



Unione europea
Fondo sociale europeo



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



Ministero
delle Infrastrutture e dei Trasporti



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

OpenTrasporti

Una piattaforma dati aperta
per il trasporto multimodale

Francesco Leotta
Sapienza Università di Roma

03/03/2017

Formez^{PA}

Ogni giorno migliaia di viaggiatori raggiungono Roma in Aereo...

...le finalità e le necessità possono essere le più variegate:

- Un viaggio di lavoro
- Una coppia
- Un turista
- Una famiglia in vacanza



...tutti vogliono raggiungere il centro...



...ma come?



Unione europea
Fondo sociale europeo



REPUBBLICA ITALIANA



REGIONE AUTÒNOMA DE SARDIGNA
REGIONE AUTONOMA DELLA SARDEGNA



12:01 - 12:40 (39 min)



12:08 da Fiumicino

7 min ogni 30 min

ESPLORA ORARI

12:01 **Aeroporto internazionale Leonardo da Vinci**
Via dell' Aeroporto di Fiumicino, 320, 00054 Fiumicino RM



A piedi

▼ Circa 7 min , 500 m

12:08 **Fiumicino**



LE Termini

▼ 32 min (no stop)

12:40 **Roma Termini**

12:40 **Roma**

Biglietti e informazioni

Roma

Queste indicazioni stradali servono solo per pianificare il viaggio. Le condizioni stradali e di esercizio potrebbero differire dai risultati delle mappe a causa di lavori in corso, traffico, meteo o altri eventi. Pianifica il tuo percorso considerando questi fattori. Rispetta la segnaletica stradale.



Quanto mi costerà il viaggio?



Come posso passare il tempo prima di partire? Quali attività commerciali ho a disposizione? Ci sono offerte che mi attendono?



Se scelgo di prendere il taxi quanto dovrò attendere?



Se scelgo di noleggiare un'auto oppure di usufruire del car sharing quali sono le mie alternative?



Quanto posso fidarmi delle informazioni che ricevo sui tempi di percorrenza?





Gestori
Infrastrutture



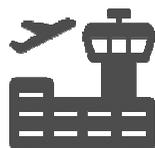
Compagnie
Aeree



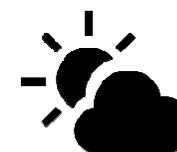
Compagnie
Bus



Compagnie
Treni



Società
Aeroportuali



Servizi
Meteo



Attività
commerciali
ed offerte



L'integrazione di una tale
mole e varietà di fonti dati
è una sfida per il sistema paese...



Servizi
Traffico



Compagnie
di noleggio
e car sharing



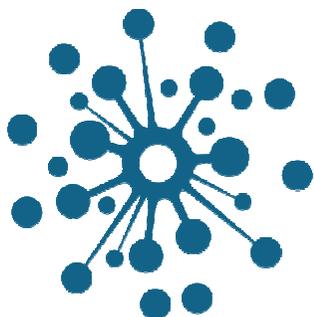
Compagnie
Taxi



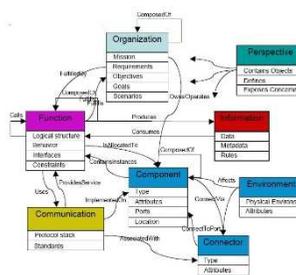
Servizi Informativi
su eventi



Servizi
Lavori Pubblici



Una backbone per la raccolta e l'accesso dei dati relativi al trasporto pubblico multimodale



Un dizionario ed un modello di dati unico per tutto l'ecosistema



Un specifica di servizi standard relativi alle informazioni sul trasporto pubblico



Fornitura di dati aperti circa lo stato dei trasporti



Un insieme di tecnologie che permettano la creazione di applicazioni moderne di cui beneficino utenti e fornitori dei servizi...



Google GTFS e GTFS realtime

- Standard de-facto per la rappresentazione dei dati relativi a trasporto pubblico ✓
- Modello dei dati ben definito e testato ✓
- Non supporta trasporto multimodale ✗
- Nessun supporto per POI ed eventi ✗
- Indicato per trasferimento di dati massivi (basato su file CSV) ✗

Servizi ed Applicazioni proposte in E015

- Modello di successo per Expo 2015 ✓
- Modellazione di eventi ed itinerari turistici ✓
- Aggregatore di molti servizi relativi alla mobilità ✓
- Non supporta efficacemente i dati di trasporto → ogni servizio applica un proprio standard ✗

Transport API (<http://www.transportapi.com/>)

- Iniziativa relativa ai trasporti nel Regno Unito
- Copertura del trasporto multimodale ✓
- Nessun supporto per POI ed eventi ✗
- API Rest ben definite e documentate ✓
- Supporto per dati realtime ✓

Transit.land (<https://transit.land/>)

- Iniziativa simile a Transport API ma relativa alla San Francisco Bay Area
- Non supporta trasporto multimodale ✗
- API Rest ben definite e documentate ✓
- Nessun supporto per dati in real time ✗

- Approccio Open Services
 - Dati integrati resi disponibili tramite chiamate ad API REST
 - Interazione con la piattaforma predefinita tramite chiamate specifiche

PRO

- Approccio scalabile per supportare chiamate real-time ↑
- Strumenti e librerie ben supportate per lo sviluppo e la gestione ↑
- Semplici da mantenere ed estendere ↑

CONTRO

- Non supportano inferenza ↓
- L'interoperabilità non è standard ↓



Open Transport API

An API for MIT multimodal transport ecosystem

default

Show/Hide | List Operations | Expand Operations

GET	/agencies	List of transport agencies in the system
GET	/agencies/{agency_code}/routes	List of routes of the specified agency
GET	/closeTo/poi/stops	List of stops in the surroundings
GET	/closeTo/poi	List of POI in the surroundings
GET	/agencies/{agency_code}/stops/{stop_code}/poi	List of POI close to the specified stop code.
GET	/agencies/{agency_code}/stops/{stop_code}/schedules	List of scheduled stops for a specific stop code
GET	/agencies/{agency_code}/routes/{route_code}/schedules	List of scheduled stops for a specific route



- **Soggetti partecipanti**
 - ENAC
 - Alitalia
 - Aeroporti di Roma, Milano, Napoli, Catania e **Cagliari**
 - Trenitalia
 - COTRAL (azienda di trasporti del Lazio)
- **Una app che dimostri le potenzialità della piattaforma**
 - Chi è interessato a partecipare può contattare....



**Ministero
delle Infrastrutture e dei Trasporti**



SAPIENZA
UNIVERSITÀ DI ROMA

Mario Nobile – Direttore DGSIS MIT

mario.nobile@mit.gov.it

Roberto Bianca – DGSIS MIT

roberto.bianca@mit.gov.it

Massimo Mecella – DIAG Sapienza

mecella@diag.uniroma1.it

Francesco Leotta – DIAG Sapienza

leotta@diag.uniroma1.it



La conferenza aperta sugli open data nei trasporti rientra tra le attività del progetto "OpenRAS: dati aperti per la trasparenza e l'accountability" - Programma Operativo Regionale FSE 2014-2020 (Decisione C 2014 N° 10096 del 17/12/2014), Asse 4 – Capacità istituzionale e amministrativa, azione 11.1.1 "Interventi mirati allo sviluppo delle competenze per assicurare qualità, accessibilità, fruibilità, rilascio, riutilizzabilità dei dati pubblici".