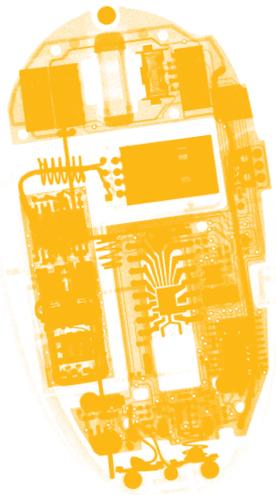


## QRPARKING

### SISTEMA DI PAGAMENTO TICKETLESS E GESTIONE DELLA SOSTA



I fenomeni di incremento e diffusione degli spazi territoriali soggetti al pagamento della sosta rappresentano oggi una forte opportunità di introito per le pubbliche amministrazioni o per enti privati, ma impongono l'implementazione di strumenti ICT finalizzati alla riduzione dei costi di gestione nonché alla facilitazione di accesso ai servizi di pagamento da parte dell'utente.

Inoltre i progetti "Smart-City" stimolano le realtà urbane all'adozione di sistemi innovativi che sfruttino sempre più la rete a banda larga e facciano leva sui costanti trend di crescita relativi alla diffusione di personal device come smartphone, tablet, etc...

A questo contesto si aggiungono le problematiche proprie degli attuali sistemi di gestione delle soste, sia dal punto di vista dell'utente sia da quello della pubblica amministrazione o ente privato che eroga il servizio. Infatti, la gestione dei dispositivi di pagamento, come ad esempio i parcometri e le macchine erogatrici dei ticket, richiede onerose attività di manutenzione e vigilanza da parte di personale specializzato.

Dal punto di vista dell'utente, inoltre, le caratteristiche proprie di questi sistemi, rendono difficile la fruizione dei servizi di sosta. Le procedure di pagamento, ad esempio, risultano spesso poco flessibili richiedendo moneta, contante e talvolta bancomat o carta di credito, mentre non esistono sul mercato strumenti utili all'utente per la gestione remota del proprio periodo di sosta. Un imprevisto che modifichi i tempi di parcheggio, ad esempio, impone all'utente di tornare nel luogo di sosta, che potrebbe essere lontano o non raggiungibile, al solo scopo di ri-effettuare un pagamento, che l'attuale tecnologia disponibile permette di fare online.

L'analisi del contesto, ha permesso a CSP di delineare le linee guida necessarie a dimensionare e focalizzare strumenti ICT adeguati, apportare miglioramenti al servizio, ridurre i costi e introdurre servizi a valore aggiunto.

#### COSA È

QRParking è un sistema prototipale OpenSource, basato sull'uso di smartphone, per consentire agli utenti il pagamento facilitato della sosta e ai fornitori di servizio l'utilizzo di meccanismi semplici, innovativi, ticketless ed economici per il controllo dei pagamenti. Il sistema si compone di un'architettura OpenSource di back-end finalizzata alla gestione dei dati utente, delle soste e delle transazioni di pagamento e da due distinte App, attualmente disponibili solo per piattaforme Android.

#### Lato utente

La prima App, denominata appunto QRParking, consente all'utente, in modo completamente autonomo e senza operazioni preliminari, di effettuare il pagamento e la gestione del proprio periodo di sosta. Le caratteristiche di QRParking sono:

- sviluppo in ambiente Android: permette l'accesso al servizio via smartphone;
- pagamento: integrato con i principali gateway di pagamento, paypal, carte bancarie, può essere personalizzato per rispondere a specifiche esigenze;
- registrazione dell'utente: mediante l'inserimento del numero di targa della propria auto;
- estensione della sosta: in caso di sopravvenuti impegni o ritardo è possibile estendere in automatico o manualmente il credito da remoto;
- recupero del credito: il contatore può essere fermato al momento opportuno permettendo di utilizzare solamente il credito effettivamente dovuto.



Figura 1 . L'architettura del servizio QRParking



Lato ente

Checkpark è l'App dedicata al controllo dei pagamenti e alla verifica delle irregolarità relative ai veicoli in sosta. Sviluppata per ambienti Android, può essere utilizzata dal personale incaricato alle operazioni di controllo. Le principali caratteristiche di CheckPark sono:

- data base del sistema: accesso in real-time al DB del sistema dove sono registrati gli utenti, lo stato del credito e la regolarità della sosta;
- data base esterni: può essere interfacciato con i sistemi delle autorità competenti, Motorizzazione Civile, per esercitare eventuali controlli sulle generalità del veicolo;
- controllo in real-time dello stato di pagamento: l'interfaccia grafica permette di verificare la regolarità del pagamento di un veicolo in sosta, inserendo il numero di targa, o procedendo alla lettura ottica di codici identificativi come QR, BarCode, Tag, etc....

Figura 2 . L'architettura del servizio CheckPark



I PLUS DI QR PARKING

QRParking costituisce uno strumento **flessibile**, e sebbene sia studiato e progettato per rispondere alle problematiche legate alla gestione delle soste può essere adattato per svariati scenari di utilizzo alternativi. Si pensi ad esempio ai parcheggi privati di supermercati, aeroporti, stazioni, imprese o luoghi pubblici ad accesso riservato (ztl, centri storici, aree per disabili, etc...)

QRParking offre inoltre un considerevole valore aggiunto in termini di **sicurezza personale**: la gestione del pagamento in modalità ticketless non richiede soste prolungate all'esterno dell'auto e l'uso di denaro contante in contesti isolati. Un particolare che permette di effettuare i pagamenti in maggior sicurezza e in tempi rapidi, con particolare vantaggio, ad esempio, per donne e soggetti deboli.

