

dati e ricerca

Marco Rospocher

Fondazione Bruno Kessler

rospocher@fbk.eu :: [@marcorospocher](https://twitter.com/marcorospocher)

big data

(alcune) tematiche di ricerca

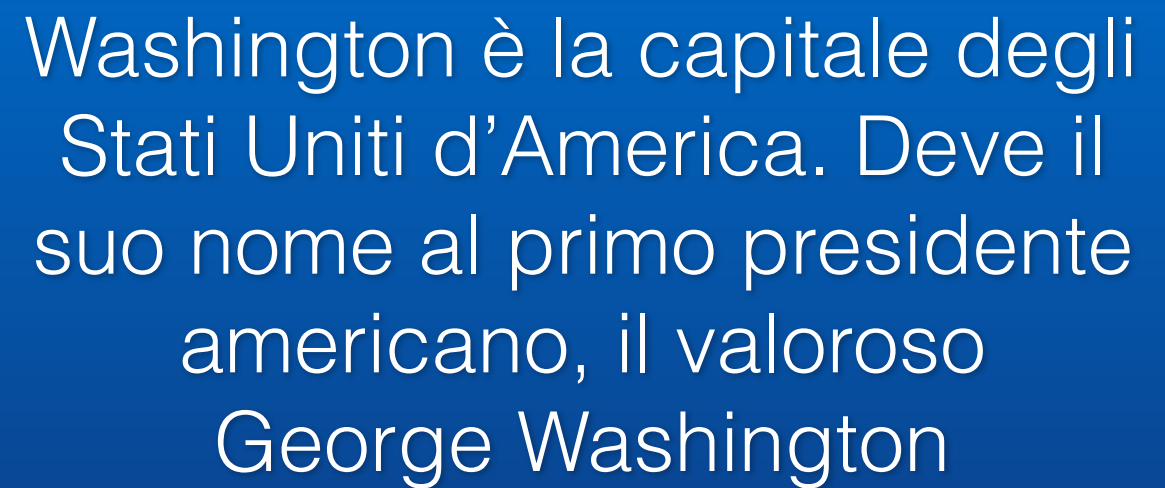
- raccolta / estrazione
- organizzazione e interpretazione
- analisi e visualizzazione
- applicazioni per la vita quotidiana

estrazione di conoscenza da testi

- ambiguità
- coreferenza
- opinione
- ...

estrazione di conoscenza da testi

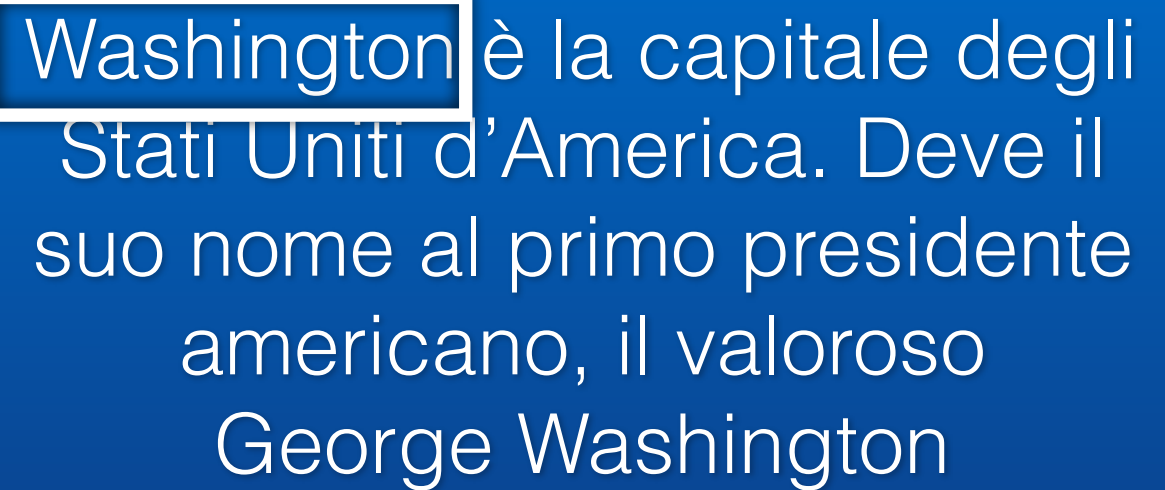
- ambiguità
- coreferenza
- opinione
- ...



Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington

estrazione di conoscenza da testi

- ambiguità
- coreferenza
- opinione
- ...



Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington

estrazione di conoscenza da testi

- ambiguità
- corefe
- opinio
- ...



Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington

estrazione di conoscenza da testi

- ambiguità
- corefe
- opinio
- ...



Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington

estrazione di conoscenza da testi

- ambiguità
- corefe
- opinio
- ...



Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington

estrazione di conoscenza da testi

- ambiguità
- corefe
- opinio
- ...

Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington



estrazione di conoscenza da testi

- ambiguità
- corefe
- opinio
- ...

Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington



estrazione di conoscenza da testi

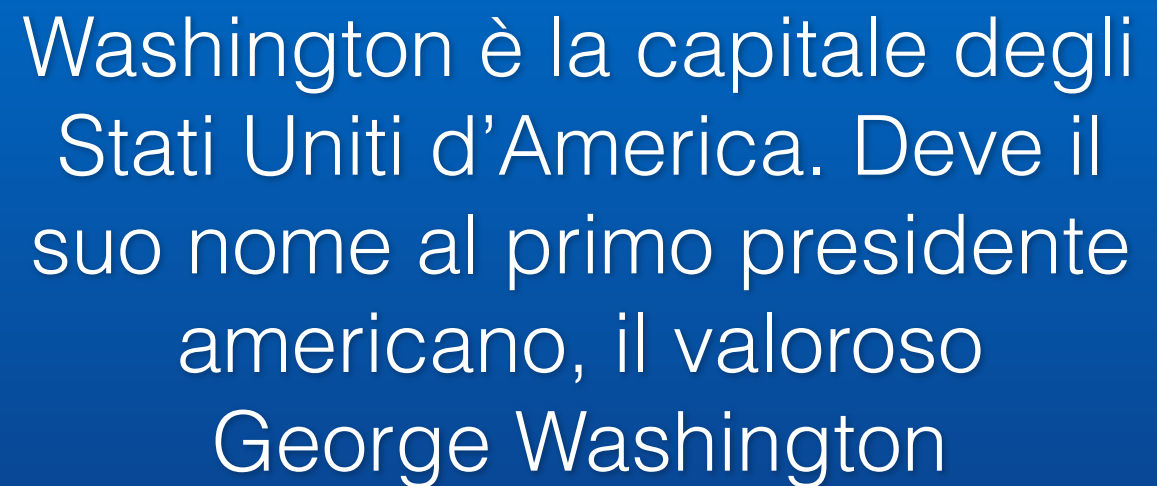
- ambiguità
- corefe
- opinio
- ...

Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington



estrazione di conoscenza da testi

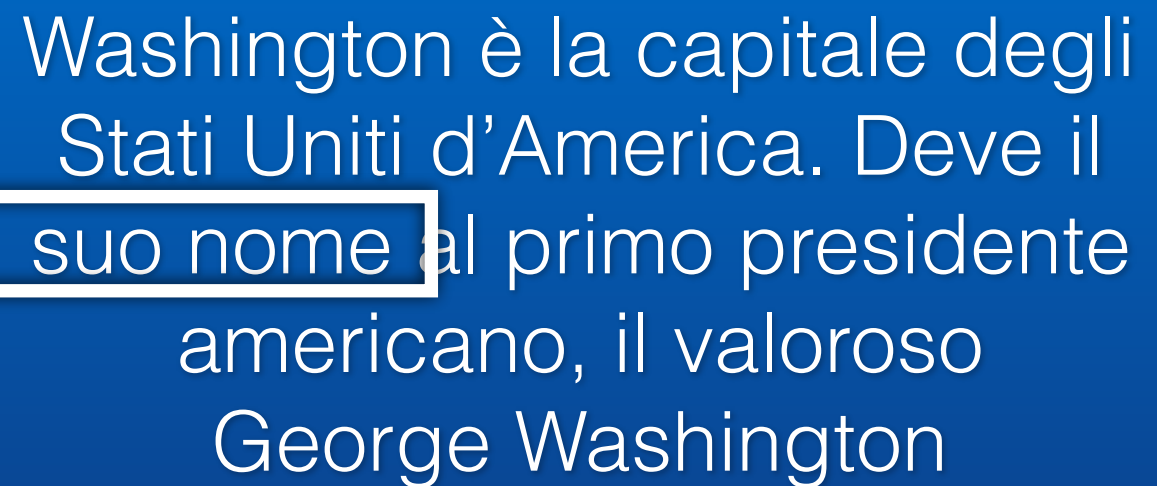
- ambiguità
- coreferenza
- opinione
- ...



Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington

estrazione di conoscenza da testi

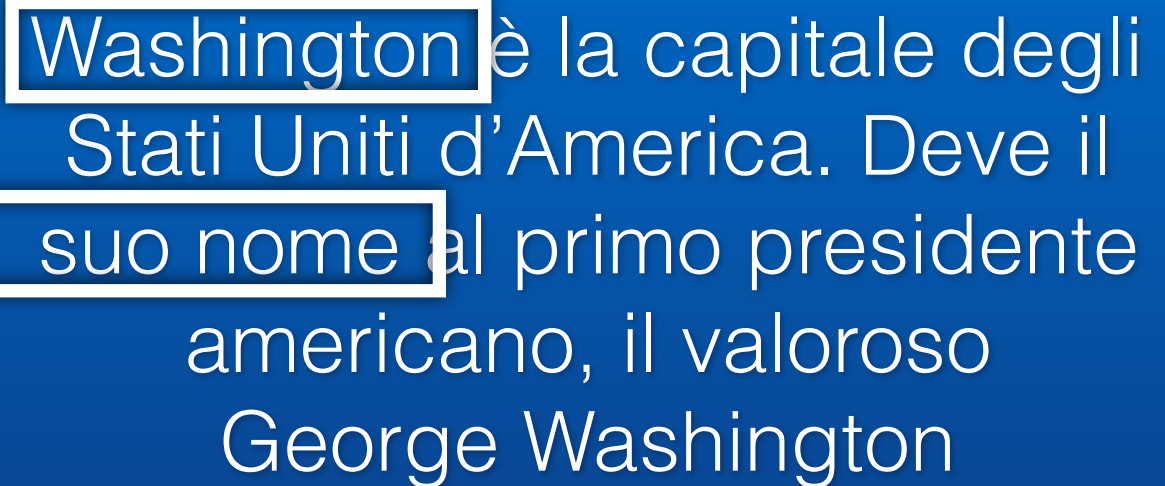
- ambiguità
- coreferenza
- opinione
- ...



Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington

estrazione di conoscenza da testi

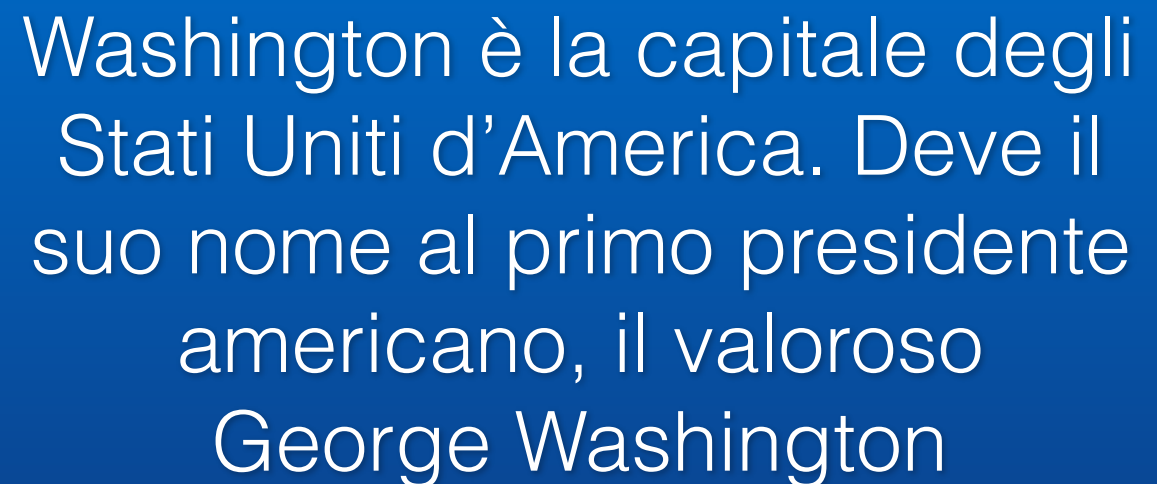
- ambiguità
- coreferenza
- opinione
- ...



Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington

estrazione di conoscenza da testi

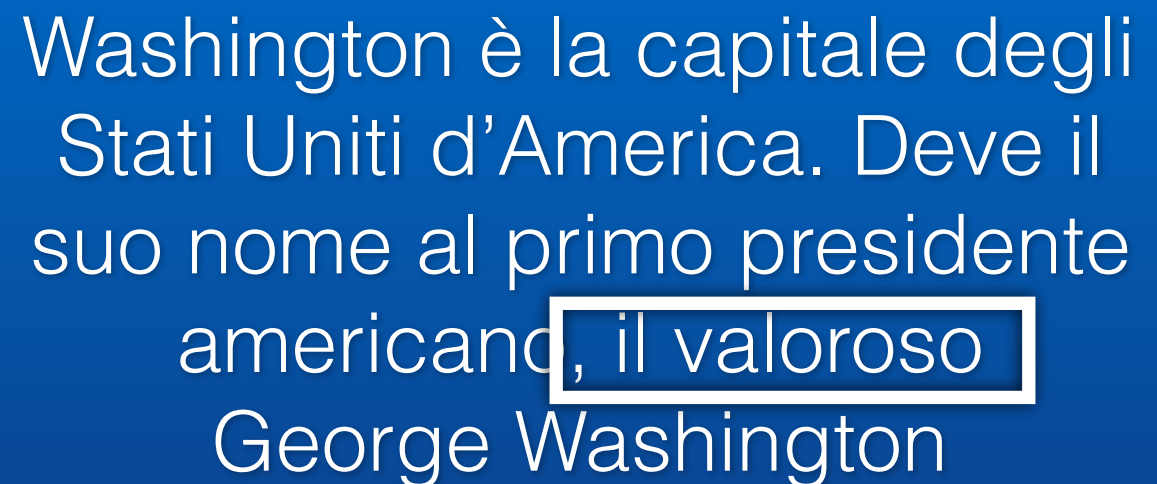
- ambiguità
- coreferenza
- opinione
- ...



Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington

estrazione di conoscenza da testi

- ambiguità
- coreferenza
- opinione
- ...



Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington

estrazione di conoscenza da media diversi

Washington è la capitale degli Stati Uniti d'America. Deve il suo nome al primo presidente americano, il valoroso George Washington

estrazione di conoscenza da media diversi



Washington
Stati Uniti d'America. Deve il
suo nome al primo presidente
americano, il valoroso
George Washington

estrazione di conoscenza da media diversi

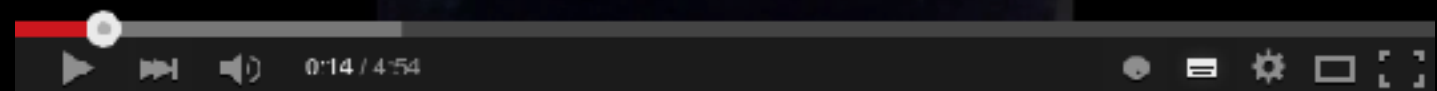


Washington
Stati Uniti d'America.
suo nome al primo pre
americano, il valor
George Washingt

George Washington
1732-1799



George Washington, the first president of
the united states, was born February 22, 1732,

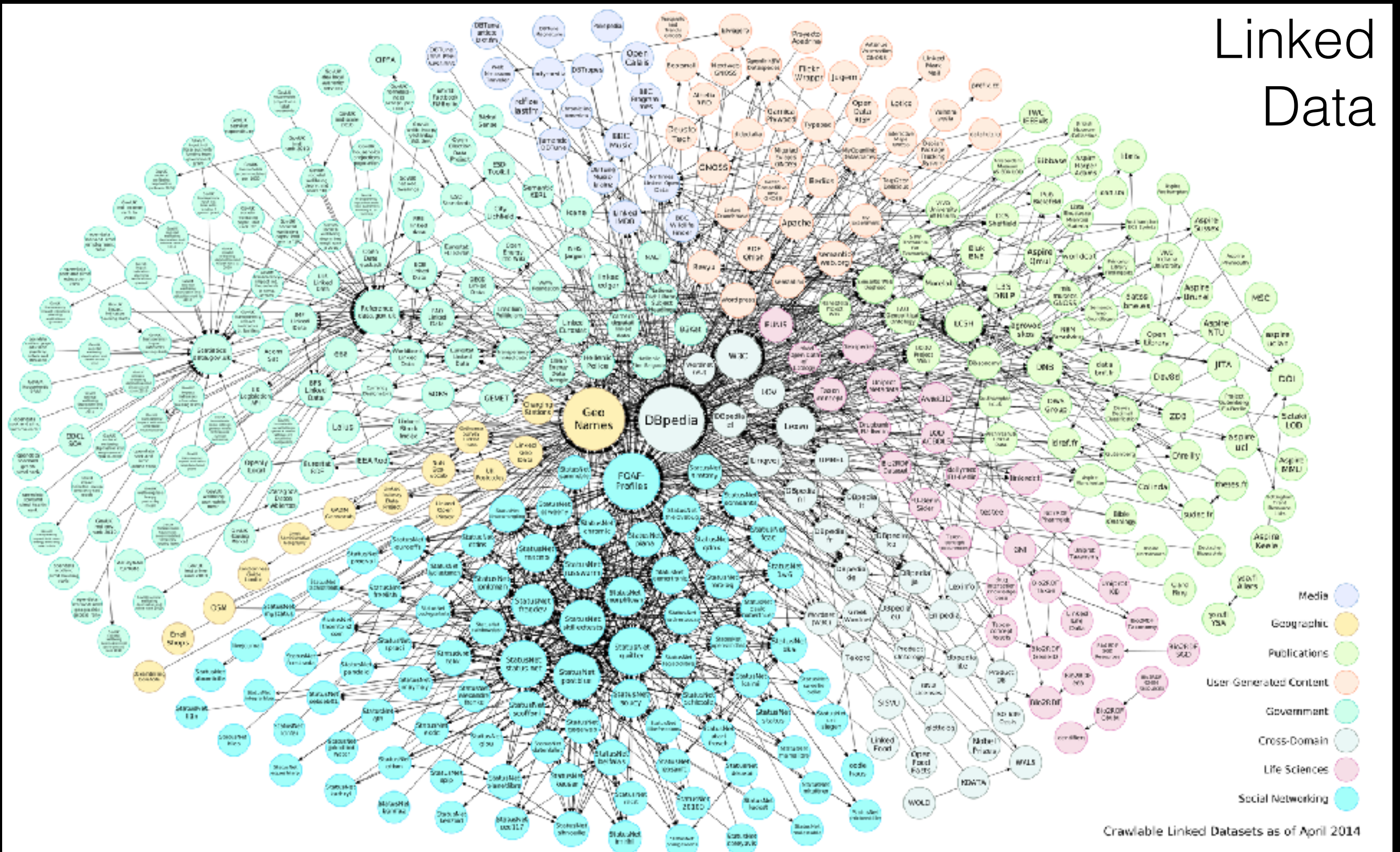


organizzazione e interpretazione

- favorire la fruizione dei dati sia da umani che da programmi
 - web semantico: rete di dati strutturati
- ragionamento automatico e deduzione di nuova conoscenza
 - simulare il comportamento umano

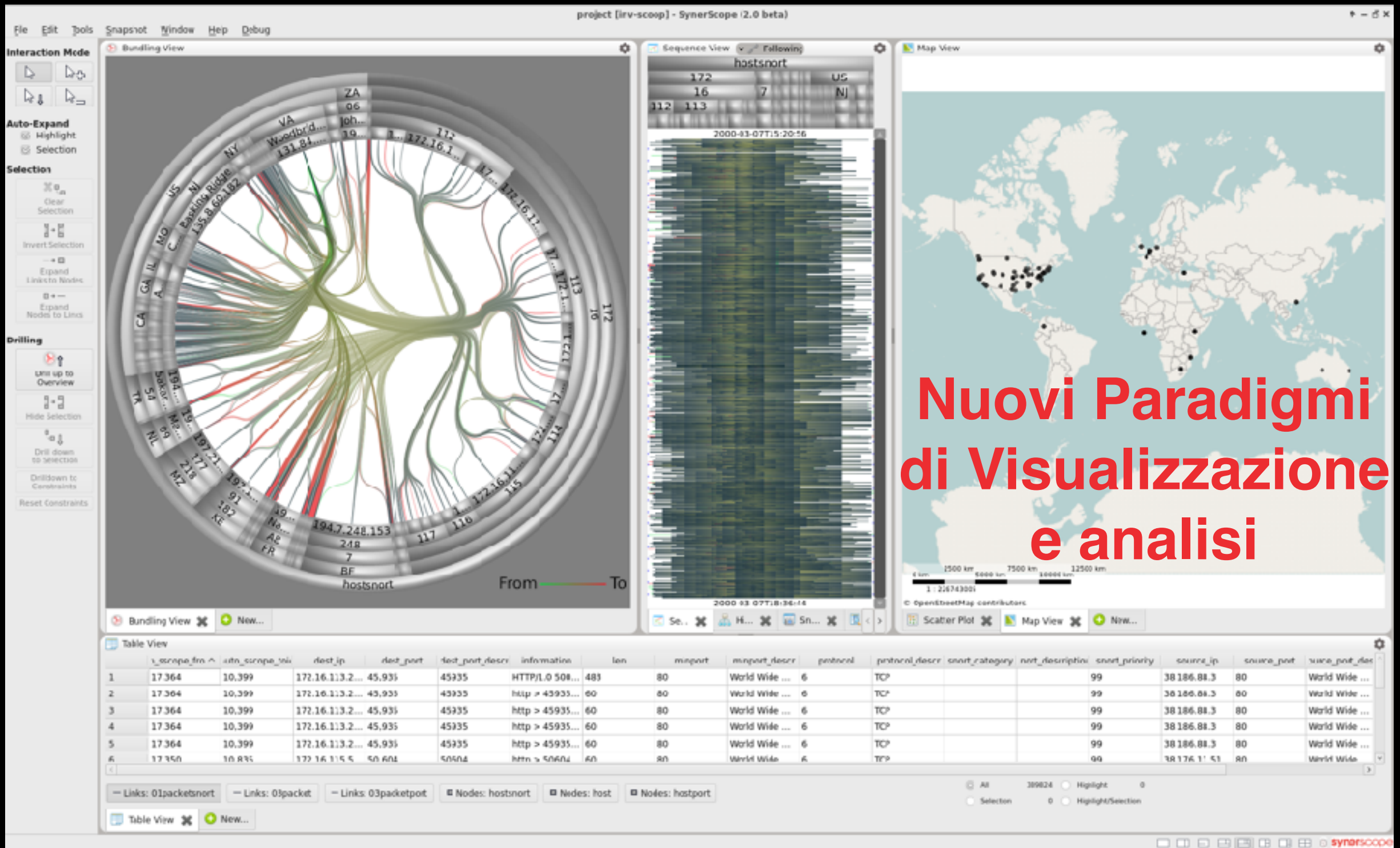
organizzazione e interpretazione

Linked
Data



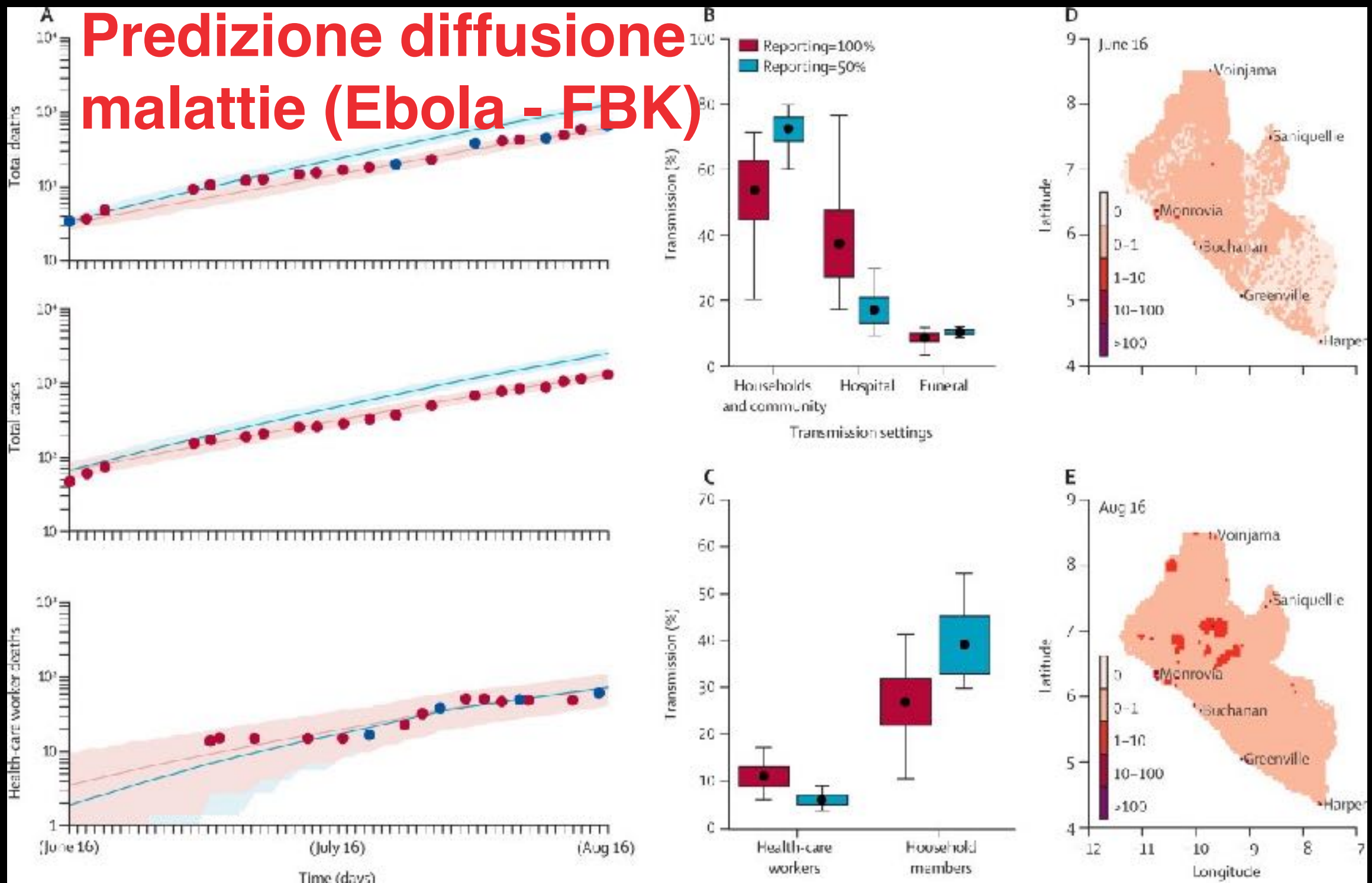
analisi, visualizzazione,
predizione

analisi, visualizzazione, predizione



**Nuovi Paradigmi
di Visualizzazione
e analisi**

analisi, visualizzazione, predizione



analisi, visualizzazione, predizione



Silicon Valley Watcher

Former FT journalist Tom Foremski reporting from the intersection of technology and media — Silicon Valley is a Media Valley

Predizione successo film **HP Study Shows Twitter Predicts Success Of Movies**

Posted by Tom Foremski - April 5, 2010

Computer scientists at Hewlett-Packard recently published a research study that showed that Twitter can predict the success of a movie better than any other measure, including the Hollywood Stock Exchange, considered the gold standard in the movie industry.

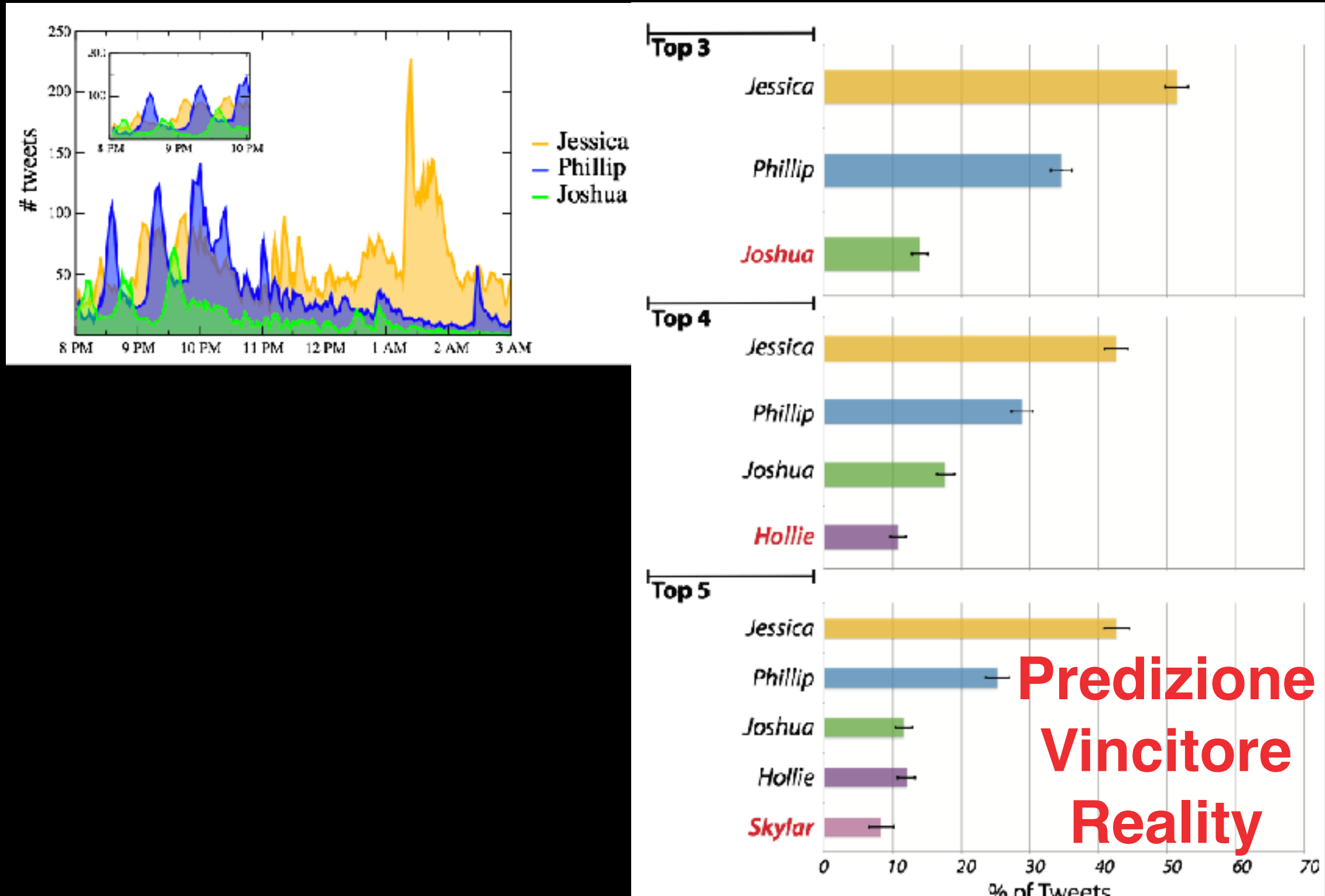
The paper "[Predicting the Future With Social Media](#)" by Sitaram Asur and Bernardo Huberman, analyzed 2.89 million tweets from 1.2 million users referencing 24 movies released over a three month period.

The study looked at the pre-launch buzz such as the release of trailers, it found:

- Very few retweets because "people tend to describe their own expectations and experiences, which are not necessarily propaganda."
- Urls in the pre-release tweets didn't seem to have much effect on popularity of the movie, a surprising discovery since pre-launch publicity should contribute to success in the box office.

The study then looked at the first week of release and found a high correlation between the rate of pre-launch tweeting and the success of the opening weekend.

analisi, visualizzazione, predizione



applicazioni per la vita quotidiana

- smart cities, internet of things
- gestione delle risorse (e.g., smart grid)
- sicurezza (e.g., sensori automobili, case intelligenti)
- welfare e salute (e.g., cartella del cittadino)
- mobilità e turismo
- ...



recording history

<http://www.newsreader-project.eu>















sfide di newsreader

- estrazione automatica giornaliera di eventi (cosa, chi, quando, dove) da testo
- grande quantità di dati
- multi-lingua (inglese, italiano, spagnolo, olandese)
- integrazione con conoscenza pregressa
- deduzione nuova conoscenza
- ricostruzione di storie dagli eventi estratti

deduzione nuova conoscenza

Rottamato per avviare “un nuovo ciclo”. Dopo 23 anni Luca Cordero di Montezemolo lascia la Ferrari e passa le consegne a Sergio Marchionne.

13 Ottobre 2014

deduzione nuova conoscenza

Rottamato per avviare “un nuovo ciclo”. Dopo 23 anni Luca Cordero di Montezemolo lascia la Ferrari e passa le consegne a Sergio Marchionne.

13 Ottobre 2014

In data: 13/10/2014

Evento:	cessazione rapporto di lavoro
Attore 1 (Lavoratore)	Luca Cordero di Montezemolo
Attore 2 (Azienda)	Ferrari

2012

2013

2014

2015

2016

deduzione nuova conoscenza

Rottamato per avviare “un nuovo ciclo”. Dopo 23 anni Luca Cordero di Montezemolo lascia la Ferrari e passa le consegne a Sergio Marchionne.

13 Ottobre 2014

In data: 13/10/2014

Evento:	cessazione rapporto di lavoro
Attore 1 (Lavoratore)	Luca Cordero di Montezemolo
Attore 2 (Azienda)	Ferrari

Luca Cordero di M. lavora per Ferrari

2012

2013

2014

2015

2016

deduzione nuova conoscenza

Rottamato per avviare “un nuovo ciclo”. Dopo 23 anni Luca Cordero di Montezemolo lascia la Ferrari e passa le consegne a Sergio Marchionne.

13 Ottobre 2014

In data: 13/10/2014

Evento:	cessazione rapporto di lavoro
Attore 1 (Lavoratore)	Luca Cordero di Montezemolo
Attore 2 (Azienda)	Ferrari

Luca Cordero di M. lavora per Ferrari

Luca Cordero di M. non lavora per Ferrari

2012

2013

2014

2015

2016

alcuni risultati

- 1.3M di news (industria automobile 2003 - 2013)
 - ~1 settimana di elaborazione
- >500M di fatti estratti
 - 25M eventi, 2M di persone e organizzazioni
- >2M di fatti dedotti

Marco Rospoche
Fondazione Bruno Kessler
rospoche@fbk.eu :: @marcorospoche