

Il servizio di trasporto a chiamata e prenotazione per persone disabili

Iriscom

+bus

iriscom
TECNOLOGIE SOFTWARE

Il servizio

La Provincia di Roma ha attivato a partire da luglio 2005 un servizio gratuito di Trasporto a chiamata e prenotazione per persone disabili, denominato **+bus**.

La società IrisCom srl fornisce l'Infrastruttura Informatica e Telefonica ed i Servizi Gestionali necessari allo svolgimento del servizio.

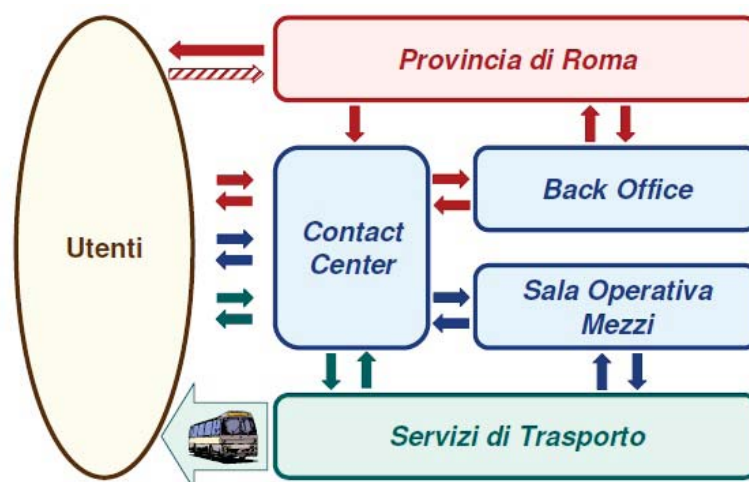
>> **geocodifica** del punto di partenza e di destinazione richiesti dal chiamante,
>> **calcolo del percorso e dei tempi di percorrenza** stimati tra il punto di partenza e il punto di arrivo richiesti dal chiamante,

>> **calcolo di un percorso con più tappe intermedie** con l'assegnazione dei tempi di percorrenza per ogni tappa,
>> **ottimizzazione della sequenza** di un giro con più tappe intermedie.

La soluzione

Iriscom in occasione dell'implementazione di +Bus ha richiesto alla TPS una tecnologia software in grado di poter integrare alcune funzionalità cartografiche e di ottimizzare i percorsi nell'applicativo Call Center del servizio di trasporto a chiamata per disabili.

La TPS ha fornito in primo luogo un SDK che ha permesso l'integrazione di funzionalità cartografiche nell'applicativo Call Center, e in particolare funzionalità di:



>>> I percorsi di ogni singolo mezzo sono organizzati mediante PTV intertour, un applicativo software per la pianificazione interattiva di reti distributive, che genera una pianificazione ottimizzata del movimento di tutti gli automezzi.



The screenshot displays the PTV intertour software interface. On the left, a map of Italy shows a dense network of bus routes connecting various cities. On the right, there are several data tables:

- List tours - all tours:** A table with columns for ID, Name, S_Start, S_End, Output, Select, Deselect, Sort, Filter, and Original. It lists various routes such as 'ROMA - GUADONIA ROMANA' and 'GUADONIA ROMANA - GUADONIA ROMANA'.
- List units - all units:** A table with columns for No., Name, Output, Select, Deselect, Sort, Filter, and Original. It lists bus units like 'Cesce A Tivoli' and 'Orlando Grottaferata'.
- List orders - active orders:** A table with columns for ID, Name, S_Start, S_End, Output, Select, Deselect, Sort, Filter, and Original. It lists orders like 'INWORK Home'.
- List orders - orders in tours:** A table with columns for ID, Name, S_Start, S_End, Output, Select, Deselect, Sort, Filter, and Original. It lists orders like 'R-5160' and 'R-5170'.

Oltre al kit è stato fornito il software PTV intertour per la **pianificazione complessiva del servizio**: tenendo conto dei vincoli operativi associati a ciascun ordine di servizio, il software PTV intertour provvede ad eseguire la pianificazione dei giri con l'associazione degli stessi ai veicoli a disposizione.

La sala operativa mezzi

La sala operativa mezzi è la parte che organizza le corse dei mezzi partendo dalle prenotazioni degli utenti. Attraverso PTV intertour viene generata una pianificazione che ottimizza gli spostamenti dei mezzi sul territorio (per

consentire il risparmio di carburante, di manutenzione mezzi e di tempo) tenendo in considerazione numerosi fattori tra i quali la disponibilità di turni degli autisti e generando così tabelle di marcia che consentono la massima disponibilità di mezzi per gli utenti.

Le pianificazioni vengono poi inviate quotidianamente sul palmare degli autisti, per consentire loro di prendere visione degli spostamenti da effettuare il giorno seguente e fornendo tutte le informazioni necessarie per svolgere correttamente il servizio (orari del trasporto, identità dell'utente, presenza di eventuali accompagnatori o di presidi

come carrozzine e stampelle, ecc.)

La fornitura del software PTV intertour è stata preceduta da un approfondito studio delle problematiche connesse al tipo di trasporto ed in particolare di tutti i vincoli operativi influenti (tipologia e disponibilità dei veicoli, fasce orarie, tempi di permanenza a bordo, tipologia di utente se con carrozzina o meno, numero massimo di passeggeri, tempo massimo di attesa per tappa,...) accompagnata da una fase di analisi e di simulazione su dati reali per la calibrazione del modello di pianificazione (settaggio switch dell'algoritmo,...).