

Tutorial: come ti faccio una app sugli opendata

FODD- Firenze Open Data Day, 21 Febbraio 2015

Prof. Paolo Nesi, Marco Serena, Ivan Bruno

DISIT Lab

Distributed Systems and Internet Technologies Lab

Distributed Data Intelligence and Technologies Lab

Dipartimento di Ingegneria dell'Informazione

Università degli Studi di Firenze

Via S. Marta 3, 50139, Firenze, Italia

tel: +39-055-2758515, fax: +39-055-2758570

<http://www.disit.dinfo.unifi.it>

paolo.nesi@unifi.it



Present addressed Data Sets su km4City, <http://servicemap.disit.org>

Nome	formato
Arte e cultura	CSV
Banche	CSV
Corrieri espresso	CSV
Emergenze	CSV
Enogastronomia	CSV
Farmacie	CSV
Imprese del Commercio	CSV
Infrastrutture aeree	CSV
Scuole dell'infanzia	CSV
Scuola elementare	CSV
Scuola media	CSV
Scuola superiore	CSV
Corsi di Lingue e di formazione	CSV
Sport	CSV
Previsioni meteo	CSV
Salute e sanità	CSV
Servizi per il trasporto su strada	CSV
Servizi vari	CSV
Luoghi Freschi a Firenze	kmz

Nome	Formato
Strutture ricettive	CSV
Strutture ricettive georeferenziate	CSV
tempo libero	CSV
uffici vati	CSV
università' e conservatori	CSV
visite guidate	CSV
welfare	CSV
Accessi sportello suolo pubblico e taxi	CSV
Delibere	CSV
Arrivi turistici	CSV
Ataf	CSV
Linee Tram	kmz
Sinistri per via	CSV
Veicoli circolanti	CSV
Vetrina toscana - botteghe	CSV
Strutture ricettive nuovo dataset	CSV
musei	xml
POI dell'osservatorio dei trasporti	CSV
gate ZTL	kmz

Private Data from MIIC

- Dati dal grafo strade (16 dataset)
- Static e real time

Name	format	Name	Format
Grafo della provincia di Arezzo	dbf,shp,kml	Grafo della provincia di Massa e Carrara	dbf,shp,kml
Grafo della provincia di Firenze	dbf,shp,kml	Grafo della provincia di Arezzo	dbf,shp,kml
Grafo della provincia di Livorno	dbf,shp,kml	Grafo ferroviario della Toscana	dbf,shp,kml
Grafo della provincia di Pisa	dbf,shp,kml	RealTime data Parcheggi	xml
Grafo della provincia di Pistoia	dbf,shp,kml	RealTime data Sensori stradali	xml
Grafo della provincia di Prato	dbf,shp,kml	RealTime data AVM (solo 5 linee)	xml
Grafo della provincia di Grosseto	dbf,shp,kml	Fermate autobus di tutta la toscana	csv
Grafo della provincia di Siena	dbf,shp,kml	Intera rete Ataf (linee, percorsi, fermate)	txt
		METEO	

Recenti e in progress in km4city

- Digital Location, circa 3000, parzialmente riconciliate
 - Link dimostrativo Ponte Vecchio
- parcheggi (informazioni statiche e letture dinamiche)
 - Firenze e Empoli
- Arricchimento di triple che contengono nomi di personaggi con link LD verso dbPedia
- Servizi specializzati: Wifi (in parte anche Riconciliati)
- Servizi:
 - Rastrelliere
 - Varchi ZTL
 - Punti Noleggio Bici
 - Distributori di Carburante
 - Colonnine ricarica veicoli elettrici
 - Consolati

Strumenti: km4city e DISIT

- **Service Map:** <http://servicemap.disit.org>
- **Linked Open Graph, Multiple RDF Store Visual Browser:** <http://log.disit.org>
- **RDF Store SPARQL query tool:**
<http://log.disit.org/spqlquery/>
- **FODD 2015 applicazione dimostrativa:**
 - <http://www.disit.org/6595> (pagina)
 - Google Play
<https://play.google.com/store/apps/details?id=org.disit.fodd>
 - Sorgenti: <http://www.disit.org/6596>

Documentazione Km4City e DISIT

- API Service Map: <http://www.disit.org/6597>
- Grafo ontologia: <http://www.disit.org/6507>
- descrizione ITA, v2.3: <http://www.disit.org/6461>
- descrizione ENG, v2.1:
<http://www.disit.org/5606>
- ontologia: <http://www.disit.org/6506>
- articolo: <http://www.disit.org/6573>



Quali sono le procedure per usare gli OD

- Caso 1: uso diretto di OD nell'applicazione
- Caso 2: uso di dati dinamici con chiamate
- Caso 3: uso di letture a LD e/o chiamate RDF Stores



Caso 1: uso diretto di OD nell'applicazione

- OD: tipicamente accessibili su siti web pubblici in vari formati.
 - Possono essere scaricati ed utilizzati dentro la vostra applicazione in base alla descrizione di licenza di utilizzato: CC, OEDC, IODL, OGL, etc. Alcune non sono public domain e i dati non possono essere usati per fini commerciali
 - Vi sono svariati formati open dipendentemente dal tipo di dato: KMZ, CSV, etc.
- **Cons:**
 - operazione molto costosa se si devono integrare svariati OD, questi devono essere riconciliati a mano, la qualità può essere bassa, .. ?
 - I dati devono essere aggiornati a mano, va bene solo per dati statici
 - Non si hanno a disposizione tutti i dati che potrebbero essere collegati a quelli di interesse anche solo in parte o solo per un dato.
- **Pros:** si possono integrare dati propri e privati, ma questo in ogni caso!

Caso 2: uso di dati dinamici con chiamate

- **Dati Dinamici:** sono tipicamente forniti tramite:
 - Chiamate REST o WS, risposte in JSON, XML, HTML...
 - Accesso con o senza certificati / autenticazione
 - Tipicamente con integrazione di OD e di dati privati su database locale.
- **Cons:** Sviluppo di un'applicazione che legge tali dati, costi piu' elevati per lo sviluppo del protocollo
- **Pros:** aggiornamento costante del dato, sull base della vostra posizione GPS, del tempo, del vostro profilo, etc.

Caso 3: uso di letture a LD e/o chiamate RDF Stores

- Dati statici o dinamici forniti tramite:
 - Accesso tramite HTTP a LD con URI oppure chiamanta a un RDF Stores tramite SPARQL query
 - Accesso con o senza certificati / autenticazione
 - Risultati tramite XML, HTML, Triple
 - Tipicamente con integrazione di OD e di dati privati su database locale.
- **Cons:** sviluppo di un'applicazione che legge tali dati,
 - Connessione con un RDF Store
 - costi piu' elevati per lo sviluppo del protocollo
 - Complessita' della formalizzazione di query SPARQL
 - Accesso ed interpretazione di triple
- **Pros:**
 - aggiornamento costante del dato, sull base della vostra posizione GPS, del tempo, del vostro profilo, etc.
 - Maggiori informazioni relative alle relazioni con altri LD e RDF Stores, interoperabilita' fra diverso RDF Store tramite LD (URI)