



penelope bacchus

Promoting Energy efficiency to Local Organisations
through dissemination Partnerships in Europe
Best Actions for Collaboration in Countries
for a High efficient Use of energy in Structural funds

- [Print](#) - [Close](#) -

Servizio di trasporto su domanda (DRTs): PersonalBus - Toscana - Firenze - Italy

Il DRTs è una forma di trasporto pubblico avanzata, orientata verso gli utenti, caratterizzato da un percorso e un programma flessibili di piccoli-medi veicoli (PERSONALBUS™) che operano con modelli di percorso condivisi tra il luogo di salita e di discesa secondo le necessità dei passeggeri.

Gruppi ai quali è indirizzata la azione	Settore	Campo
<ul style="list-style-type: none"> - Autorità locali - Autorità regionali - Utenti domestici 	<ul style="list-style-type: none"> - Trasporti 	<ul style="list-style-type: none"> - Fonti di energia rinnovabili - Strumenti / apparecchi - Controllo e gestione

ANALISI

OBIETTIVI

DRTs fa parte di una strategia di gestione della mobilità adatta in situazioni particolari, quali: aree a bassa densità di popolazione o periodi di bassa domanda. Si tratta di un sistema più efficiente e una forma di trasporto pubblico più orientata verso gli utenti in modo da venire incontro alle nuove esigenze di mobilità. DRTs può anche contribuire a raggiungere obiettivi sociali, quali l'incremento delle opzioni di trasporto, creando in un tal modo un sistema più bilanciato, facilitando la Direzione della Mobilità ad attuare attività più coordinate.

DESCRIZIONE DEL PROGETTO

La componente chiave del DRT è un sistema di informatico che assiste lo staff del centro di controllo nell'intero processo di risposta alle richieste degli utenti fornendo percorsi e programmi dinamici ai veicoli, nonché le operazioni di verbalizzazione e contabilità. Il sistema si avvale di:

- 1) uno strumento automatico di rilevazione dei veicolo,
- 2) un piccolo computer a bordo per scambiare informazioni tra il veicolo e il centro di controllo,
- 3) un sistema di pagamento automatico basato su Smart-Cards
- 4) un sistema automatico geo-coding per localizzare tutti i veicoli in un quadro.

Il piccolo computer a bordo può anche essere connesso ad altri sensori a bordo per raccogliere e processare i dati di manutenzione del veicolo, così come altri vari strumenti. Il software, su standard industriale, supporta la fase di programmazione del servizio attraverso un processo di ottimizzazione che tiene conto dei limiti operativi, quali:

- 1) risorse (veicoli disponibili, tipi di veicoli e capacità)
- 2) caratteristiche della rete (luogo delle fermate, area di parcheggio, caratteristiche fisiche e funzionali della rete stradale)
- 3) standard del servizio, quali: il tempo di percorrenza diretto (il tempo del percorso del passeggero)

dall'inizio alla destinazione senza fermate e tramite la via più breve), il tempo di percorrenza massimo (il tempo maggiore di percorrenza permesso), il tempo massimo di raccolta del passeggero (il ritardo massimo di raccolta permesso durante la programmazione), il tempo massimo alla discesa (il tempo massimo di anticipo sulla destinazione permesso durante la programmazione).

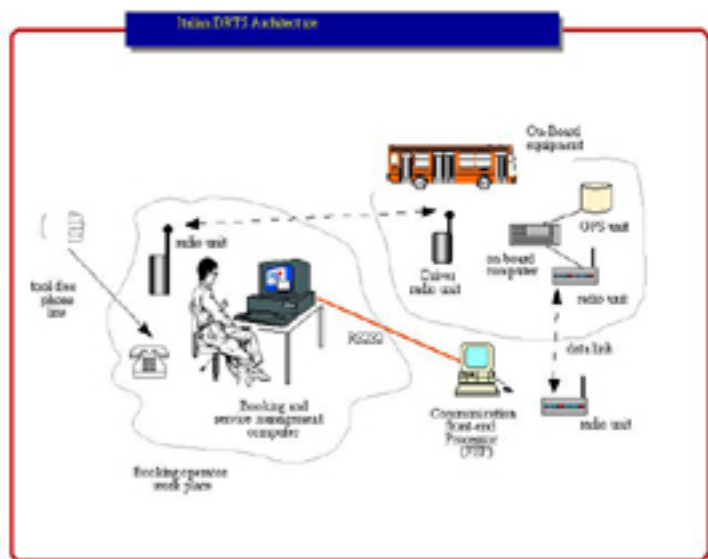


Fig. 1 - DRT architecture

FIG. 1 - ARCHITETTURA DEL SERVIZIO DI TRASPORTO SU DOMANDA

FIG. 1 - ARCHITETTURA DEL SERVIZIO DI TRASPORTO SU DOMANDA

COSTI E BENEFICI

E' stata realizzata una quantificazione preliminare degli impatti su emissioni, energia, costi finanziari e benefici, quale risultato della realizzazione dei servizi. Confrontando il servizio di trasporto precedente strutturato su tre percorsi di linea fissi che servivano solo una piccola parte della zona edificata, il DRTs offre il vantaggio di espandere il servizio pubblico attraverso l'area edificata di Campi e, di conseguenza, aumentare il numero potenziale degli utenti; inoltre ciò ha un effetto positivo anche sulla percezione complessiva dell'efficienza del trasporto migliorando le relazioni con l'Azienda e i suoi clienti. La fig. 2 mostra l'andamento positivo dell'aumento dei passeggeri trasportati. Comparando il sistema di trasporto precedente di tipo tradizionale, stime recenti mostrano che il DRT presenta un rapporto costi-benefici positivo. I risultati dell'analisi costi-benefici, tenuto conto dei costi per la realizzazione di nuovi servizi (quali: acquisizione di nuovi strumenti hardware e relative licenze per i software, formazione del personale, ecc.), le spese annuali di gestione e manutenzione affrontate prima e dopo (1999) e i cambiamenti negli introiti a seguito dell'aumento dei passeggeri trasportati, mostra che l'introduzione di PERSONALBUS™ ha comportato per l'ATAF un risparmio energetico di circa 51.600 Euro. I risparmi energetici totali risultanti dai servizi DRT ammontano a circa 5,84 milioni di megajoules per anno; ciò è stato stimato tramite un modello per calcolare l'ammontare dei consumi di energia e le emissioni in un periodo di tempo particolare, applicato a scenari prima e dopo la realizzazione del servizio. Le riduzioni di emissioni annuali sono state sitmate come segue (unità in tonnes): CO=30,2 NOx=1,92 VOC=3,68 TPM=0,24 CO2=625,3.

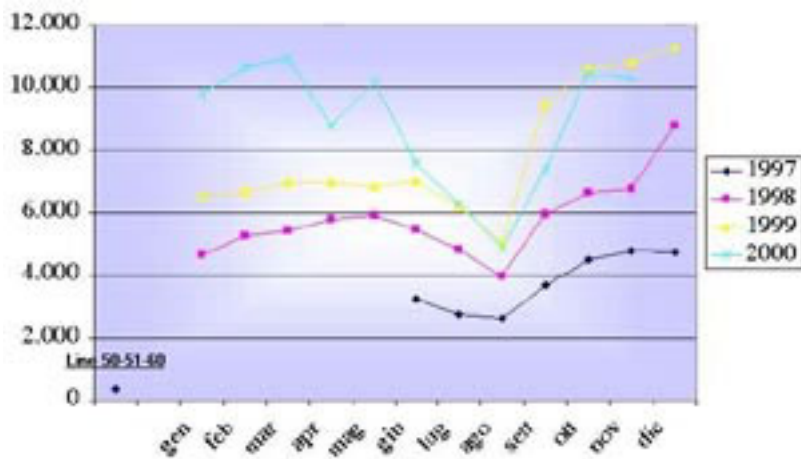


FIG. 2 - AUMENTO DEI PASSEGGERI TRASPORTATI DAL PERSONALBUS PASSEGGERI TRASPORTATI DAL PERSONALBUS

PARTNER

ATAF è un'azienda di trasporto pubblica a cui partecipano 8 Municipalità dell'area metropolitana di Firenze, principali attori coinvolti in questo servizio. Il software applicativo PERSONALBUS™ è stato sviluppato da Softeco Sismat S.p.A. convalidato nell'ambito del 4° Programma Quadro Europeo di Ricerca e Sviluppo.

RACCOMANDAZIONI

OSTACOLI

Gli ostacoli principali per questo tipo di servizio, come evidenziato durante il progetto, possono essere sintetizzati come segue:

- gli attori promotori e i responsabili del servizio di DRTs generalmente sono rappresentanti da comunità locali che hanno poca esperienza nel settore dei trasporti e nelle applicazioni di nuove tecnologie in questo settore;
- le compagnie di trasporto potenziali generalmente hanno un parco veicoli molto piccoli (20-40), insufficiente per coprire le necessità di tutti gli utenti;
- le comunità locali e i responsabili del servizio non hanno un accesso facile al know-how necessario e alle fonti di finanziamento più adatte.

RACCOMANDAZIONI

E' necessario migliorare la cooperazione tra tutti gli attori coinvolti al fine di superare gli ostacoli indicati precedentemente. Gli amministratori locali hanno un ruolo fondamentale in tale processo poichè essi dovrebbero anche armonizzare il DRTs locale nella più ampia strategia del sistema di trasporto per l'intera area regionale.

PER MAGGIORI INFORMAZIONI

Name organisation **ATAF S.p.A.**
 :
 Phone number : **+ 39.055.5650.488**
 E-mail : **binazzi@ataf.fi.it**
 Website : **http://www.ataf.net**

Name organisation **ENEA**
 :
 Phone number : **+ 39.06.3048.111**
 E-mail : **romanazzo@casaccia.enea.it**
 Website : **http://www.enea.it**

informazioni utili

List of Publications

SERVIZI DI TRASPORTI A CHIAMATA; INTERAZIONE TRA SISTEMI, GESTORI ED AUTORITA' /	G. Ambrosino, P. Sassoli, C. Binazzi /	- /	Italian /	2000
I SERVIZI FLESSIBILI DI TRASPORTO PER UNA MOBILITÀ SOSTENIBILE /	G. AAmbrosino, M. Romanazzo /	ENEA /	Italian /	2002
EBUSINESS INFRASTRUCTURES FOR FLEXIBLE MOBILITY SERVICES: THE EUROPEAN FAMS PROJECT /	G. Ambrosino et al /	ITSC2002 IEEE Conference of Singapore /	English /	2002
IL PROGETTO FAMS /	G. Ambrosino et al. /	- /	Italian /	2002
THE ROLE OF DEMAND RESPONSIVE TRANSPORT SERVICES IN SUSTAINABLE MOBILITY: THE EXPERIENCE OF FLORENCE /	G. Ambrosino et al. /	ITS 2001 Prague /	English /	2001

QUESTO CASO E' STATO REALIZZATO DA

Organisation **ENEA** E-mail **peronaci@casaccia.enea.it** Internet **http://www.enea.it** Published **3/9/2002**
 :
 : **casali@casaccia.enea.it** :
 :

[back to top](#) ▲

Penelope Project Good Practice Database
 © Energie-Cités 2001 - 2002 / [Webmaster](#)

