

# UNA RETE PER VIAGGIARE: L'INTERNET OF THINGS SALE IN AUTOBUS. IL CASO BEACON @ SASA.

SASA SpA-AG è una società per azioni, partecipata dai Comuni di Bolzano, Laives, Merano e dalla Provincia Autonoma di Bolzano. SASA gestisce il servizio pubblico di trasporto persone su gomma: con i suoi 325 dipendenti, l'azienda ha in dotazione 158 autobus (a gasolio, metano, idrogeno e con un primo full electric in sperimentazione), con i quali assicura la frequenza su 43 linee tra urbane ed extraurbane. Tutti i mezzi hanno pianale superribassato (adatti alla salita con carrozzine) e sono dotati di sistema di climatizzazione (il 100% a Bolzano e il 93,40% a Merano). Oltre la metà dei mezzi sono forniti di un sistema di videosorveglianza per tutta la durata del servizio. In un anno, i mezzi SASA percorrono circa 8 milioni di chilometri.

## I nostri clienti sono il nostro miglior audit.

L'11 novembre 2015 viene presentato a Bolzano il progetto Beacon. La sua implementazione è frutto di una serie di analisi sulla qualità del servizio, realizzate durante tutto il 2015. Una, in particolare, colpisce i responsabili dell'azienda, la *Mystery Client Analysis*. Si tratta di una indagine professionale con sistema standardizzato, in base alla quale vengono rilevate alcune situazioni (dallo stato di pulizia delle fermate autobus, alle informazioni a bordo, fino alla puntualità dei mezzi...) e assegnato un punteggio da 0 a 100. Di norma, un risultato superiore a 80 è considerato "di piena conformità": SASA fa meglio, con 85,2. Da qui l'idea di ottenere dati a un livello più profondo: e se fosse possibile raccogliere dati reali, certificati e direttamente dal singolo utente?

## Semplice per chi la usa, sofisticata nella realizzazione.

L'obiettivo era ambizioso. Anche perché uno dei punti fermi era la "semplicità percepita": il singolo utente dell'autobus non doveva fare altro che esprimere con un solo tocco sullo smartphone il proprio grado di soddisfazione sulla corsa effettuata. Serviva quindi un'app, essenziale nell'interfaccia utente e, nel contempo, sofisticata nel back end: perché doveva essere capace di rilevare esattamente la posizione della persona, sia alla fermata che all'interno del bus. Il tutto quando, nel 2015, ancora non era utilizzato a pieno il sistema A-GPS, che

sfrutta anche il segnale riflesso a terra dai satelliti e l'integrazione con la rete cellulare. Come ottenere la precisione necessaria allo sviluppo del sistema?

I beacon, i "micro-radiofari" che segnalano la propria posizione alle apparecchiature elettroniche, sono stati la scelta ottimale. In questo modo, ogni smartphone con l'app SASABUS installata poteva mettersi in contatto con i mini-trasmettitori e ottenere in real time una posizione così precisa da permettere, per esempio, di conoscere se la persona si trova in coda o in testa ai bus più lunghi. Ma anche, nelle fermate, se si trova sul lato destro o sinistro della carreggiata, per dedurre così la direzione scelta senza possibilità di errore.

Grazie alla collaborazione con il partner tecnologico di SASA, Raffaisen Online, è stato possibile installare i primi 500 beacon (su autobus e alle fermate) in un paio di mesi, da settembre a novembre 2015. Nel febbraio 2016 il numero è quasi raddoppiato e oggi sono in funzione poco più di 1000 beacon.

## Funziona. E gli utenti la vogliono.

Da quando è stato installata la rete Beacon, l'app di SASA ha ottenuto un boom del proprio utilizzo/utente: in pochi mesi i download dell'applicazione sono passati da poco meno di 5.000 a oltre 35.000. E oggi chiunque utilizzi l'app può conoscere in tempo reale lo stato delle 4 fermate precedenti e successive a quella dove si trova. Non solo: ora l'Azienda SASA ha un monitoraggio molto preciso e continuo del flusso di utenti, della loro soddisfazione e della precisione oraria dei mezzi. Ulteriore vantaggio derivato, in caso di un problema lungo la linea, mezzi sostitutivi e tecnici possono intervenire in un arco di tempo minimo, eliminando il delay del disservizio.

## Il futuro: gamification e ottimizzazione.

Gli sviluppi futuri del sistema (che è stato implementato con un investimento modesto, inferiore ai 50.000 € tra apparecchiature e sviluppo) sono ampi: uno, già in parte sperimentato, è quello della gamification. È infatti possibile premiare l'utilizzo del mezzo pubblico da parte del singolo utente, customizzando l'esperienza anche in base all'autobus utilizzato (per esempio, assegnando più punti all'uso di un bus a metano o idrogeno rispetto al gasolio). Oppure, monitorare la frequenza e il tempo di percorrenza di alcune tratte, per intervenire con modifiche di percorso o di strategie operative.

## I beacon, l'antipasto dell'IoT.

«La creazione di una rete beacon è stata indispensabile allo sviluppo dell'app e alla declinazione dei vantaggi per l'utente finale» dice Markus Windegger, responsabile SASA dei sistemi informatici e uno degli ideatori del progetto beacon. «Crediamo che la tecnologia beacon sia la porta di ingresso nel mondo dell'Internet of Things: la connessione in tempo reale, il posizionamento preciso e il flusso di dati pregiati e validati saranno sempre più essenziali per fornire servizi

migliori, a costi di esercizio più contenuti e con possibilità di sviluppo e nascita di idee creative e nuovi modi di fruizione del sistema».

## Contatti

Markus Windegger

IT Manager

SASA SpA-AG

**Tel:** +39 0471 519 603

**email:** [markus.windegger@sasabz.it](mailto:markus.windegger@sasabz.it)

SASA SpA-AG

via Buozzi 8 / Buozzistrasse 8

39100 Bolzano / Bozen

Cap. Sociale / Gesellschaftskapital € 2.810.999,60

<http://www.sasabz.it>