

# Componenti CLIENT e SERVER per la gestione di dati sulla viabilità ottenuti tramite reti veicolari

---

Stefano Susi

Specialistica in Scienze di Internet – Materia Sistemi e Reti Wireless



# Parte Client già esistente

---

- File KML ecco un estratto :

- ....

<coordinates>

11.35613587108126086,44.49679205201381885,0,

11.35626461815762933,44.49677059416775744,0,

11.35632899169581357,44.49657747355320472,0,

11.35613587108126086,44.49629852155440636,0,

11.35538484646911143,44.4965345578610819,0,

11.35454799047271634,44.49679205201381885,0,

11.35368967663025985,44.49702808832049438,0,

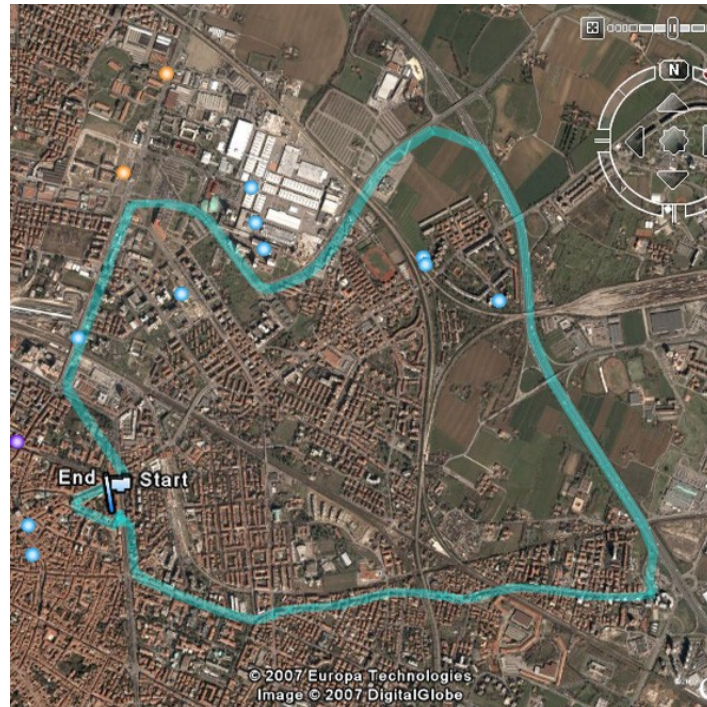
11.35353947170782996,44.49741432954959981,0,

</coordinates>

.....

# Analisi file KML

- IL file KML prodotto dal Client viene visualizzato in questo modo



# Analisi file KML

- Un parser xml analizza il file, calcola attraverso una funzione la velocità, scrive un nuovo kml colorando i segmenti in funzione della velocità media della strada.





# Lato Server

---

- Applicazione LAMP
- LINUX
- APACHE 2.2
- PHP 5.0



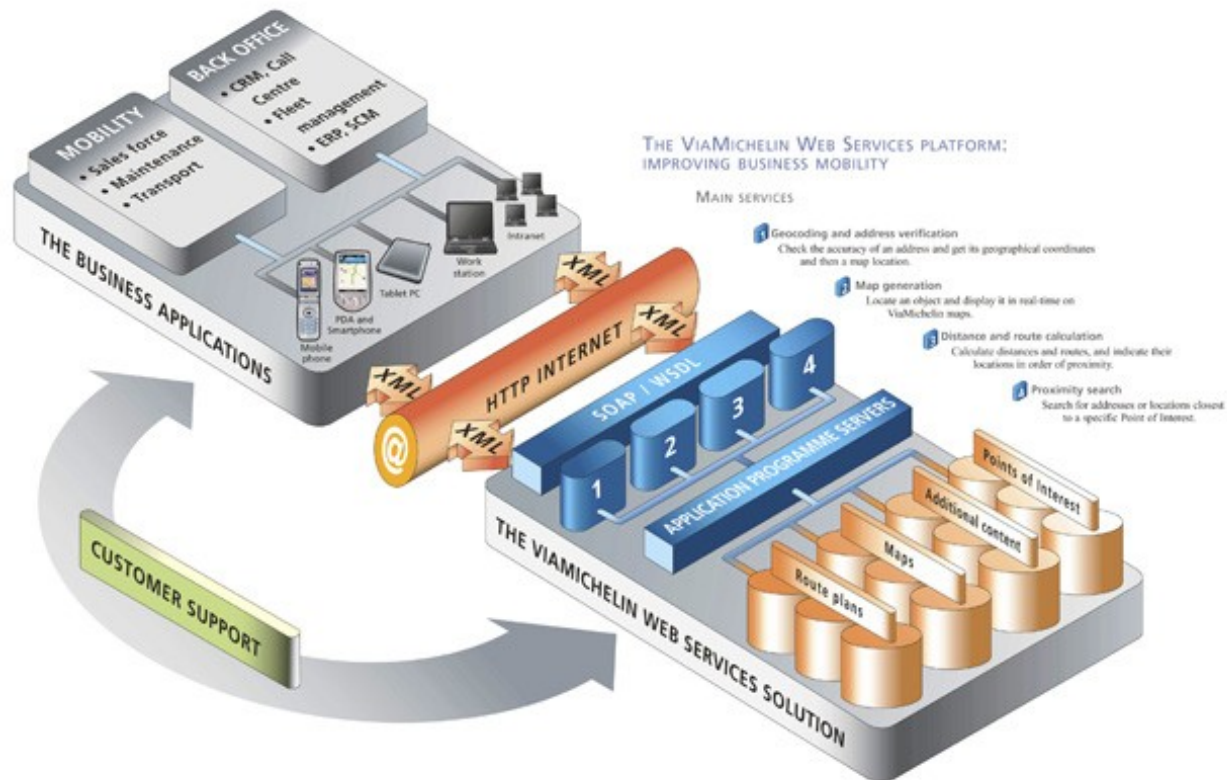
# Lato Server

---

- Riceve un file KML (xml)
- Analizza attraverso funzioni javascript il file, attenzione non tutti i browser permettono questa funzione!
- Calcola attraverso funzioni PHP la velocità del tratto percorso
- Richiede il nome della via che si sta percorrendo

# ViaMichelin

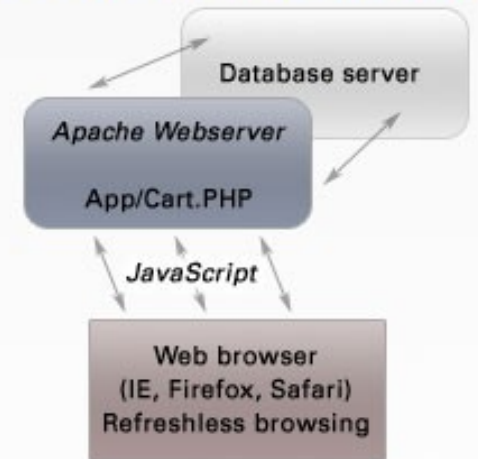
**Reverse Geocoding**, fornisco lat e long ed ottengo in risposta il nome della via.



# Comunicazione AJAX

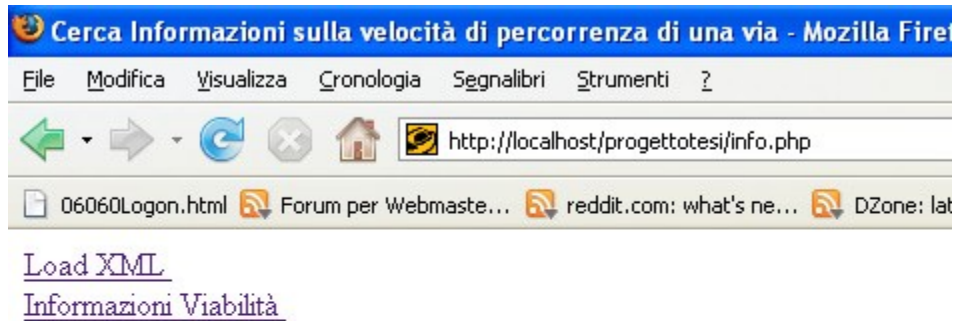
- Il file KML viene analizzato da un parser.
- Per ogni tratto si ottiene il nome della strada.
- Calcola la velocità del tratto.
- Inserimento in DB.

## Overview of Ajax technology



# INFO – Stato viabilità

- In DB sono caricate le seguenti info:
- Nome via, velocità, ora della rilevazioni



## Ricerca INFO Stato Viabilità :

# Risultati Ricerca

- Interrogando il DB si riesce ad avere una visione dello stato di viabilità della via ricercata.

Via Giuseppe Massarenti

**Su questa via sono state fatte**

**22**

**Rilevazione di velocità di traffico**

**Le velocità più recenti rilevate sono le seguenti:**

27.61808191092  
26.679738660912  
36.97193774412  
42.29714608308  
68.76001443132  
24.415517453148  
13.845540793752  
4.613000589612  
38.98019131056  
33.540208435728  
4.613000589612  
481.854108114  
27.61808191092  
26.679738660912  
36.97193774412  
42.29714608308  
68.76001443132  
24.415517453148  
13.845540793752  
4.613000589612  
38.98019131056  
33.540208435728

**Velocità media di percorrenza :**



50.9959028877...KM/h



# Risultati Ricerca

---

- Bisogna escludere dal calcolo della velocità media:
  - Le rilevazioni datate rispetto l'ora corrente.
  - Valori minimi e massimi dell'intervallo per farsi che la stime effettuata sia quanto più coerente con un scenario complesso come quello del traffico urbano.



# Sviluppi Futuri

---

- Verso di percorrenza dei veicoli.
- Messaggi di broadcast lato CLIENT in particolari condizioni di emergenza :
  - "4 frecce" in Autostrada
  - Inserimento AIRBAG