

- ◆ Hotspot Wi Fi
- ◆ 802.11 b/g access point
- ◆ 3G UMTS / HSPA
- ◆ GPS TRACKING
- ◆ Tracking Management
- ◆ Pubblicità
- ◆ Gestione remota

Presentazione a BusWAN: tecnologia — persone — innovazione

BusWAN è un sistema integrato di comunicazione che consente di fornire connettività WiFi per la navigazione e i servizi Internet ai passeggeri presenti su un autoveicolo.

Il router-gateway on-board, grazie alla tecnologia 3G UMTS / HSPA (*High Speed Packet Access*), utilizza la connettività dati ovunque essa sia fornita dagli operatori di telefonia mobile presenti sul territorio nazionale e internazionale. Attualmente la velocità di download di 1-2 megabit al secondo sono realizzabili **in movimento** nelle aree metropolitane, suburbane, lungo autostrade e le principali arterie stradali tra città e città.

Con le tecnologie emergenti quali HSPA+, LTE e WiMAX, si prevede che la velocità di connessione aumenterà oltre 5 megabit al secondo, paragonabile a quella a banda larga fornita in casa o azienda; ciò implica che la disponibilità di collegamenti ad alta velocità su veicoli apre una serie di nuove possibilità per gli operatori del trasporto pubblico e privato.

Hotspot WiFi per i passeggeri La pubblicità GPS Tracking per gli autoveicoli della flotta

Hotspot WiFi per i passeggeri

Dotare un pullman o un autobus di una connessione a banda larga significa che i passeggeri possono beneficiare a bordo di un servizio Hotspot WiFi, permettendo loro di controllare la posta elettronica e navigare sul web durante il viaggio.

Il servizio funziona come un qualsiasi hotspot di un albergo, un Internet Bar o un aeroporto; varie ricerche hanno dimostrato che la connessione Wi-Fi è popolare su percorsi di tipo "intercity" o a lunga percorrenza.

Il sistema di autenticazione degli utenti e il successivo accesso ai servizi Internet, viene effettuato attraverso una pagina web in cui inserire le credenziali (username e password) rilasciate in precedenza oppure acquisite attraverso SMS.

La gestione degli accessi e delle connessioni utente sono a norma di legge; inoltre i dati acquisiti sono storicizzati e fruibili in qualsiasi momento via web dai responsabili IT del sistema.

L'insieme dei dati consentirà di produrre report utili per monitorare l'efficacia del servizio ed il suo utilizzo.

Strumento di marketing

BusWAN può fornire supporto al settore marketing dell'azienda, in quanto le pagine di autenticazione al servizio possono essere anche veicolo per proporre interviste via web all'utenza.

Quella che segue è la tipica fase di collegamento a Internet effettuata dall'utente:

- il passeggero utilizzando il suo smartphone, l'iphone o il suo pc portatile, individua il segnale fornito dall'hotspot wifi a bordo (SSID) e si connette
- la pagina personalizzata (captive portal), oltre a fornire indicazioni e informazioni pubblicitarie, gli indica di inserire le credenziali di accesso
- il sistema di autenticazione Radius-based lo autentica e gli permette di accedere ad Internet (con la possibilità di attivare profili di banda differenti per ciascun gruppo di utenti)

Le pagine di presentazione del servizio hotspot sono potenziali contenitori-web di acquisizione dei feed-back della clientela e quindi è possibile trarne informazioni circa:

- miglioramenti da apportare alla linea
- valutare il volume dell'utenza in un periodo
- ottimizzazione durante le stagionalità e periodi particolari dell'anno.

La pubblicità

Un aspetto estremamente interessante introdotto da BusWAN è la pubblicità **georeferenziata o di prossimità**.

L'integrazione con il modulo GPS permette infatti di localizzare la posizione dell'autoveicolo e quindi fornire all'utente, che sta navigando in Internet, informazioni di carattere pubblicitario e turistico che sono attinenti all'area in cui si sta transitando.

L'alternativa alla pubblicità dinamica (il cui contenuto cambia secondo la posizione del veicolo) è quella di tipo **statico**: le informazioni predefinite vengono ripetute a intervalli di tempo regolari.

GPS Tracking per autoveicoli della flotta

Le aziende di trasporto desiderano mantenere un numero minimo di 'scatole nere' su un veicolo. Con una connessione a banda larga e un dispositivo GPS, i parametri principali di un automezzo possono essere monitorati in tempo reale con l'invio di coordinate geografiche attraverso Internet; la posizione viene visualizzata su una **moving-map** in tempo reale. I dati raccolti possono essere usati per molteplici scopi:

supporto per disegnare una mappa relativa alla copertura della rete dati e quindi pianificare in anticipo se una determinata rotta potrà avere una connessione a banda larga per tutta la durata del viaggio

utilizzo delle potenzialità di Google Maps per visualizzare in tempo reale la posizione degli autoveicoli. Le informazioni inviate dal sistema GPS a bordo dell'automezzo potranno essere raccolte in modo tale da storicizzare un viaggio

strumento di analisi di viaggio **'way mark'**. Smart Soft consentirà di memorizzare la posizione di un automezzo (coordinate geografiche), l'ora precisa e la velocità in quel momento, potendo fornire uno strumento di **root-analysys**. Sarà quindi possibile acquisire ed elaborare *i tempi di attesa, passaggio, orari di partenza e di arrivo* e di conseguenza adottare strategie commerciali e di controllo opportune, con un aumento delle performance della flotta

virtual timetable – la possibilità di conoscere in tempo reale la posizione di un autoveicolo, permetterà all'azienda di trasporti, soprattutto nel caso delle cosiddette "corriere", di fornire uno strumento di **'orario delle prossime partenze'** oppure di **'informazioni all'utente'** circa lo stato del servizio (in caso di sospensione o di ritardo dell'autoveicolo): tutto con l'invio al cliente di un semplice SMS.

Requisiti ed altri aspetti tecnici

Per utilizzare i servizi Internet, BusWAN richiede una sim per la connessione a banda larga fornita da operatori come H3G, Tim e Vodafone.

Il dispositivo compatto può essere installato dietro pannelli o vani.

Per la connessione 3g e la ricezione GPS possono essere utilizzate antenne interne o esterne.

Il controllo del router avviene in modalità remota con l'utilizzo di una VPN.

