

knowledge  
for a better  
environment

# Sistemi Integrati per la Gestione del Trasporto Pubblico e l'Infomobilità

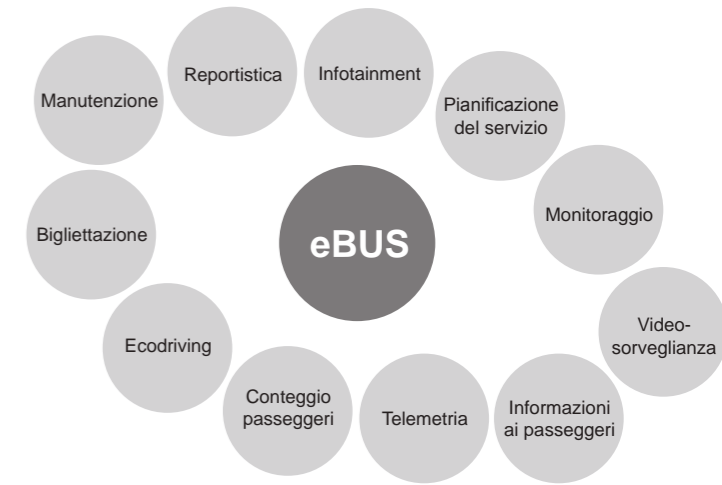
Thetis Spa  
Castello 2737/f  
30122 Venezia, Italia  
Tel. +39 041 2406 111  
Fax +39 041 5210 292  
e-mail: info@thetis.it;  
pec: thetis@legalmail.it  
web: www.thetis.it



**Fornitura di sistemi integrati  
“chiavi in mano” per la  
gestione delle flotte e delle  
informazioni al pubblico  
in tempo reale,  
per servizi sempre più efficienti  
nel trasporto pubblico**

## eBUS

Una suite completa di applicazioni e soluzioni per la gestione integrata del trasporto pubblico in ottica multimodale (bus, tram, metro, ferry) e multi-operatore, che coniuga soluzioni hardware e software d'avanguardia. eBUS è strutturato in moduli e può essere facilmente integrato con sistemi ed apparati di terze parti.



### AVM (Monitoraggio automatico dei veicoli) in tempo reale

eBUS, grazie a soluzioni software innovative, permette agli operatori di monitorare e controllare in tempo reale il servizio di trasporto pubblico fornito, anche su reti multimodali (bus, tram, metro, ferry). Le informazioni sul servizio di trasporto vengono visualizzate su sinottico, cartografia elettronica e viste di sintesi che garantiscono facilità d'utilizzo ed efficacia. Qualsiasi variazione del servizio viene segnalata all'operatore che potrà intervenire tempestivamente. Per le agenzie di trasporto e per le città metropolitane, eBUS consente di integrare nello stesso sistema più operatori di trasporto per una gestione integrata del servizio pubblico e con la possibilità di gestire le informazioni ai passeggeri in modo centralizzato. eBUS consente la supervisione del servizio di trasporto da parte di altri soggetti, quali ad esempio le municipalità.

La nostra soluzione è facilmente integrabile con altri sistemi esistenti, quali: sistemi di pianificazione, di bigliettazione, di gestione della priorità semaforica e dell'informazione al pubblico, attraverso l'utilizzo di interfacce standard (SIRI, RTIG, TransXchange, GTFS) o interfacce custom.

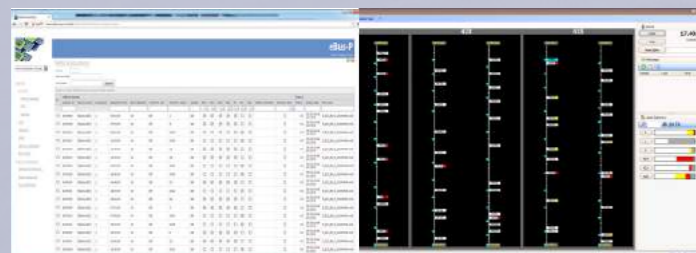
eBUS è disponibile in modalità Web oppure client / server in funzione delle specifiche esigenze.

Il Sistema è conforme alla architettura ITS europea FRAME, mentre il database si basa sullo standard TRANSMODEL (CEN TC278, EN12896).



### Pianificazione del servizio

Grazie alla nostra suite per la programmazione del servizio, è possibile integrare e verificare facilmente i dati di pianificazione esistenti utilizzando protocolli standard come TransXchange (TXC), NAPTAN, GTFS o equivalenti.



### Sistema di bordo

Grazie al nostro computer di bordo ad alta prestazione ed il terminale touch screen per gli autisti, è possibile gestire la localizzazione GPS, la comunicazione a breve e lungo raggio (3G/4G, WiFi), la raccolta di informazioni a bordo da vari apparati, la registrazione di immagini da telecamere a bordo e l'inoltro al centro di controllo, la comunicazione audio e dati tra autista e la centrale operativa, le informazioni ai passeggeri tramite display e annunci vocali, la raccolta di dati di telemetria e dello stile di guida (ecodriving), nonché integrare le informazioni di bigliettazione.



### Ecodriving e Telemetria

La nostra soluzione di Ecodriving consente un risparmio sui costi del carburante, fornendo un feedback in tempo reale all'autista sul suo stile di guida e strumenti molto efficaci di reportistica a livello centrale.

I dati di telemetria del veicolo vengono raccolti utilizzando lo standard FMS/CANBUS per la manutenzione in tempo reale.



### Gestione della manutenzione

Grazie alla rilevazione automatica dei guasti a bordo dei veicoli, e la disponibilità del nostro sistema di gestione integrata della manutenzione via web, eBUS consente di intervenire tempestivamente e di abbattere i costi di manutenzione.



### Reportistica e Certificazione

Gli strumenti di reportistica di eBUS sono ideali per accedere a tutti i dati di esercizio, per effettuare le analisi di sintesi e di dettaglio necessarie al miglioramento del servizio di trasporto.

La soluzione eBUS integra inoltre un applicativo per la certificazione del servizio svolto, in grado di calcolare automaticamente gli indicatori di prestazione del servizio, compresi i parametri contrattuali tra l'operatore e l'agenzia di trasporto.



### Conteggio passeggeri

I sistemi di conteggio passeggeri sono basati su sensori a infrarossi o elaborazioni video. I sistemi raccolgono dati in tempo reale sui livelli di occupazione dei veicoli e sui flussi passeggeri alle fermate. Grazie a report specifici la soluzione consente di ottimizzare il servizio di trasporto e di confrontare i dati con quelli di bigliettazione.



### Bigliettazione

eBUS è in grado di integrare apparati per la vendita e validazione dei biglietti a bordo tramite protocolli standard quali RTIG DAIP o tramite protocollo specifici dei diversi costruttori. Il sistema è già integrato con vari apparati di bordo (AEP, PARKEON, ACS/XEROX, altri).



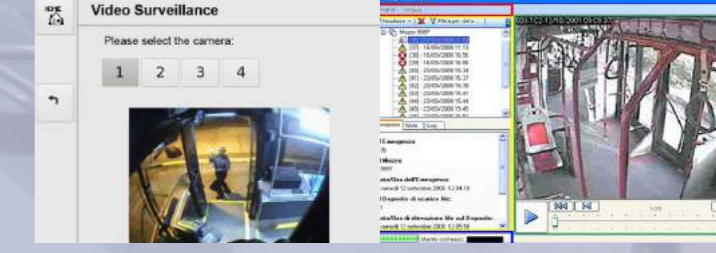
### Informazioni ai passeggeri

eBUS, grazie ad un sofisticato sistema di gestione delle previsioni di arrivo basate sul confronto dei dati di servizio con i dati in tempo reale, è in grado di fornire informazioni precise ai passeggeri a bordo dei mezzi e alle fermate attraverso display (LED, LCD, TFT) ed annunci audio. Inoltre, le informazioni sono disponibili ovunque tramite applicazioni web e mobile.



### Videosorveglianza a bordo (CCTV)

Il nostro sistema integrato di videosorveglianza CCTV a bordo dei mezzi è in grado di migliorare la sicurezza di bordo dell'autista e dei passeggeri grazie alla registrazione dei dati e alla trasmissione video in tempo reale agli operatori del centro di controllo in caso di necessità.



### Infotainment

Grazie alla vendita di spazi pubblicitari nei nostri sistemi multimediali di bordo a singolo e doppio schermo, è possibile aumentare i ricavi combinando le informazioni in tempo reale del servizio di trasporto con specifiche attività di marketing che tengono conto della posizione del mezzo.

