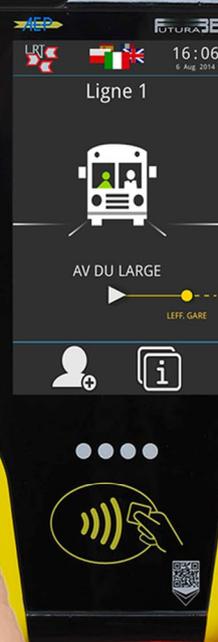
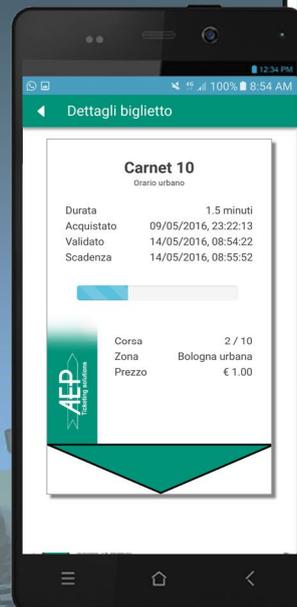


LA SECONDA GENERAZIONE DEI SISTEMI MOBILE È GIÀ QUI



ET - MOBILE

LA SECONDA GENERAZIONE DEI SISTEMI MOBILE E' QUI!

Il mobile nuova frontiera

Oggi sono numerose le proposte di sistemi per la bigliettazione "mobile", per lo più basate sull'impiego di codici a barre bidimensionali ("QR-code"), anche se molte di esse hanno caratteristiche ben lontane dalle effettive esigenze funzionali e di sicurezza di una Compagnia di Trasporto.

Ecco pertanto ET-MOBILE, la proposta AEP che impone al mercato nuovi punti di riferimento, tanto da poter essere considerata la seconda generazione di questo tipo di soluzioni.

ET-MOBILE è una soluzione di ampio respiro che si fonda sulla solidità di **ET - The Easy Ticketing** e che con esso si integra, permettendo di sfruttarne e moltiplicarne le già notevoli potenzialità.

Perché la bigliettazione mobile

Oggi tutte le principali Compagnie di Trasporto hanno ormai adottato Sistemi di Bigliettazione Elettronica e sono alla continua ricerca di soluzioni innovative che consentano di migliorare il servizio offerto alla clientela e al tempo stesso di ridurre i costi, che, nel caso della bigliettazione, sono in gran parte dovuti ai supporti fisici e alla loro distribuzione: personale delle biglietterie aziendali, provvigioni alla rete di rivendita ecc. Le soluzioni tradizionali costringono inoltre i clienti a perdite di tempo, per recarsi negli uffici, per le code e così via.

La bigliettazione **mobile** (pronunciato all'inglese "mobail") si propone di fornire una possibile soluzione a questi problemi sfruttando i terminali mobili, soprattutto smartphone, di cui siamo oggi tutti provvisti, con tecniche diverse. Anche se l'orientamento generale è verso l'impiego di QR-code, ET-MOBILE prevede anche altre modalità di funzionamento, come ad esempio la comunicazione NFC.

Perché ET-MOBILE è migliore

ET-MOBILE si distacca nettamente dalle attuali proposte del mercato perché è basato su principi che ne ampliano il campo di applicazione. I progettisti di AEP hanno infatti elaborato nuovi algoritmi che permettono di superare, con ottimi livelli di sicurezza, quei limiti che fino a poco tempo fa sembravano invalicabili per la bigliettazione non basata su elementi sicuri come le smart card ed i moduli SAM.

ET-MOBILE affronta il problema del mobile in modalità generale; il mobile è visto cioè come una estensione del Sistema di Bigliettazione Elettronica e non come una sovrastruttura avulsa dalle altre componenti.

Cosa è un QR-code

QR-code è un sistema che rende possibile la lettura ottica da parte di una macchina di stringhe di caratteri alfanumerici.



PRIMI IN FRANCIA - AEP sta realizzando, per STGA (Grand Angoulême) la prima implementazione in Francia di un sistema che prevede, oltre alle carte tradizionali, anche ET-MOBILE, la bigliettazione mobile 2.0.

Deriva strettamente dal più conosciuto codice a barre, la cui origine risale al 1948.

Un QR-code contiene quindi un pacchetto di dati e non offre in sé nessuna sicurezza o funzione ausiliaria oltre al risparmiare il tempo e la fatica necessari per digitare manualmente i dati che esso contiene.

Partire dalla coda?

Un errore comune è pensare alla bigliettazione mobile come al QR-code. Esso è infatti solo uno dei possibili mezzo per facilitare la convalida o la verifica, ma è solo "la coda" di un processo complesso che, per risultare usabile in ambiti professionali, richiede una testa e altri organi fondamentali quali gambe e braccia.

L'approccio AEP

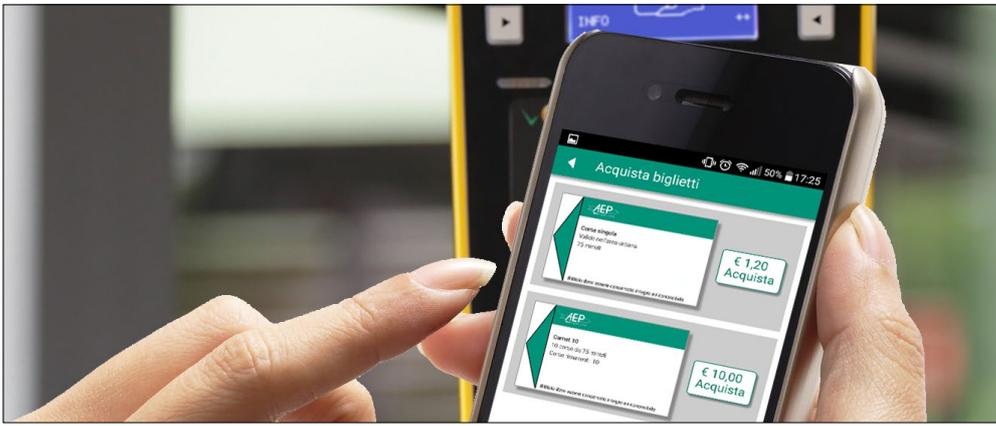
Con questi principi, AEP ha concentrato invece la sua attenzione sull'intero processo e non solo sulla sua coda, definendo delle tecniche per generare, vendere ed utilizzare dei pacchetti di dati opportunamente securizzati che abbiamo chiamato **crittogrammi** e che costituiscono il vero e proprio Titolo Di Viaggio (TDV).

Il Cryptogram Engine©

Il cuore di ET-MOBILE è costituito quindi dal Cryptogram Engine© (ET-CREN), il "motore" che provvede alla generazione e alla vendita dei crittogrammi. ET-CREN è integrato con ET-CSC, il Centro di Supervisione e Controllo, e consente ad altre applicazioni di acquistare e pagare i prodotti tariffari scelti nel catalogo del sistema in accordo alle regole previste.

Ovviamente aperto!

Una delle caratteristiche che ha sempre contraddistinto AEP è **l'apertura**: AEP è perfettamente consapevole del fatto che nel mondo moderno nessun sistema è un'isola e che è ne-



MASSIMA APERTURA - ET-MOBILE, grazie alla solida base di ET - The Easy Ticketing, il SBE di AEP, è progettato per gestire di tutti i servizi della bigliettazione mobile della Compagnia ma non vincola all'uso dell'app AEP.

ET-MOBILE è aperto e permette di integrare app di terze parti così da moltiplicare le opportunità commerciali della Compagnia.

cessario che il SBE abbia la capacità di integrarsi con le applicazioni di altri fornitori.

Per questo motivo, ET-MOBILE nasce per aprirsi al mondo degli **sviluppatori indipendenti** e permette a qualunque applicazione esterna al sistema ET di acquistare i crittogrammi, ovviamente seguendo le regole previste e dopo gli opportuni accordi con la Compagnia.

Chi può acquistare i crittogrammi?

I crittogrammi possono essere acquistati da qualunque applicazione, utilizzando l'interfaccia **AEP Interago®** basata su web service. Applicazioni clienti possono ad esempio essere:

- i portali web
- app per i terminali mobili
- emettitrici automatiche self-service.

La Compagnia può così decidere, ad esempio, di favorire lo sviluppo di nuove app da parte di terze parti, ciascuna delle quali può integrarsi in ET-MOBILE, **moltiplicando le opportunità di acquisto** da parte della clientela.

E la convalida obbligatoria?

Molte soluzioni mobile delle precedenti generazioni prevedono solo che l'utente debba auto-convalidare il TDV prima di salire a bordo del mezzo. Ovviamente questa soluzione è fortemente limitativa. Gli esperti concordano infatti sull'importanza della **validazione obbligatoria**, sia per la migliore conoscenza della frequentazione, fondamentale per l'assunzione delle decisioni strategiche, sia, e soprattutto, come efficace strumento di lotta all'evasione.

Molte Regioni e Compagnie hanno ormai imposto questa

obbligatorietà, resa possibile dai Sistemi di Bigliettazione Elettronica, nella convinzione che la lotta all'evasione tariffaria passi prima di tutto per il controllo sociale, implicitamente svolto da tutti i viaggiatori ("chi non convalida è un evasore"). La validazione obbligatoria rende inoltre più semplice la suddivisione dei proventi tra le Compagnie che partecipano a una rete interoperabile.

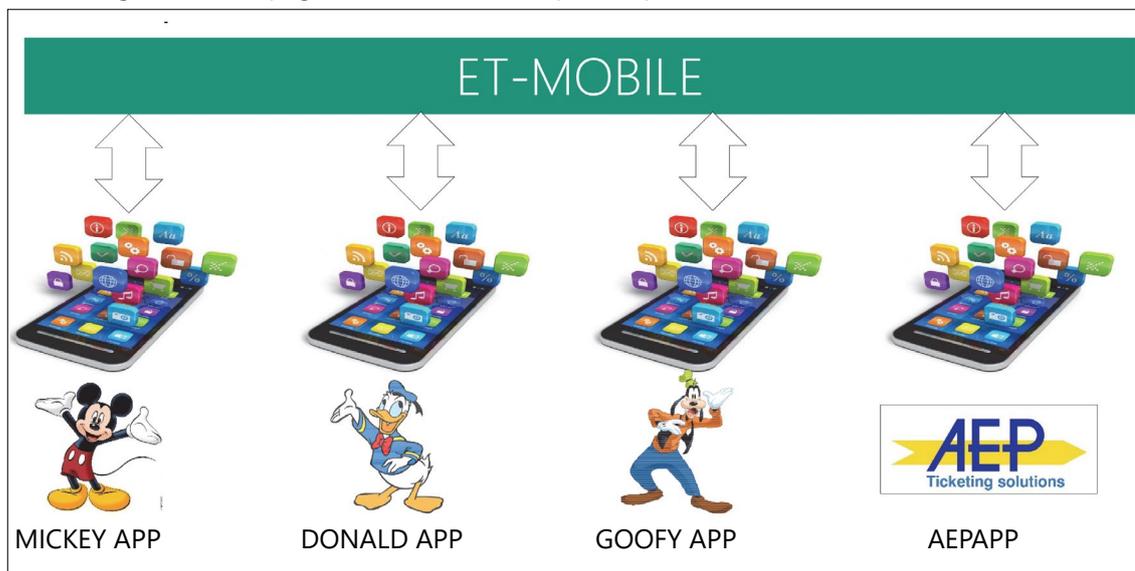
E' quindi indispensabile che qualunque soluzione mobile renda possibile la validazione, tra l'altro materialmente irrinunciabile nel caso dei varchi di accesso alla metropolitana o al BRT.

ET-mobile offre non solo le consuete possibilità, come la lettura ottica o l'auto-convalida ove necessario, ma anche la possibilità di utilizzare l'interfaccia NFC per trasformare il telefono cellulare in una smart card contactless, senza i consueti problemi di accedere al "secure element" o alla SIM del gestore della telefonia.

La sicurezza

In AEP sappiamo bene che la sicurezza è il fondamento di ogni Sistema di Bigliettazione Elettronica. Non solo i TDV rappresentano un valore considerevole ma ogni frode che venga scoperta aggiunge, al danno economico, uno a volte ancor più grande all'immagine della Compagnia o delle Istituzioni.

Per questa ragione abbiamo lavorato su tutti i fronti, creando logiche operative e algoritmi innovativi che consentono a ET-MOBILE di offrire un livello di sicurezza contro le frodi non lontano da quello delle consuete smart card contactless, sfruttando anche le moderne tecniche di securizzazione delle applicazioni.



Chiunque, munito del relativo kit di sviluppo, può creare delle app per acquistare e usare Titoli Di viaggio sfruttando ET-MOBILE. Questo per la Compagnia rappresenta un importante incremento delle opportunità di vendita.

Tra le possibili app, anche quella realizzata da AEP, denominata AEPAPP.



Tutti gli apparati AEP di recente generazione possono essere equipaggiati con lettore ottico di tipo professionale che offre ottime prestazioni, sia in velocità che in affidabilità, incomparabilmente superiori a quelle delle fotocamere dei telefoni cellulari. Dispone inoltre di raggi di luce-guida che facilitano la lettura. Non ultimo, è privo di laser, condizione indispensabile per un dispositivo destinato a un bus, dove un bambino potrebbe guardare direttamente nel lettore e, in caso di laser, subire potenzialmente un danno alla retina.

BARRA DI PROGRESSO: si osservi la barra di progresso che indica la validità residua del Titolo Di Viaggio (nell'esempio il TDV è ormai quasi scaduto).

Il Communication Engine©

Questa sicurezza è in parte dovuta al Communication Engine©, il motore di gestione delle comunicazioni capace di operare sia in tempo reale che quasi-reale, ossia in caso di temporanea assenza del canale trasmissivo, nato, tra l'altro dallo sviluppo del progetto ET-PASS per carte EMV.

Le due metà della mela

AEP, che da sempre progetta e produce terminali di convalida, offre su tutti i suoi prodotti più recenti l'opzione per la lettura ottica **di tipo professionale** privo di laser, ben diversa, per velocità e affidabilità, dalla normale fotocamera di un telefono cellulare.

Il know-how di AEP vi propone l'intera soluzione, composta da ET - The Easy Ticketing, dal Cryptogram e dal Communication Engine©, dai terminali e da tutte applicazioni necessarie al loro funzionamento, garantendo anche la possibilità di conformarsi alle regole sulla validazione obbligatoria.

Ma siamo andati ben oltre!

ET-MOBILE rappresenta davvero un'importante innovazione nel panorama della Bigliettazione Elettronica. Le sue caratteristiche permettono infatti di andare ben oltre alle funzioni del classico schema mobile, basato sui terminali mobili.

ET-MOBILE permette infatti di riproporre una versione moderna del tradizionale biglietto cartaceo, che può essere prodotto a costi irrisori e distribuito nuovamente attraverso i canali consueti di rivendita, come le tabac-

cherie e le edicole, ancora una volta con livelli di sicurezza del tutto adeguati all'applicazione.

Vuoi saperne di più?

Chiamaci, siamo a tua disposizione!



TORNA IL CARTACEO? ET-MOBILE è dotato di numerosi accorgimenti di sicurezza che permettono di introdurre nuovamente la versione moderna del biglietto cartaceo. I biglietti possono essere prodotti e distribuiti esattamente come quelli tradizionali ma offrono



Via dei Colli, 240
50058 Signa (Firenze) - Italia
0039/055.87.32.606
www.aep-italia.it
Doc. 704444.E00 5/2016