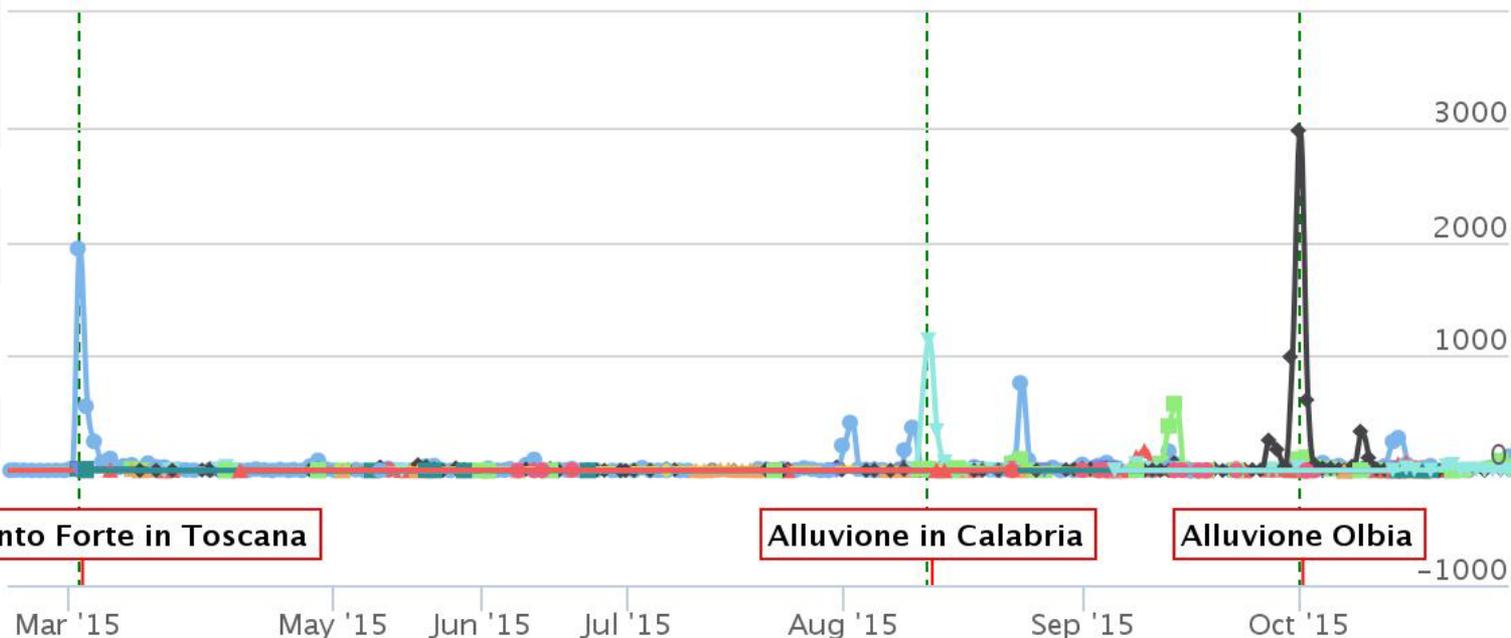
All

From

Jan 1, 2015

To

Oct 28, 2015



ento Forte in Toscana

Alluvione in Calabria

Alluvione Olbia



- #allertameteoTOS
- ◆ #allertameteoER
- #allertameteoLIG
- ▲ #allertameteoPIE
- ▼ #allertameteoLAZ
- #allertameteoLOM
- ◆ #allertameteoPUG
- #allertameteoMAR
- ▲ #allertameteoSIC
- #allertameteoCAL
- #allertameteoVEN
- ◆ #allertameteoSAR
- #allertameteoBAS
- ▲ #allertameteoUMB
- ▼ #allertameteoMOL
- #allertameteoFVG
- ◆ #allertameteoTAA
- #allertameteoABR
- #allertameteoCAM
- Events

Highcharts.com

# Monitoraggio hashtags #socialProCiv

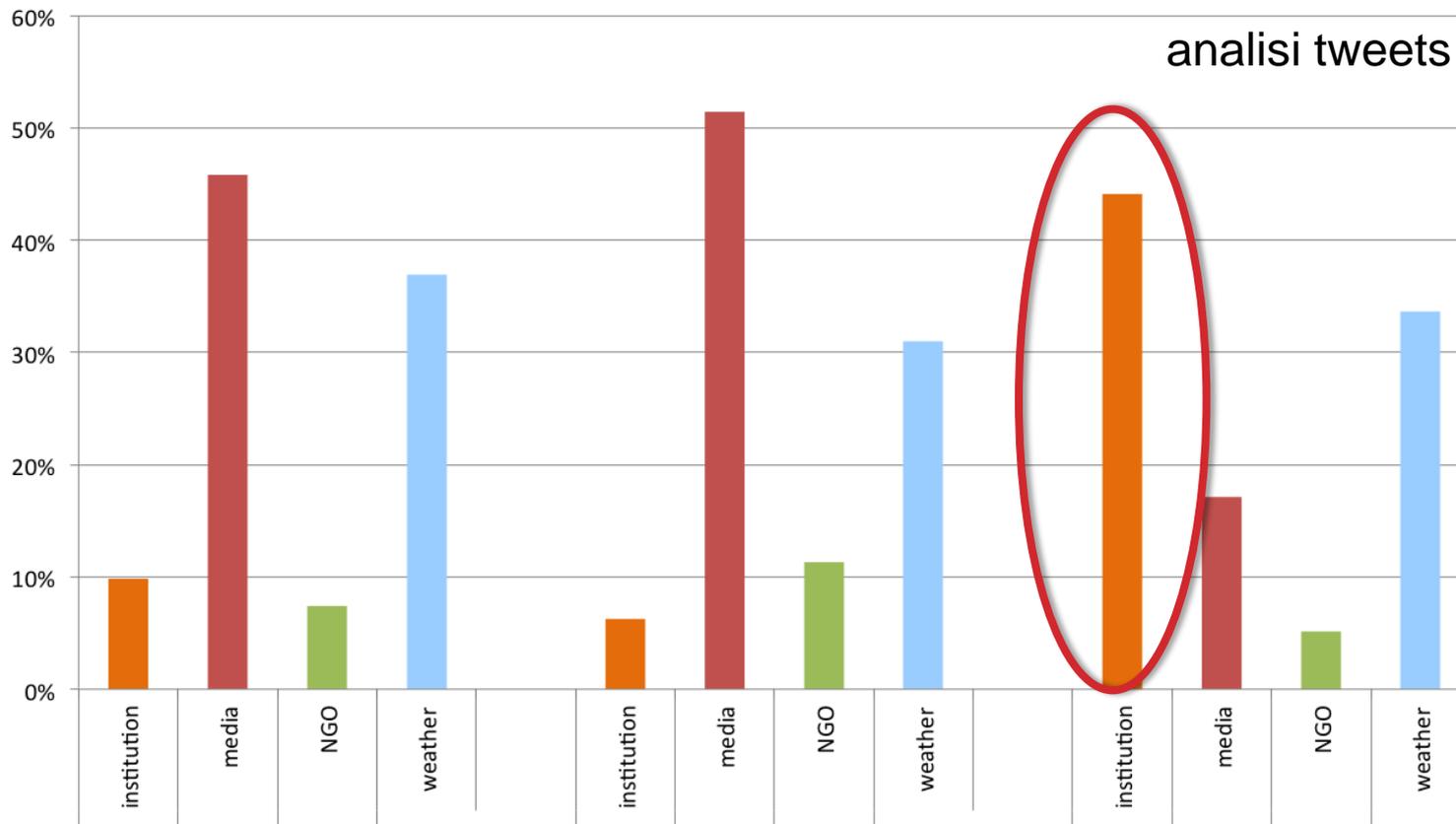
# ANALIZZARE ATTIVITA' PER CLASSI DI UTENTI

Istituzioni  
attive in  
TOSCANA



% tweets per tipo di utenti

analisi tweets nov. 2014



#allertameteoLIG - #allertameteoPIE -

#allertameteoTOS

# COME ESTRARRE INFO



Consorzio LaMMA @flash\_meteo · 4 nov  
#allertameteoTOS fino a domani su costa  
centro-sud per #temporali e rischio  
#idrogeologico  
[lamma.rete.toscana.it/news/fino-giov...](http://lamma.rete.toscana.it/news/fino-giov...)



Rischio idrogeologico e idraulico reticolo minore  
4-5 novembre 2015

Rischio idrogeologico  
mercoledì, 04 novembre 2015

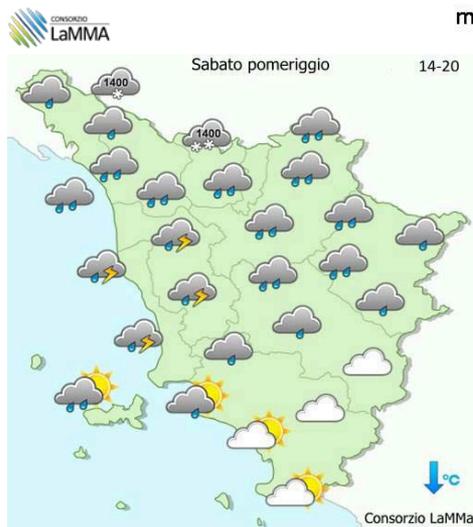
giovedì, 05 novembre 2015



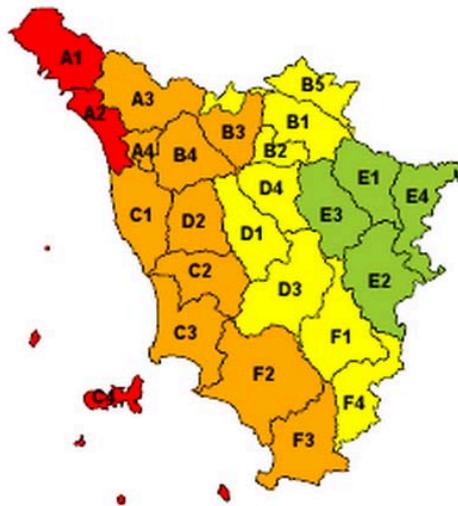
# IN UN'OTTICA DI CONTROL ROOM: UNA VISIONE INTEGRATA

## Allerta meteo

NESSUN IMPATTO    IMPATTO LOCALE (VIGILANZA)    MEDIO IMPATTO (ALLERTA)    ALTO IMPATTO (ALLERTA)



martedì, 11 novembre 2014



informazioni dalla catena operativa

L'ecosistema informativo della rete



**Twitter Vigilance**  
meteo/clima

# UNO STRUMENTO PERFORMANTE PER MONITORARE

## UTENTI

- Utenti attivi
- Mentions e relazioni tra classi (istituzioni; media; volontari, cittadini)

Mentions cloud



## LESSICI

- hashtag efficaci
  - GEO nomi
  - Sentiment Analysis
  - migliorare ascolto
  - migliorare la comunicazione
- #SMEM**



## EVENTI

vedere quello  
che non può  
essere visto

**SENSORE  
UMANO**



## **Digital intelligence**

Reti di sensori / IoT  
Reusable Open Data  
GeoLinked Data

# Resilience

## **Human intelligence**

Ascolto e comunicazione  
Community building  
Coesione PA cittadini  
Citizen sensors



***Digitale e non digitale sono parti inscindibili,  
intrecciate, di un'unica cittadinanza. (Pierre Lévy)***