



---

**NAVIGAZIONE E SERVIZI INTERNET  
A BORDO BUS**

# MICRO-TPL.HYPERSPOT

INFORMAZIONE ALL'UTENZA

**Microdata S.r.l.**

Software, Servizi & Soluzioni

Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di EmiHolding S.p.A. ai sensi dell' art. 2497 c.c.

C.da Colle delle Api, snc

86100 Campobasso (CB)

Tel: 0874-1865832

info@microdata-cb.com

www.microdata-cb.com

P.IVA e Codice Fiscale: 01674710700

**Mission:**

Realizzare soluzioni, hardware e software, che aiutino i nostri clienti a ottimizzare i processi gestionali e organizzativi migliorando l'efficienza e aumentando la competitività delle loro aziende.

**Presidente:**

Giambattista Ferro

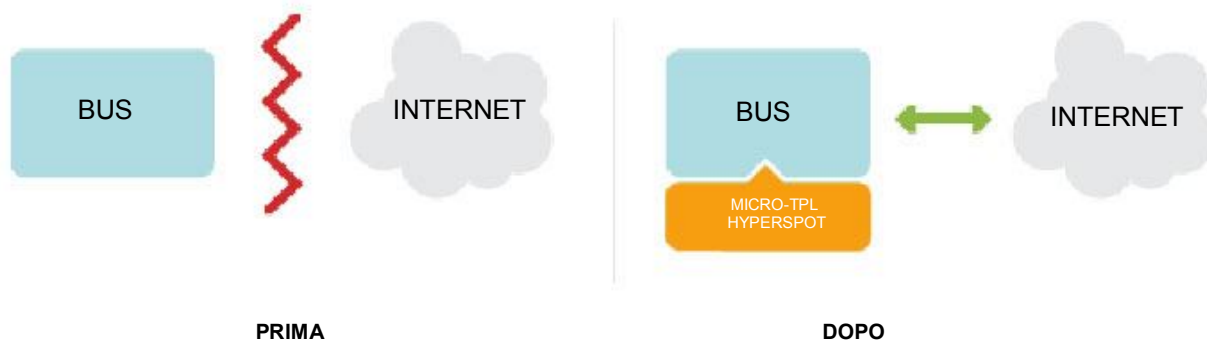
**Responsabile Ricerca & Sviluppo:**

Massimo Martino

MICRO-TPL

# HYPERSPOT

CONNETTIVITÀ WI-FI PER LA NAVIGAZIONE E I SERVIZI INTERNET AI PASSEGGERI



**Offrire ai vostri passeggeri accesso a internet tramite WI-FI e al tempo stesso aprire a nuove opportunità di guadagno per la vostra azienda.**

Progettato e realizzato da Microdata, **MICRO-TPL.HYPERSPOT** è un sistema che permette la fruizione di Internet in mobilità attraverso meccanismi di autenticazione sicura.

Con il termine di Hotspot si intende un'intera area dove è possibile accedere ad Internet in modalità senza fili (detto collegamento wireless), attraverso l'uso di un Router collegato a un provider di servizi Internet, su standard Wi-Fi.

Lo sviluppo e la diffusione del Wi-Fi in dispositivi portatili o telefoni cellulari rende la possibilità di connettersi ad internet ad elevata velocità una esigenza quasi indispensabile negli utenti più attenti.

In Autobus urbani o di lunga tratta, il collegamento ad internet senza fili diventa una possibilità di svago e di contatto nonché di opportunità di lavoro on-line per i viaggiatori.

**Microdata** mette a disposizione delle aziende che intendono offrire accesso internet ai propri utenti, tutti i sistemi e servizi per effettuare l'accesso in modo sicuro e controllato.

Autenticazione sicura tramite username e password, verifica degli utenti tramite SMS, crittografia delle trasmissioni, salvataggio dei log degli accessi sono solo alcune delle funzionalità messe a disposizione dei sistemi di Hotspot sviluppati e commercializzati da Microdata.

**MICRO-TPL.HYPERSPOT** è la soluzione facile e veloce che vi permette di dare un servizio di qualità decidendo se regalare il servizio o farlo pagare.

**MICRO-TPL.HYPERSPOT** può essere dimensionato e opportunamente configurato per tutto il parco automezzi anche automobilistico ( es: auto di rappresentanza).

# WIFI LIBERO: MEGLIO L'HOTSPOT CHE L'ACCESS POINT

I promotori di un'ampia diffusione del Wi-Fi nelle città italiane hanno tirato un sospiro di soddisfazione quando dall'inizio dell'anno è entrato in vigore il nuovo quadro normativo che dovrebbe abilitare una maggiore liberalizzazione di questa tipologia di connessione.

Il problema semmai è non dimenticare le problematiche di sicurezza, che rimangono comunque un aspetto critico per i fornitori di accessi Wi-Fi.

Se è vero infatti che a partire dal 1° gennaio 2011 i titolari di esercizi che mettono a disposizione del pubblico una connessione Wi-Fi non hanno più l'obbligo di identificare gli utenti e conservare i loro dati, ciò non li libera da responsabilità di legge che se non adempite rischiano di portare a delle conseguenze sul piano penale.

Di fatto, la navigazione libera mette il gestore del servizio in una posizione difficile poiché, anche se non gli si richiede più, a livello normativo, di tenere traccia degli utenti che hanno usufruito del servizio, egli rimane il responsabile o quanto meno il referente, qualora venissero riscontrate attività illecite nella propria rete.

In caso di accertamenti da parte dell'autorità giudiziaria dovrà, quindi, dimostrare di non essere l'autore di tali attività e di aver usato un buon grado di diligenza nella predisposizione di tutte le misure adeguate a tracciare il colpevole.

I gestori dovrebbero quindi preferire soluzioni di tipo hotspot, invece che access point, sia semplici sia dotati di funzionalità avanzate.

Questi ultimi infatti anche se aggiungono alla funzionalità di base della diffusione del segnale la separazione delle reti, non possono tracciare l'autore di eventuali attività illecite, in quanto non esiste distinzione tra gli utenti e non rimane traccia del traffico prodotto.

Gli hotspot invece, permettono di far autenticare con username e password univoci ciascun utente, e quindi rintracciarlo in caso di necessità, gestire ticket di navigazione, gestire la banda in modo che un singolo utente non la monopolizzi rallentando o intasando la navigazione altrui, separare la rete personale/aziendale da quella del Wi-Fi pubblico, e mantenere traccia di tutto il traffico attraverso i file di log.

**MICRO-TPL**  
ON BUS WI-FI



MOBILE WI-FI  
HOTSPOT

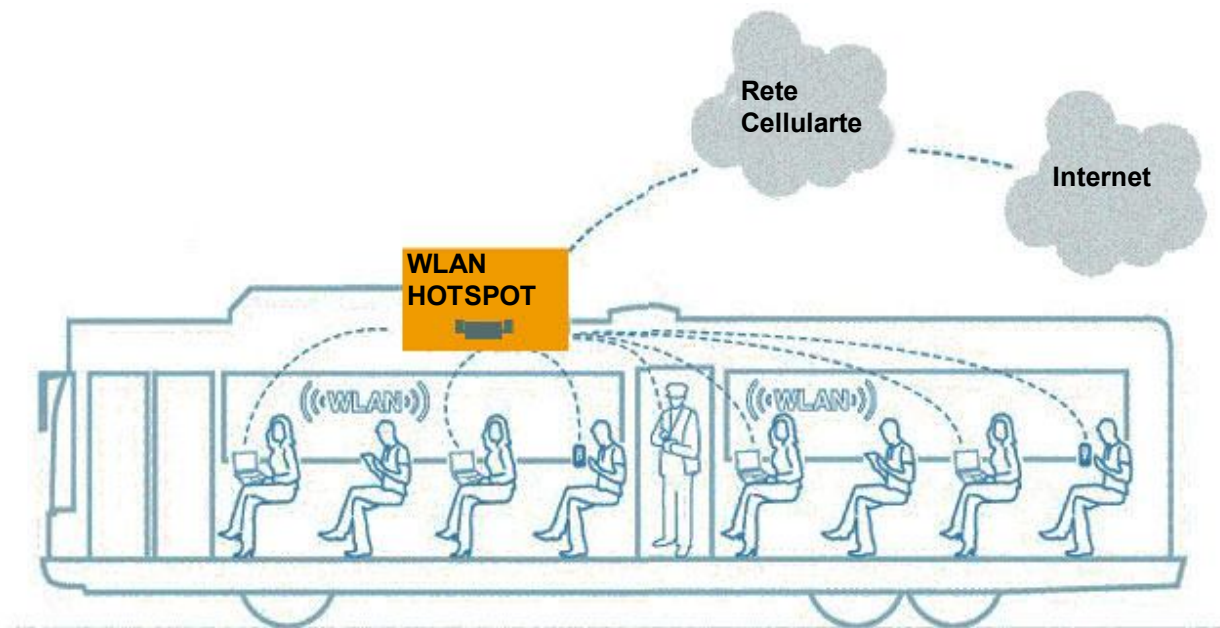
## BENEFICI PER VOI

- **aumento dei ricavi** da incremento utenza e offerte di servizi;
- **potenziali opportunità di business** correlati (es: pubblicità);
- Ottimo strumento di **marketing**;
- **Bassi costi di infrastruttura** (utilizza la rete cellulare pubblica);
- **implementazione e manutenzione** minima;
- **Soluzione** economica;
- **Tecnologia abilitante** di servizi a valore aggiunto;
- Aumento della **Customer Satisfaction**.

## BENEFICI PER I VOSTRI CLIENTI

- **Aumento della produttività** per i pendolari che possono usare internet per lavoro, studio o divertimento;
- Possibilità di **Inviare e ricevere e-mail** con allegati, navigare sul **web** e **chat on-line**, utilizzare i servizi **VoIP** come Skype, accedere alla propria **Intranet** aziendale tramite VPN;
- Una ragione in più per utilizzare il **trasporto pubblico**;

## ARCHITETTURA LOGICA



### Architettura

Componenti del Sistema  
Micro-tpl.Hyperspot:

- **hotspot,**  
ricevitore/trasmittitore del segnale radio con i dispositivi all'interno del mezzo;
- **Access Gateway,**  
rende disponibile la welcome page o pagina di login ed autentica gli utenti, prima di rendere disponibili i servizi della rete, facendone richiesta al Radius Server cui è connesso mediante una Rete Privata Virtuale (V.P.N.);
- **Router,**  
gestisce le richieste da e verso la rete internet.
- **Radius Server,**  
situato presso la server farm, ha funzioni di Authentication, Autorization ed Accounting.

### Funzionamento

#### Come funziona

Un **box** installato sul bus contiene l'elettronica necessaria per la connessione **WiFi** con un dispositivo contenente una scheda SIM necessaria per la connessione alla rete dati cellulare.

Si tratta di un dispositivo compatto che può essere facilmente installato nel veicolo, e viene alimentato tramite l'accendisigari o alimentatore della vettura. Una carta SIM consente la connessione UMTS, che consente a più utenti di connettersi a Internet, allo stesso tempo.

#### Accesso Internet a bordo

L'utente che si collega all' Hot Spot, dal proprio portatile, può accedere gratuitamente ad una serie di servizi o siti web limitati (**Walled Garden**).

Se si autentica tramite browser inserendo username e password nella login page, riceve una estensione dei servizi (tipicamente l'accesso completo ad internet) con modalità e tempi corrispondenti al proprio profilo utente ricavato dall'Access Gateway nel processo di autenticazione con il **Radius Server** remoto.

L'utente non dovrà modificare la configurazione del proprio dispositivo portatile né richiedere l'assistenza di alcuno: l'hardware e il software impiegati sono progettati per l'accesso pubblico e consentono l'utilizzo del sistema adattandosi a qualunque configurazione di rete preesistente sui dispositivi degli utenti.

# MICRO-TPL

LA SOLUZIONE COMPLETA PER TUTTI GLI AMBITI OPERATIVI DEL TRASPORTO PUBBLICO LOCALE

## PIANIFICAZIONE



### MICRO-TPLMOVIMENTO

Gestione del servizio di TPL



### MICRO-TPLSERVIZIO A CHIAMATA

Gestione del servizio di TPL a chiamata



### MICRO-TPLSCUOLA-BUS

Gestione del servizio di trasporto studenti.



### MICRO-TPLOFFICINA & MAGAZZINO

Gestione della manutenzione

## GESTIONE FLOTTA



### MICRO-TPLFLEETMON

Monitoraggio della flotta veicoli

## BIGLIETTAZIONE



### MICRO-TPLINTROITI

Bigliettazione e rendicontazione delle entrate derivanti dalla vendita dei biglietti



### MICRO-TPLE-BOOKING

Gestione prenotazioni on line

## INFORMAZIONE ALL'UTENZA



### MICRO-TPLPALINE INFORMATIVE

Gestione paline informative orari fermate autobus



### MICRO-TPLDESTINATION-DISPLAY

Gestione e visualizzazione informazioni su linea e destinazione tabelle autobus



### MICRO-TPLINFORMATION-DISPLAY

Gestione annunci audio visivi a bordo autobus



### MICRO-TPLORARI-WEB

Gestione pubblicazione e ricerca orari su web



### MICRO-TPLHYPERSPOT

Navigazione e i servizi internet ai passeggeri

## CONTROLLO DELL'EFFICIENZA



### MICRO-TPLESERCIZIO

Controllo dello stato di esercizio

---

## CARATTERISTICHE PRINCIPALI

### O CONNESSIONE A BANDA LARGA

O Gestione delle autenticazioni e dell'accounting da **INTERFACCIA WEB**

O **AUTENTICAZIONE** sicura tramite username e password;

O **VERIFICA** degli utenti tramite SMS;

O **CRITTOGRAFIA** delle trasmissioni;

O **SALVATAGGIO** dei log degli accessi;

O **FILTRI** e **STRUMENTI** per la gestione dei contenuti;

O **PAGINA** di benvenuto personalizzabile;

O **GENERAZIONE** liste utenti, statistiche accessi e reportistica;

O Gestito in **REMOTO**.

O **SISTEMA** conforme alla Legge.

### Visita il sito

[www.microdata-cb.com](http://www.microdata-cb.com)

### Telefona

(+39) 0874-18.65.832



[www.microdata-cb.com](http://www.microdata-cb.com)

---

### Microdata S.r.l.

Software | Servizi | Soluzioni

Società soggetta a direzione e coordinamento da parte di EmiHolding S.p.A. ai sensi dell' art. 2497 c.c

C.da Colle delle Api, snc

86100 Campobasso (CB)

IT

Tel: (+39) 0874-18.65.832

[info@microdata-cb.com](mailto:info@microdata-cb.com)

P.IVA e Codice Fiscale: 01674710700

MICRO-TPL.HYPERSPOT