

Servizi di infomobilità nei trasporti del Comune di Roma

di Flaminia Leggeri, Patrizia Micheli, Annalisa Perla, Augusto Sgura, Francesca Spagnoli

Uno degli obiettivi di ATAC, azienda dei trasporti del Comune di Roma, è quello di fornire informazioni sul servizio di trasporto pubblico da lei operato ad un bacino di utenza sempre più vasto. In quest'ottica ha sviluppato il progetto "ATAC per le aziende" con particolare sensibilità alla Mobilità Sostenibile.



Il servizio che nasce ad integrazione dell'accordo stipulato con le aziende per gli abbonamenti in convenzione, viene messo a disposizione dei dipendenti, via intranet, tramite chioschi, pannelli informativi o totem presenti all'interno delle sedi. Il servizio che ATAC mette a disposizione è una variante personalizzata dei "Tempi attesa bus alle fermate", in quanto presenta le previsioni di arrivo dei bus alle sole fermate più vicine al posto di lavoro, con l'intento di ottimizzare i tempi degli spostamenti dei dipendenti dell'azienda che si avvalgono del TPL per lasciare la sede di lavoro.

L'analisi delle fermate più vicine al posto di lavoro parte dallo sviluppo di un network che tiene in considerazione la distanza reale sede lavoro-fermate, valutando i soli percorsi monitorati dal servizio AVM.

L'interfaccia finale visualizzerà la distribuzione delle fermate in relazione alla sede di appartenenza con le relative previsioni di arrivo, per un'immediata visione territoriale di dettaglio, ed un link al Calcola Percorso di Atac con il punto di partenza preimpostato sulla sede aziendale.

Il servizio "Tempi attesa bus"

I servizi di infomobilità messi a disposizione da Atac sono molteplici, i principali sono noti agli utenti in quanto presenti sul portale di Atac come il Calcola Percorso ed il Trovalinea quali strumenti di ausilio per muoversi in città con il trasporto pubblico.

Negli anni Atac, ha cercato e cerca di dare sempre di più attenzione alla mobilità sostenibile e in quest'ottica è nato il nuovo servizio rivolto alle Aziende, Enti e società di Roma allo scopo di coinvolgere, sempre di più, i loro dipendenti a muoversi nella città utilizzando il trasporto pubblico locale con l'obiettivo della salvaguardia ambientale.

Fra i servizi di infomobilità che Atac fornisce ai Grandi Clienti come elemento accessorio ed integrativo all'Accordo stipulato e riguardante gli Abbonamenti in convenzione, troviamo "tempi attesa bus". Il servizio reso al Cliente prevede la creazione di una interfaccia che a seconda del servizio reso è sostanzialmente di 3 tipologie:

- 1 Interfaccia "Previsioni di arrivo dei bus" per Totem/Schermo informativo
- 2 Interfaccia "Previsioni di arrivo dei bus" per portale Intranet
- 3 Collegamento ai servizi via web service

Nei primi due casi è prevista la fornitura da parte di Atac di un'interfaccia completa rispettivamente per Totem o Portale Intranet, mentre nel terzo caso, alternativo agli altri, Atac fornisce al Cliente solo i dati di base ai servizi, mentre la realizzazione delle interfacce spetta al cliente stesso; in ogni caso Atac è di supporto al cliente per tutta la durata dell'accordo.



Fig. 1 - Il layout di base dell'interfaccia offerta per il Portale Intranet.

Descrizione dei servizi di infomobilità offerti ai Grandi Clienti

Per l'erogazione del servizio Atac fornisce al Cliente una interfaccia dedicata da visualizzare sia sul Portale Internet che sui totem/schermi informativi o pannelli disposti nelle sale di attesa o all'entrata della sede qualora il cliente ne fosse dotato .

L'interfaccia realizzata mostra:

- le previsioni di arrivo alle fermate di interesse del Cliente, ossia le fermate più vicine alle sedi del Cliente.
- le informazioni relative ad una sola fermata alla volta, occupandosi di gestire la visualizzazione a rotazione di tutte le fermate di interesse.
- la cartografia che sarà di ausilio ad una più agevole localizzazione delle fermate sul territorio e sarà automaticamente aggiornata da Atac ad ogni eventuale modifica della posizione delle fermate scelte.

In ogni caso l'interfaccia è diversificata e configurata per le diverse sedi del Cliente ed è composta da una parte cartografica fissa e da una parte testuale dinamica, che mostra le previsioni di arrivo dei mezzi alle fermate stabilite ed automaticamente aggiornate dal sistema, l'anagrafica delle fermate.

Nelle interfacce create è previsto anche una parte dedicata al Calcola Percorso , nello specifico la pagina prevede:

- link alle mappe ed orari delle linee in arrivo alle fermate di interesse;
- link al Calcola Percorso di Atac con punto di partenza preimpostato sulle sedi aziendali.

Nel caso in cui il dipendente richiede un percorso l'interfaccia visualizzerà i risultati, sia testuali che cartografici, in un'altra pagina, alla stregua di quanto proposto sul sito di Atac.

L'interfaccia sarà visibile anche nel caso che le policy del Cliente inibiscano l'accesso ad internet dei propri dipendenti.

Nel caso in cui invece il Cliente decida di usufruire del servizio via "web service", Atac fornisce un collegamento ai dati elementari di base necessari alla composizione dei servizi "Previsione di arrivo dei Bus" e "Calcola Percorso" via web service, limitatamente alle fermate di interesse del Cliente. A differenza da quanto previsto per l'interfaccia dedicata al portale intranet od ai pannelli informativi il disegno e la realizzazione delle interfacce è a cura del Cliente che ha così la possibilità di effettuare una reale customizzazione delle interfacce realizzandole ed adattandole alle proprie esigenze ed alla propria immagine WEB.



Fig. 2 - Il layout di base dell'interfaccia offerta per i Totem e/o schermi informativi.

Scelta delle fermate in prossimità delle sedi

L'ufficio SIT di Atac dispone di molteplici informazioni territoriali utili al fine di avviare un'analisi spaziale basata su tutti gli elementi presenti sul territorio nella zona circoscritta della sede coinvolta.

Per l'allestimento dell'interfaccia dedicata al portale intranet, Atac svolge una serie di attività propedeutiche alla realizzazione delle mappe da inserire nell'interfaccia . In particolare le attività riguardano:

1 Scelta delle fermate. Atac si riserva di proporre una serie di fermate in prossimità delle sedi scelte dal cliente, nello specifico i criteri di scelta riguardano:

- Selezione delle fermate più vicine alle sedi
- Univocità dei percorsi
- Percorso di Andata/Ritorno

Una volta acquisita la localizzazione della sede interessata, l'analisi parte selezionando le fermate più vicine alla sede interessata, prendendo in considerazione le linee monitorate che vi transitano ed escludendo le linee non monitorate (es. tram, linee elettriche, notturne,) e quelle non d'interesse (es.cimiteriali, ecc.). Tutto questo viene sviluppato grazie alla realizzazione di un network creato appositamente per l'esigenza del richiedente. In casi particolari, dove lo sviluppo del network non sia ritenuto opportuno, si considerano solo le fermate vicine alla sede, identificate sulla base di un'analisi di dettaglio (es. sedi in zone isolate o sedi scarsamente servite da linee monitorate dal servizio AVM). Nella scelta delle fermate, inoltre, si tiene conto della univocità dei percorsi che vi transitano e si selezionano le fermate in cui la medesima linea effettua sia il percorso



Fig. 3 - Esempio proposta fermate in prossimità della sede di interesse

di andata che il percorso di ritorno (ove possibile). Scelte le fermate, nella mappa da presentare al cliente per l'avallo definitivo, si indicano le sole fermate scelte, le stazioni metro o ferroviarie, dove presenti, e si escludono i capolinea bus in quanto per quest'ultimi non vi è previsione di arrivo.

2 Predisposizione lista delle fermate. Successivamente alla scelta delle fermate in base ai criteri sopra elencati vengono sviluppate delle mappe di analisi da proporre al Cliente che, in base alle proprie esigenze verifica quanto estrapolato dall'analisi GIS (mappa d'interesse all'interfaccia). Oltre alle bozze delle mappe, si fornisce al cliente, una lista delle fermate scelte. Dopo la sua approvazione, si procede alla realizzazione definitiva delle mappe.

3 Monitoraggio e aggiornamento fermate. Lo stato della rete è molto frequentemente soggetto a modifiche e/o cambiamenti siano essi temporanei (lavori in corso di medio e lungo termine) siano essi permanenti come nel caso di variazioni di percorso. In ogni caso le fermate selezionate nell'area di studio sono monitorate periodicamente in base agli aggiornamenti della rete TPL riproducendo, quando necessario, le mappe con le variazioni riscontrate.

I SIT di ATAC

Il progetto che ha portato ATAC alla realizzazione del Sistema Informativo Territoriale (SIT) parte nel 1997 giungendo a compimento alla fine del 2000. L'Area SIT che si occupa di tutti gli aspetti legati alla produzione, gestione e manutenzione di una base dati territoriale, nasce in ATAC nel 2000. Da allora il SIT è diventato 'protagonista' di attività e processi aziendali che prevedono un'interazione con il territorio. Uno degli obiettivi di ATAC, gestore del trasporto pubblico del Comune di Roma, è quello di fornire informazioni sul trasporto pubblico ad un bacino di utenza sempre più vasto. In quest'ottica, negli ultimi anni, si è cercato di migliorare sia la quantità che la qualità delle informazioni cercando di migliorare l'integrazione grafica dei servizi aumentando anche la dimensione della mappa e fornendo all'utente finale una *user experience* più moderna e conforme ai sistemi di web mapping disponibili su Internet. L'Area SIT raccoglie dalle varie Direzioni di ATAC, da Roma Agenzia per la Mobilità e da altri enti, informazioni riferibili al territorio e provvede a georeferenziarle e integrarle in una base dati accessibile in rete e disponibile all'utenza. Il data base del SIT comprende una grande varietà di livelli (layer), alcuni ad esclusivo uso interno, altri accessibili agli utenti mediante applicazioni web appositamente realizzate; tra questi abbiamo per esempio:

- grafo della viabilità privata ad estensione comunale e provinciale;
- rete del trasporto pubblico esercito dalle diverse aziende di esercizio (percorsi delle linee e relative fermate);
- database degli orari programmati di partenza dai capolinea;
- punti di interesse

Nel SIT di ATAC sono presenti una molteplicità di informazioni relative alla rete del Trasporto Pubblico Locale (TPL) ed altre informazioni di pubblica utilità; il database viene continuamente aggiornato e arricchito di nuove informazioni. L'obiettivo primario è rendere disponibili le informazioni agli utenti del TPL attraverso strumenti di consultazione che siano facilmente utilizzabili. A tale scopo si sta realizzando una nuova applicazione (basata su tecnologia ESRI) per la distribuzione delle informazioni del TPL all'Utenza; l'atten-

zione di ATAC verso questo tipo di applicazioni nasce dalla consapevolezza che l'utilizzo di tali strumenti è molto diffuso tra i frequentatori del web.

Conclusioni

L'informazione all'utenza rappresenta uno dei primi obiettivi dell'azienda e su cui Atac sta lavorando da anni. L'Azienda si sta muovendo per arricchire la piattaforma di comunicazione con strumenti innovativi in grado di fornire informazioni in tempo reale. Sono stati sviluppati ed implementati numerosi sistemi e servizi d'Infomobilità, le informazioni all'utenza sul trasporto, quali orari e percorsi delle linee di superficie, sulle frequenze dei passaggi delle metropolitane, sul sistema tariffario, su eventuali variazioni o interruzioni temporanee del servizio, sulla sosta su strada e la sosta di scambio e quanto correlato con la mobilità possono essere acquisite attraverso i canali informativi quali: stampa ed editoria, web, comunicazione diretta (es: sportello al pubblico) e comunicazione audio e video come ad esempio Infopoint (Calcola percorso, T, trova linea, Punti di interesse). L'esperienza maturata negli anni ha portato ad investire tempo e risorse per migliorare servizi di Infomobilità con l'intento di soddisfare le esigenze e le aspettative dell'utente con applicazioni di facile utilizzo e che siano il più possibile di ausilio per l'utente del TPL.

Parole chiave

INFOMOBILITÀ; WEBGIS, TRASPORTO PUBBLICO;

Abstract

One of the objectives of ATAC, the Transportation company of the City of Rome, is to provide information about the service public transport. In this context, it developed the project "ATAC for companies" with particular sensibility to Sustainable Mobility.

Autore

FLAMINIA LEGGERI
FLAMINIA.LEGGERI@ATAC.ROMA.IT

PATRIZIA MICHELI
PATRIZIA.MICHELI@ATAC.ROMA.IT

ANNALISA PERLA
ANNALISA.PERLA@ATAC.ROMA.IT

AUGUSTO SGURA
AUGUSTO.SGURA@ATAC.ROMA.IT

FRANCESCA SPAGNOLI
FRANCESCA.SPAGNOLI@ATAC.ROMA.IT

ATAC S.P.A. – VIA SONDRIO, 18 ROMA –
DIREZIONE SISTEMI INFORMATIVI - AREA SIT



In mare parliamo la stessa lingua.

MaRS è il marchio italiano di noleggio di strumentazione per rilievi in mare.

MaRS ha gli strumenti in Italia.
Ti permette di risparmiare tempo e denaro.
E ti da assistenza tecnica immediata.
In italiano.

MaRS offre noleggi a breve e lungo termine.
Anche con operatore.
Consulenze, installazione ed elaborazione dati.

- > Multibeam Beamformer Reson
- > Multibeam interferometrici SEA
- > Posizionamento e assetto Applanix POS MV/LV
- > Side Scan Sonar Edgetech
- > Sub Bottom Profiler Edgetech
- > ROV GEI Pollux III
- > ADCP
- > USBL
- > GPS/GNSS RTK, OmniStar e MarineStar
- > Strumentazione ausiliaria: SVS, SVP, Link radio UHF, GPS Compass ...

MaRS

noleggi & soluzioni

Lungomare P. Toscanelli, 64
00122 Lido di Ostia RM
tel. +39 333 6670058

Via Labus, 13 - Milano
tel. +39 02 4830.2175
mars@codevintec.it