



Abbonamento n. 2384 valido dal 12/03/2014 al 11/03/2015 - Licenza esclusiva a MIMESI SRL

ESPERIENZE - REPLY

# Host Card Emulation: un paradigma tecnologico per nuovi scenari di mercato

FIN DALLA SUA NASCITA L'NFC È TRA LE TECNOLOGIE FAVORITE PER LO SVILUPPO DEI MOBILE PAYMENTS. LA PROPENSIONE VERSO SOLUZIONI SIM BASED HA PERÒ PALESATO LA DIFFICOLTÀ DI CREARE UN ECOSISTEMA SOSTENIBILE A LUNGO TERMINE PER TUTTI GLI ATTORI COINVOLTI NELLA FILIERA. LA NASCITA DELL'HOST CARD EMULATION, UN PARADIGMA TECNOLOGICO CHE PERMETTE DI SFRUTTARE LA TECNOLOGIA NFC CON UNA CARTA DI PAGAMENTO VIRTUALIZZATA NEL CLOUD, APRE LE PORTE A NUOVI SCENARI CHE SOTTOLINEANO LA CENTRALITÀ DELLE BANCHE E DEGLI ISTITUTI FINANZIARI NELLA FILIERA DEI MOBILE PAYMENTS

Se da una parte il lancio dei Mobile Wallet degli operatori mobili sta avendo grande visibilità a livello nazionale, gli elementi di discontinuità introdotti dal paradigma tecnologico Host Card Emulation (anche conosciuto come Secure Element in the Cloud) hanno suscitato negli ultimi mesi l'interesse di molti attori che già da qualche anno sono in cerca di un modello sostenibile per il mercato dei Mobile Proximity Payments. Tale interesse mette in evidenza che, nonostante i punti di debolezza degli attuali modelli NFC, forte della compatibilità con un'infrastruttura di accettazione in continua espansione, questa tecnologia rimane tuttora la favorita per guidare la diffusione dei Mobile Payments.

Marco Loro, Associate Partner Pay Reply



## Come funziona

L'Host Card Emulation è un paradigma tecnologico che permette di sviluppare soluzioni applicative in grado di emulare una carta di pagamento, senza la necessità che il Secure Element, componente in cui risiedono i dati sensibili della carta, debba risiedere fisicamente sullo smartphone del consumatore. Il tutto è reso possibile da una funzionalità del sistema operativo dei moderni smartphone che abilita il chip NFC a comunicare non solo con il Secure Element all'interno della SIM ma anche con applicazioni che utilizzano servizi Cloud.

Come per ogni innovazione nel mondo dei pagamenti risulta naturale domandarsi in che modo venga garantito l'elevato livello di servizio e di sicurezza richiesto per un servizio di pagamento. Il quesito trova risposta in una serie di accorgimenti progettuali: la necessità da parte dello smartphone di reperire le informazioni della carta di pagamento, ospitate nel cloud, potrebbe indurre a pensare che la disponibilità della rete sia condizione essenziale per poter effettuare un pagamento; questo limite è risolto utilizzando dei codici temporanei, memorizzati localmente sullo smartphone, che consentono all'istituto finanziario di risalire univocamente ai dati di una carta di pagamento evitando di veicolare in rete i dati sensibili



Abbonamento n. 2384 valido dal 12/03/2014 al 11/03/2015 - Licenza esclusiva a MIMESI SRL

ESPERIENZE - REPLY

ad essa associati. Questi codici, con scadenza temporale di poche ore, se sottratti, non possono essere utilizzati per scopi malevoli in quanto privi di significato intrinseco. Alla loro scadenza, l'applicazione è in grado di procurarsene di nuovi in modo del tutto trasparente all'utente. L'insieme di queste caratteristiche consente di emulare completamente il comportamento delle soluzioni con Secure Element nel telefono o nella SIM card in termini di usabilità e velocità di pagamento e di fornire una soluzione che sia indipendente dalla disponibilità della rete.

### Vantaggi

Se uno dei punti di debolezza dei modelli NFC SIM Based o Device Based è rappresentato dalla difficoltà di coordinamento tra i numerosi attori che appartengono all'ecosistema, il modello HCE riesce in parte a mitigare questo fattore, ridimensionando rispettivamente il ruolo degli operatori mobili e dei produttori di smartphone e restituendo di riflesso un ruolo centrale agli Application Payments Providers, tipicamente banche e istituti finanziari. L'assenza di un Secure Element fisico semplifica infatti in modo significativo i processi di distribuzione e di gestione del ciclo di vita delle applicazioni di pagamento. Più in dettaglio, con

questo modello non è necessario l'utilizzo di un Trusted Service Manager, il consumatore non deve necessariamente disporre di una SIM Card con Secure Element e non sono necessari particolari accordi con gli operatori di telefonia mobile. Il completo controllo della filiera da parte degli istituti finanziari si riflette infine positivamente su alcuni aspetti di sicurezza; ad esempio il controllo diretto della propria applicazione di pagamento da parte della banca permette e semplifica l'implementazione di logiche di fraud&risk management per inibire l'applicazione tempestivamente e senza dipendere da terze parti.

### Iniziative

Il modello HCE sta vivendo un momento di grande visibilità a livello internazionale. L'origine di questo fermento arriva dalle iniziative di singoli player; Bankinter nell'inizio del 2013 annuncia una soluzione basata su HCE, e Bell ID nel giugno dello stesso anno presenta ufficialmente la propria soluzione. La svolta arriva però in due momenti, il primo con la pubblicazione della release Android KitKat e il relativo annuncio da parte di Google che dichiara il supporto alla funzionalità di HCE e, successivamente, l'approvazione congiunta di VISA e MasterCard all'utilizzo di questo modello. Da qui i numerosi annunci

di sperimentazioni e servizi commerciali sembrano confermare le potenzialità che questo modello presenta.

### Conclusioni

Fino a questo momento il mercato dei Mobile Payments si è sviluppato in due direzioni: la prima, di tipo Technology Driven, ha visto nella tecnologia NFC il potenziale per replicare fedelmente una transazione di tipo Card Present e presidiare il mercato dei Proximity Payments. La seconda invece, ha cercato di creare esperienze di acquisto innovative utilizzando i paradigmi tradizionalmente appartenenti ai Remote Payments. L'Host Card Emulation, abilitando transazioni del tutto analoghe alle classiche transazioni Card Present in termini di ripudiabilità, titolarità dell'esercente e fee associate, riduce in modo significativo i vincoli sulla "fisicità" che fino a questo momento sono stati posti per i pagamenti di prossimità, rappresentando un primo punto di convergenza tra le due direttrici di sviluppo e uno step importante per una dematerializzazione completa dei pagamenti.

**Marco Loro**

Associate Partner Pay Reply