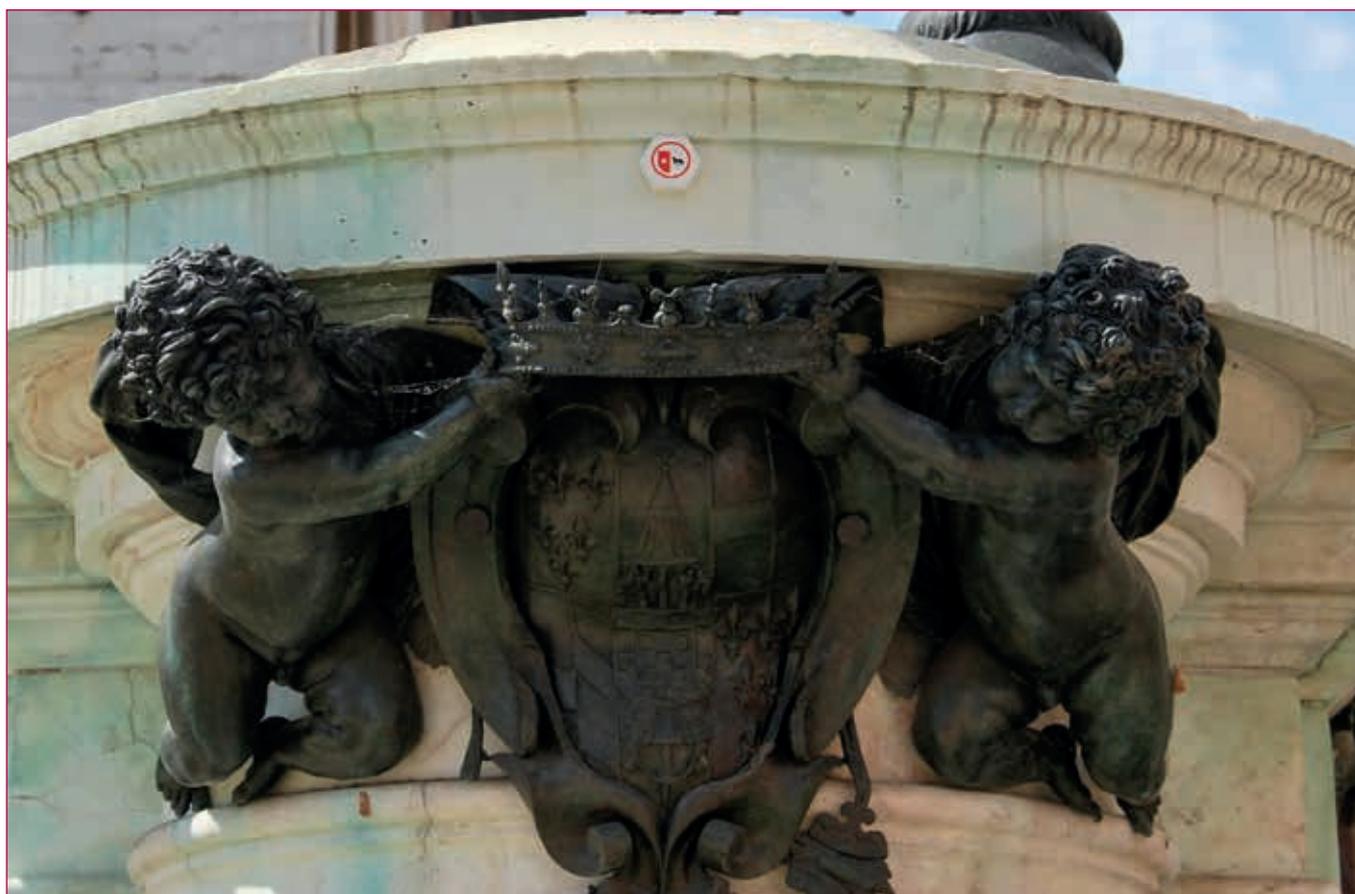


# LA TECNOLOGIA BEACON AL SERVIZIO DEL PATRIMONIO CULTURALE

IL CASO DEI MUSEI DI PALAZZO FARNESE E DELLA CITTÀ DI PIACENZA

di Francesca Fabbri e Marco Boeri



Applicazioni di tecnologia di prossimità e multimedialità per la valorizzazione dei beni culturali. Alcuni esempi applicativi della piattaforma tecnologica IMAApp sia nei musei Civici di Palazzo Farnese che lungo le strade del comune piacentino.

**C**amminare per le sale di un museo insieme a una guida, che sia fisica, cartacea o virtuale, è da sempre il modo migliore per godersi pienamente l'esperienza di visita in uno spazio, di cui, per la maggioranza dei casi, poco è conosciuto della storia del luogo o degli oggetti che vi sono custoditi all'interno. Se fino a qualche anno fa le guide cartacee erano state sostituite dalle più tecnologiche audioguide, ora il trend che si sta affermando nell'ambito museale e turistico è l'utilizzo di applicazioni per dispositivi mobili, e nello specifico di sistemi che uniscano anche funzionalità legate alla prossimità.

I Musei Civici di Palazzo Farnese di Piacenza sono stati il primo museo italiano e uno dei primi cinque in Europa a dotarsi di un'applicazione, disponibile sugli store, che utilizzasse tecnologie legate alla prossimità e uno dei primi a livello mondiale a tradurla anche su sistema Android. Dopo aver testato la piattaforma tecnologica IMAApp su una sezione dei Musei, Ultraviolet App, creatrice dell'applicativo, ha esteso la rete di beacon a tutta la città di Piacenza; ora, passeggiando tra le vie del centro cittadino con il proprio smartphone o tablet, il visitatore non avrà più la spiacevole sensazione di smarrimento, e di dover sfogliare pagine e pagine per sapere cosa sia quel mo-

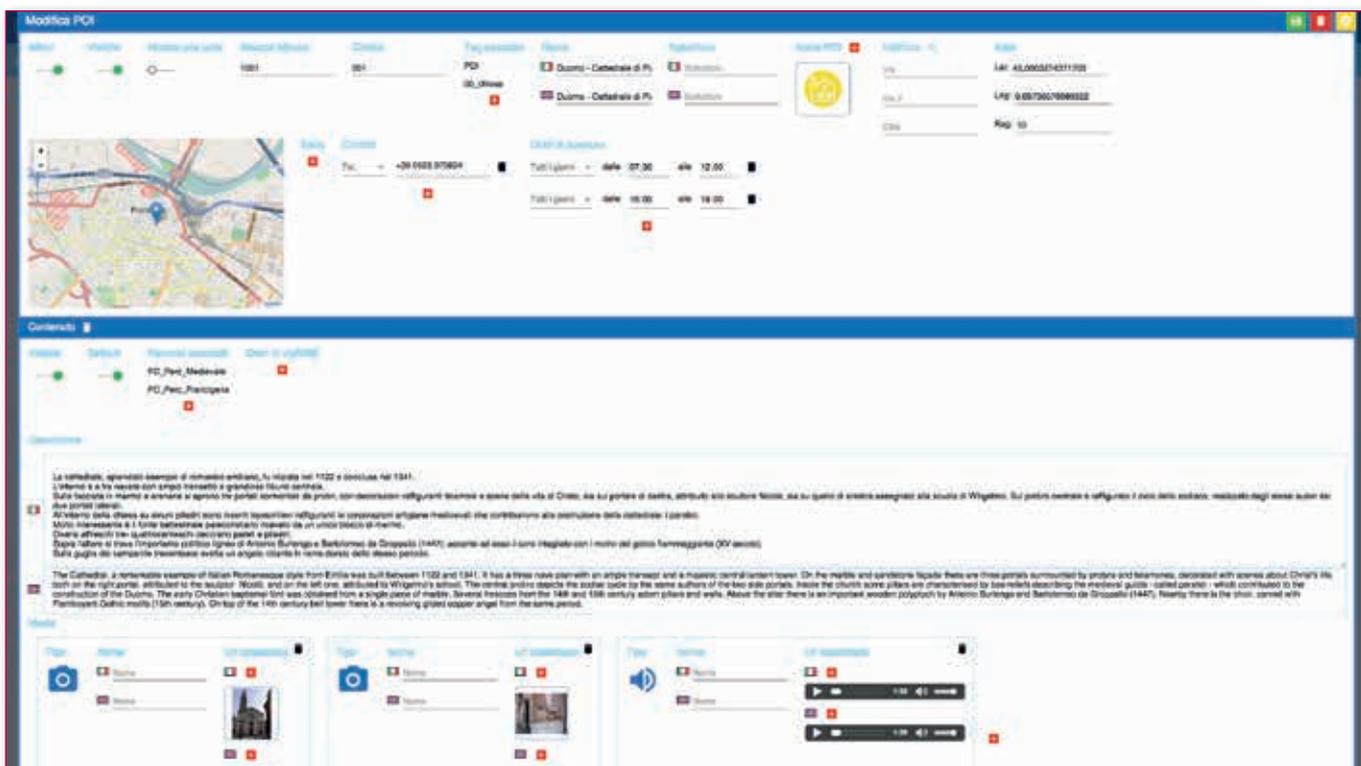
numento, chiesa, palazzo o piazza che ha catturato la sua attenzione, perché, automaticamente, troverà tutto ciò che voleva conoscere della città e delle sue bellezze artistiche, storiche, architettoniche sul proprio dispositivo mobile, senza muovere un dito, il tutto grazie a un piccolo beacon.

**IBEACON: UNA RIVOLUZIONE TECNOLOGICA A FAVORE DEI MUSEI E DELLA CULTURA**

Con il lancio della versione 7 del sistema operativo iOS di Apple si è cominciato a parlare di beacon, iBeacon è infatti il nome con cui l'azienda di Cupertino ha denominato la propria tecnologia di microlocalizzazione. I beacon sono piccoli emettitori bluetooth, in grado di interagire in un raggio d'azione che va da pochi centimetri a 70 metri, e capaci di interfacciarsi con smartphone e tablet nelle vicinanze, inviando un codice univoco che il dispositivo è in grado di interpretare e associare automaticamente a una vasta serie di informazioni. La tecnologia dei beacon consente ai dispositivi di funzionare anche come navigatori satellitari al coperto, in quanto sono in grado di localizzarsi conoscendo la posizione del beacon che stanno captando. La tecnologia utilizza il protocollo Bluetooth Low Energy, gli emettitori infatti trasmettono informazioni via radio, consumando poca energia, senza la necessità, quindi, di sostituzione frequente delle batterie. Sebbene il sistema sia nato in casa Apple, anche Android (che ha recentemente lanciato una sua tecnologia simile chiamata Eddystone) si è subito adeguata implementando i propri sistemi di questa tecnologia. La piattaforma IApp consente di abbinare ad ogni beacon, tramite un pannello di controllo web di semplice utilizzo, contenuti testuali, video, audio o immagini; ciò permette di modificare, eliminare o aggiungere informazioni in tem-



po reale, inviare notifiche push e conoscere le metriche di utilizzo e funzionamento delle app. Come i beacon abbiano rivoluzionato il modo di interagire con gli spazi museali è presto detto, questi piccoli emettitori, abilitando la fruibilità di contenuti testuali, multimediali, foto, informazioni e approfondimenti sulle opere del museo o sull'ambiente entro cui ci si muove, garantiscono una visita integrata ed immersiva, possono guidare il visitatore tra le sale di un museo, quadro per quadro, o per le vie di una città secondo criteri tematici, a seconda delle preferenze impostate, trasformando il proprio smartphone sia in un navigatore che in un'audioguida allo stesso tempo. Uno dei motivi più interessanti del perché la tecnologia di prossimità sia meglio di altri sistemi risiede nella possibilità di estendere l'esperienza: scaricando l'applicazione prima, per esempio, l'utente può pianificare la visita, inserire nei preferiti le opere che si vogliono assolutamente vedere, calcolare i percorsi da un'opera a un'altra, ma anche dopo la visita si



può tornare a guardare immagini, leggere testi o ascoltare e vedere file multimediali. Differentemente da un'audioguida, quindi, è utilizzabile anche lontano dal museo, e non essendo hardware non si deve riconsegnare nulla all'uscita dal museo, i contenuti messi a disposizione sono fruibili sui propri dispositivi sempre e ovunque. Anche l'utente che non è particolarmente esperto di tecnologia può utilizzare la strumentazione con facilità, perché quello che sta adoperando non è uno strumento sconosciuto, ma il proprio smartphone. Nel migliorare un allestimento i direttori e il personale dei Musei hanno tra gli intenti quello di rendere più "confortevole" l'esperienza di visita al luogo museale o allo spazio culturale; più il visitatore proverà un senso di piacevolezza e una sensazione positiva, maggiori sono le possibilità che questo inizi un rapporto continuativo con quella realtà culturale. Se fino ad oggi l'indice di gradimento della visita era valutabile con questionari facoltativi, forniti ai visitatori al termine della propria esperienza, i beacon diventano fondamentali per migliorare l'indagine anche di questo aspetto. Con questi emettitori è possibile infatti monitorare e controllare quante persone si trovano all'interno degli spazi espositivi e quanti nell'area attorno a un beacon, e per quanto tempo hanno stazionato in una precisa posizione; in questo modo la tecnologia, oltre a migliorare l'interattività tra utente e opera, permette di conoscere l'attività dei visitatori con una precisione senza precedenti, dando ai gestori un feedback sulle opere più viste, sull'efficacia dell'allestimento, e altre utili informazioni.

Per il museo inoltre non dover sostenere le spese d'acquisto di audioguide, e quelle di gestione e manutenzione dei dispositivi, diventa un altro utile punto a favore dei beacon, questi infatti hanno batterie molto durevoli nel tempo, e una volta calibrati per il loro corretto raggio d'azione, tutti i contenuti sono direttamente, e in tempo reale, modificabili dai gestori, senza ricorrere ai tecnici, rendendo tale scelta estremamente agile e versatile anche per il soggetto museo.

### IL CASO DEI MUSEI DI PALAZZO FARNESE E DELLA CITTÀ DI PIACENZA

L'applicazione dei Musei Civici di Palazzo Farnese, che è valse all'istituzione il riconoscimento di essere tra i primi musei a livello mondiale a dotarsi della tecnologia di indoor proximity, è stata realizzata dalla start-up piacentina Ultraviolet App, vincitrice della sezione piacentina della StartCup Emilia Romagna nel 2013. L'app è stata rilasciata negli store nel settembre 2014, inizialmente questa era stata prevista solo per il piano che ospita la pinacoteca dei Musei, essendo l'intera realtà museale uno spazio molto composito e articolato, per il quale il lavoro doveva essere calibrato e adeguatamente testato. L'app era essenziale nei contenuti e nella grafica, ogni opera aveva una scheda contenente testo, immagine, e un contenuto audio che permetteva di ascoltare il commento all'opera.

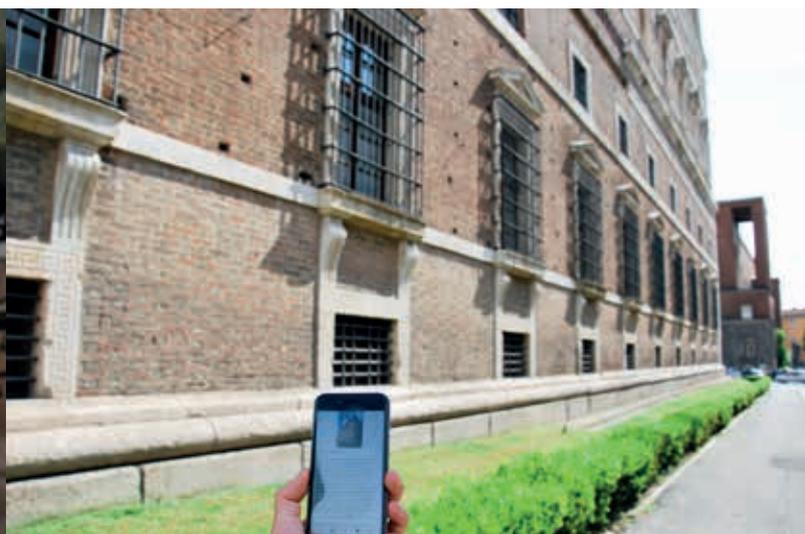
Tutte le opere presenti in pinacoteca erano collegate a un beacon che inviava le informazioni al dispositivo posto in prossimità del dipinto. L'utente poteva inoltre avviare un percorso che gli permettesse di muoversi tra un'opera e un'altra di proprio interesse, effettuare una ricerca per autore o titolo dei quadri e vedere la loro dislocazione nello spazio all'interno della mappa del museo. Uno dei possibili problemi di questa tecnologia è la calibratura del segnale bluetooth, ma qui è stato compiuto un ottimo lavoro, se nelle sale museali di grandi dimensioni non vi erano particolari problematiche, nelle salette piccole si è deciso di raggruppare alcune opere, simili per tipologie, collezioni, o autori. Al fine di fare scelte oculate, e non dettate solo dalla tecnologia, ma che rispondessero a precise funzionalità espositive e concettuali, è stato fondamentale il lavorare insieme, tecnici informatici ed esperti museali hanno sempre collaborato, arrivando a scelte condivise, che hanno poi decretato il successo dell'applicazione.

L'app consentiva inoltre di rimanere sempre aggiornati sulle ultime iniziative del museo, grazie a una sezione news, all'interno della quale si potevano trovare varie informazioni utili, quali cenni storici sul palazzo sede dei Musei, modalità di contatto e link ai social network.

L'esperienza dei Musei Civici è stata talmente positiva che l'Amministrazione del Comune di Piacenza ha deciso di estendere questa tecnologia all'intera città, creando l'app "Piacenza", sempre realizzata da Ultraviolet App e rilasciata negli store a maggio 2015, proprio in concomitanza con l'apertura di Expo Milano 2015.

"Piacenza" si caratterizza per essere una guida turistica innovativa e uno strumento per vivere al meglio la città utilizzando il proprio smartphone o tablet. Duplice è l'utente per il quale l'app è stata ideata: per il turista, che vuole scoprire e conoscere i tesori artistici, storici e architettonici di Piacenza; e per il cittadino, che vuole rimanere informato su ciò che succede intorno a lui.

Su una mappa interattiva della città l'utente può vedere i principali punti d'interesse storico e artistico, scegliere quale raggiungere e l'applicazione farà da navigatore guidandolo attraverso le strade cittadine; ogni punto d'interesse è corredato da un'esauriente descrizione e da svariata-





ti contenuti multimediali, che possono essere salvati in una personale sezione preferiti, ai quali accedere facilmente in ogni momento. Le funzioni di ricerca e condivisione sui social network rendono più immediata e appagante l'esperienza di visita, mentre vari percorsi tematici mostrano al visitatore gli aspetti più significativi della storia e della cultura di Piacenza.

Grazie alla tecnologia iBeacon, l'app non si ferma alla porte degli edifici, ma è in grado di accompagnare l'utente anche all'interno di un museo o di una galleria d'arte, e mostrare in base alla posizione del visitatore le informazioni relative alle opere esposte, infatti i Musei di Palazzo Farnese hanno ampliato il proprio servizio anche ai piani che non erano stati considerati nella precedente app, permettendo oggi un'esperienza di visita completa.

Una sezione specifica dedicata a news ed eventi consente a chiunque utilizzi l'app di essere costantemente aggiornato sulla vita cittadina, e gli utenti possono ricevere notifiche

riguardo ai temi che ritengono più interessanti.

Attualmente i contenuti sono sempre in aggiornamento con nuove informazioni, contenuti audio e video e inserimento di traduzioni in altre lingue, oltre a italiano e inglese, per permettere anche ai turisti stranieri un più semplice utiliz-

zo; inoltre si sta ampliando l'app anche per gli spazi interni della Galleria d'Arte Moderna Ricci Oddi e della Galleria Alberoni.

“Piacenza” è anche in grado di interagire con i più recenti smartwatch per avvisare l'utente quando si trova in prossimità di un punto d'interesse.

### I RISVOLTI INASPETTATI

Come ogni nuova tecnologia, vi sono sempre aspetti trascurati o non inizialmente considerati, e anche iBeacon non ha fatto eccezione. Al momento del rilascio sugli store della prima app, quella dei Musei di Palazzo Farnese, né i tecnici, né gli operatori museali avevano considerato quanto questa tecnologia abbracciasse un pubblico solitamente meno “accolto” nei musei di arte visiva. Gli ipovedenti si trovano in difficoltà in un museo vivo, e possono entrare in relazione con le opere attraverso percorsi multisensoriali appositamente studiati e creati. I contenuti multimediali caricati nella app invece, essendo tutti file audio che riproducono il testo scritto relativo a ogni singola opera, sono ascoltabili anche da ipovedenti, senza doversi dotare di una app specifica, garantendo così una “normale” fruibilità delle opere e un'esperienza appagante, nonostante le difficoltà visive.

Se lo scopo dei musei è quello di far aprire le proprie porte a tutti, senza barriere, questa tecnologia aiuta sicuramente nell'intento.

### ABSTRACT

*The Civic Museums of Palazzo Farnese in Piacenza are the first Italian museum and one of the first five in Europe to achieve an application based on advanced technologies related to proximity (beacon) and one of the first in the world to adapt it on Android system. After testing the technology platform I.M.APP on a section of the Museums, Ultraviolet App, creator of the application, extended the network of beacons to the entire city of Piacenza. Now, walking through the streets of town centre with own smartphone or tablet, the visitor will not have the unpleasant feeling of loss, and having to browse through pages and pages to find out what is that monument, church, building or square that captured his attention, because, automatically, will find everything hi wanted to know the city and its artistic, historical, architectural beauty, on their mobile device, without move a finger, thanks to a small beacon.*

### PAROLE CHIAVE

TECNOLOGIA BEACON; I.M.APP; ULTRAVIOLET APP; PALAZZO FARNESE; PIACENZA

### AUTORE

FRANCESCA FABBRI  
FRANCESCA.FABBRI@COMUNE.PIACENZA.IT  
STORICA DELL'ARTE  
MUSEI CIVICI DI PALAZZO FARNESE,  
OMUNE DI PIACENZA

MARCO BOERI  
M.BOERI@ULTRAVIOLETAPP.IT  
CEO DI ULTRAVIOLET APP

