

I musei e la visita interattiva. Dalle audioguide ai qr code

Relazione di Claudio Casadio, direttore Pinacoteca Comunale di Faenza
info@pinacotecafaenza.it

Dodici anni fa Daniele Jalla, pubblicando il suo “manuale” dedicato al museo contemporaneo con il significativo sottotitolo di «introduzione al nuovo sistema museale italiano» (*Il museo contemporaneo*, Utet, 2000), notava giustamente che per i musei italiani si erano prodotte molte novità con le quali avremmo dovuto fare i conti. Tra queste novità, oltre all’enorme crescita numerica e alla diffusione di una legislazione che per la prima volta ha tracciato un opportuno quadro normativo e di riferimento, Daniele Jalla segnalava molto precisamente «il progressivo *orientamento al pubblico* dei nostri musei». A caratterizzare questa nuova attenzione verso il pubblico, Daniele Jalla indicava aspetti quali l’esteso sviluppo delle attività educative e didattiche, la diffusione dei servizi di accoglienza e il rinnovamento delle forme espositive e di comunicazione. Per quest’ultimo aspetto del rinnovamento espositivo la considerazione era più amara dovendo constatare che era stato «forse il più lento a realizzarsi e quello che ha anche interessato un numero più ristretto di istituzioni».

In questo decennio gli aspetti della comunicazione sono però cambiati profondamente. Ce lo dicono tanti dati, ma è sufficiente pensare all’affermarsi della comunicazione in mobilità grazie alla diffusione di apparecchi come gli smartphone e i tablet. Secondo il decimo rapporto Censis/Ucsi sulla comunicazione nel 2002 erano il 27,8% gli italiani che si connettevano ad Internet e nel 2012 sono stati il 62,1 con un incremento del 9% anche nell’ultimo anno. Il 41,3% degli italiani è iscritto a Facebook, ma tra i giovani gli italiani iscritti salgono al 79,7%. Del tutto particolare è poi la diffusione degli strumenti di comunicazione in mobilità, smartphone e tablet in Italia, tanto che se ne può parlare come un caso a livello mondiale. 20 milioni sono gli italiani che utilizzano smartphone, con una crescita del 54% in un anno e, secondo le stime dell’Osservatorio Smau, nel 2015 in Italia saranno in uso 50 milioni di smartphone. Oggi i tablet hanno 2,9 milioni di utenti e nel 2015 saranno 12 milioni. Interessante è anche la valutazione sul commercio elettronico in Italia che in un mercato stimato in 9,1 miliardi di euro assegna una quota del 40% nel settore del turismo, ovvero acquisto di biglietti di aereo e di pernottamenti in hotel e vacanze.

Questi dati rendono, da soli, necessaria una riflessione sull’uso della comunicazione mobile per i musei. Se ad essi uniamo le precedenti considerazioni di Daniele Jalla sui limiti dei musei ad aumentare la propria attività con orientamento al pubblico, soprattutto nel rinnovamento delle forme espositive e di comunicazione, questa riflessione assume maggiore importanza per dare attualità al ruolo dei musei e al compito degli operatori museali.

A partire da queste considerazioni l’intervento è rivolto ad illustrare alcune delle esperienze fatte in Italia negli ultimi anni con uso dei sistemi di comunicazione mobile con l’intento di mettere in luce alcune soluzioni pratiche adottabili con l’utilizzo delle risorse tecnologiche comunemente adoperate e senza la necessità di finanziamenti non compresi nelle attività della ordinaria gestione. L’intento è di dimostrare che il compito principale per gli operatori museali è l’organizzazione dei contenuti, mentre le possibilità tecnologiche non presentano grossi ostacoli né per la realizzazione di adeguate presentazioni né per gli aspetti economici.

Le audioguide

Nel 2009 il Sistema Museale della Provincia di Ravenna ha dato in dotazione ai 29 musei che hanno aderito al progetto, un completo sistema di comunicazione consistente in audioguide interattive ad uso individuale. Per tutti i musei, oltre ad un numero definito di audioguide è stato possibile registrare un testo di presentazione e descrizione dei percorsi museali della durata di trenta minuti (di circa un’ora per i due musei di maggiori dimensioni), in italiano e in inglese. L’audioguida in dotazione è

basata sulla possibilità di ascolto dall'altoparlante incorporato con la semplice digitazione del numero relativo al testo richiesto. Il sistema fornito si è dimostrato particolarmente valido. Basato sullo standard di testi in formato audio mp3, sulla memorizzazione in schede standard e sulla facilità di aggiornamento non è difficile anche per ogni singolo museo procedere singolarmente a tenere aggiornati ed ampliare i testi e i contenuti a disposizione dei visitatori. La Pinacoteca Comunale di Faenza, ad esempio, ha provveduto a realizzare testi di presentazione per ogni singola opera esposta. Sono disponibili, o almeno lo saranno molto presto poiché stiamo terminando anche il completamento delle didascalie anche con i codici qr code, più di dieci ore di testo – solo in italiano – per la presentazione di opere esposte in Pinacoteca. La realizzazione di queste presentazioni è stata tutta realizzata internamente, quindi senza alcun costo aggiuntivo a quelli della normale gestione, proprio grazie alla facilità di aggiornamento del sistema. Tecnicamente le attrezzature richieste sono a costo zero. Per motivi pratici di mobilità è stato scelto l'uso di un normale computer portatile dotato di un microfono dal costo di pochi euro, con Audacity, di un software free per la registrazione dei file mp3.

L'esperienza di aggiornamento delle audioguide per la Pinacoteca Comunale di Faenza ha confermato che l'attività più impegnativa per aggiornare od implementare nuovi file di presentazioni nelle audioguide è quello relativo alla preparazione dei testi. È questa difficoltà che ad esempio ci ha impedito la traduzione in altre lingue. Si tratta comunque di un impegno che, anche per la sola preparazione in italiano, richiede tempo poiché tali testi vanno preparati non solo con un'adeguata documentazione ma anche con modalità che attirino attenzione e curiosità a un pubblico ampio e vario come può essere quello dei visitatori museali. Avendo dei testi disponibili i tempi di aggiornamento sono veramente rapidi e quindi è possibile usare le audioguide in dotazione non solo per il percorso espositivo tradizionale, ma eventualmente anche per mostre ed eventi.

Smartphone e codici qr

Il passaggio dalle audioguide all'uso di smartphone con lettura dei codici qr consente un ampliamento delle esperienze di comunicazione dei musei. Lo smartphone si sta infatti affermando, unitamente al tablet (che in questo ha funzionamento uguale), come strumento principale per la comunicazione in mobilità e i file messi a disposizione degli utenti possono essere non solo file audio ma anche file video o pagine di testo scritto con link (quindi una vera e propria navigazione anche interattiva con l'utente). Lo smartphone e il tablet utilizzati per veicolare i propri messaggi di ausilio alla visita consentono tra l'altro a un museo di individuare uno strumento che è già in dotazione ai visitatori e che può essere utilizzato non solo nella visita al museo ma anche per conoscere il territorio nei suoi aspetti storico-artistici e commerciali. Da questo punto di vista l'utilizzo di tali strumenti di comunicazione in mobilità consente davvero l'unificazione di museo e territorio, dando la possibilità di valorizzare in pieno quella specificità storica, culturale e artistica italiana che gli operatori museali vivono quotidianamente.

I qr code, queste piccole immagini quadrate che possiamo interrogare grazie a semplici lettori che utilizzano i sistemi fotografici dei nostri smartphone, consentono di accedere a contenuti aggiuntivi davanti a ogni singolo oggetto del museo e sono dunque un "perfetto ponte tra realtà offline e realtà aumentata del mondo web" (*d4bmarketing.it*). Le opere esposte al museo smettono così di essere realtà isolate, o contestualizzate nel solo percorso di visita, per trasformarsi nel punto focale di una rete di informazioni. Resta dunque il piacere della visita e la gioia di osservare un'opera d'arte, ma quanto può essere messo a disposizione, con interrogazione a domanda e con modalità che si possono adeguare ai singoli visitatori, permette ai musei un grande salto di qualità nella loro missione di diffusione della conoscenza.

Anche nel caso di utilizzo dei qr code è possibile una gestione tutta interna alle realtà organizzative museali. Naturalmente esistono numerose realtà professionali che offrono soluzioni interessanti per le realtà museali e il loro utilizzo può sicuramente consentire un uso più completo e totale, non solo del

qr code, ma di tutta la realtà a esso correlato come le personalizzazioni e le statistiche per conoscere i propri utenti. Se l'affidamento a una società esterna garantisce un più alto livello di professionalità, va tenuto in considerazione che il lavoro maggiore per la realizzazione del sistema è quello di preparazione dei testi, attività che in ogni caso è a carico degli organi scientifici e della direzione dell'istituzione museale, e della sistemazione all'interno del percorso di visita, altra attività che richiede una gestione ad alto controllo interno dell'istituzione museale. Per la messa in funzione di questi sistemi, la responsabilità della preparazione dei testi e della sistemazione dei percorsi museali è inevitabilmente interna alla gestione dei musei. Il lavoro tecnico, consistente nella registrazione dei file di testo o video, nel loro trasferimento sul server Internet o intranet e nella generazione dei codici qr, è solo una parte minore del lavoro complessivo. E questa parte può essere sicuramente affidata a una ditta esterna ma può essere gestita anche all'interno dei servizi comunali o tramite una consorziata tra più musei o affidati, come nel caso della Provincia di Ravenna, a un Sistema museale.

Per una gestione tecnica del sistema basato sul qr code non sono comunque richieste grosse conoscenze. Si tratta di saper realizzare i file che si vogliono rendere disponibili, con specifica attenzione agli strumenti della infomobilità che ad esempio richiedono pagine web ottimizzate per la versione mobile, e di avere l'accesso a un server web, che può essere lo stesso utilizzato per il sito Internet, dove poterli scaricare per renderli disponibili alla consultazione dell'utente. Unica altra necessità per completare il sistema è l'utilizzo di un generatore di codice qr, facilmente e liberamente reperibile su Internet. Mettendo a disposizione il codice qr, che verrà generato in formato png, ad esempio sulla didascalia di un'opera esposta al museo avremmo in funzione un sistema di audioguida "democratico" che potrà funzionare su qualsiasi piattaforma, ovvero su tutti gli iPhone, i sistemi Android (Google), i sistemi Symbian (Nokia), RIM (Blackberry) e Windows.

Naturalmente perché il sistema funzioni davvero è necessario che il telefonino abbia la connessione ad Internet o che nella zona del museo ci sia la copertura wi-fi.

Alcuni sviluppi futuri

Con la diffusione della tecnologia collegata al codice qr si assiste a un ulteriore sviluppo. Vi sono già delle prime significative personalizzazioni che consentono di trasformare il codice in una soluzione grafica personalizzata, ad esempio con il logo del proprio museo o dei social media, o graficamente più elaborata. Ci sono siti e aziende che propongono il "codice di design", con l'introduzione del colore tramite una apposita palette di colori o della dimensionalità per un impatto 3D (www.uqr.me/it). Altra possibilità è quella di inserire all'interno del codice testi (fino a circa una cartella di testo), numeri di telefono, biglietti da visita.

Un'esperienza già realizzata in alcuni musei inglesi è quella del consorzio di ricerca TOTem, formato da diverse università. Si è detto che hanno trasformato il sistema dal codice qr tradizionale al Social QR code. Il loro sistema è stato usato al National Museum of Scotland, al Grand Museum of Zoology e al Petrie Museum of Egyptology. Posizionato accanto alle opere esposte, il visitatore può scansionare il codice con il dispositivo messo a disposizione dal museo stesso, non solo leggendo le informazioni fornite dal codice ma anche scrivendone di nuove. Oltre a interagire con l'opera e l'istituzione, fruendo di contenuti personalizzati e a richiesta, l'utente può così vedere i commenti lasciati dagli altri visitatori e integrare la descrizione dell'opera con contenuti da lui generati.

Con altri utilizzi già sperimentati è possibile fornire sul cellulare i dati della geolocalizzazione del museo, con eventuale possibilità di indicare il percorso per arrivare. Infine in questo rapido elenco dei possibili utilizzi del codice qr per i musei, molto interessante può essere la possibilità di comunicare l'agenda eventi. In questo caso il codice qr punterà su un calendario con gli eventi del museo, della città o dei musei di un certo territorio secondo la modalità con cui è stato realizzato il calendario. L'aggiornamento del calendario può essere realizzato da più persone, musei ed enti, arrivando quindi ad avere delle vere e proprie rubriche del tipo "oggi nella tua città" od "oggi nei musei della provincia".

Non tutto si esaurisce però con il codice qr, e la continua evoluzione della tecnologia porta già altre novità da guardare con attenzione. L'adozione del "mobile marketing di prossimità" è possibile anche per i musei. Anche in questo caso non bisogna lasciarsi spaventare dalle parole e dalla tecnologia, poiché in gran parte si tratta di sistemi già in uso in tutti i telefonini. Attualmente oltre il 90% dei telefoni cellulari è dotato di connessione Bluetooth e quindi della possibilità di ricevere e visualizzare file multimediali (immagini, audio, video, giochi ecc.). Verso cellulari che hanno il Bluetooth attivo è possibile diffondere messaggi informativi e promozionali (audio, video, testo) interessando e coinvolgendo tutti gli utenti che si trovano in un'area definita nel momento in cui viene inviato il messaggio. È dunque possibile realizzare punti informativi in una piazza, o nei pressi del museo, che distribuiscono ad esempio i file di testo delle audioguide, video di presentazione sulla città o sul museo. Altra tecnologia per la comunicazione di prossimità è l'NFC, indicata come tecnologia del futuro, che permette di creare una piccola rete di *peer to peer* tra due apparecchi per comunicare tra di loro in modo sicuro. Tecnicamente con l'NFC si può fare tutto, dai micro pagamenti allo scambio di file audio e video tra due dispositivi. Di fronte a queste potenzialità le applicazioni di fatto attualmente sono molto poche. Spesso si riscontrano anche difficoltà nella comunicazione tra i diversi modelli di smartphone. Si è quindi diffusa la convinzione che l'acronimo allo stato attuale delle cose non stia per Near Field Communication ma per "non funziona correttamente"...

La realtà aumentata è un'altra soluzione che viene indicata come protagonista nel nostro futuro. Si tratta di un insieme di tecniche che permettono ai dispositivi cellulari e ai computer di riconoscere gli oggetti inquadrati dalla propria videocamera e di fornire informazioni digitali collegati ad essi. Il funzionamento si basa su attività di riconoscimento ottico delle immagini e su meccanismi di triangolazioni gps della posizione del proprio dispositivo. Grazie a questi sistemi mobili e a sensori la percezione dell'utilizzatore viene "aumentata" da informazioni supplementari all'ambiente reale. I campi e le applicazioni della realtà aumentata sono ritenuti pressoché infiniti e i musei sono indicati come uno dei luoghi che più possono beneficiare dello sviluppo della realtà aumentata, consentendo al visitatore di vivere un'esperienza di apprendimento insolita e divertente, attribuendo così un valore aggiunto alla visita. In Italia un esperimento di realtà aumentata nei musei è quello della Regione Marche che ha promosso un divertente gioco virtuale all'interno dell'App dedicata. Si tratta di una Caccia al Tesoro che si svolge all'interno dei musei. Durante la visita al museo, l'App Happy Museum invia al visitatore un segnale che indica la presenza di un "tesoro" da ricercare. Muovendo il proprio cellulare e sfruttando la fotocamera incorporata nel proprio dispositivo, il visitatore idealmente cerca e inquadra il "tesoro". L'obiettivo del gioco consiste nel collezionare cinque opere, conquistabili visitando almeno cinque musei diversi. Grazie all'inserimento di email e password, la posizione del tesoro all'interno del singolo museo è diversa per ciascun utente, così da consentire l'unicità del gioco a tutti i visitatori. Il gioco termina al raggiungimento dei cinque tesori trovati.

Conclusioni






L'uso della tecnica, e anche il gioco, sono un mezzo e non un fine. Il codice qr e la realtà aumentata possono essere per i musei ottimi accompagnatori dei visitatori e possono rendere la visita sicuramente più interessante e immersiva. Per ottenere questo risultato devono essere però attentamente pensati all'interno dell'esposizione e devono essere progettati insieme con gli altri apparati informativi. Il codice qr deve essere utile, come ogni altro strumento informativo. Questa utilità andrà stabilita in ogni specifica situazione, ma sicuramente se il codice qr rimanda a un contenuto multimediale è importante che ci sia una didascalia che indichi chiaramente cosa si potrà vedere, ascoltare o leggere. Ad esempio potrebbe essere utile l'invito "storia della natura morta" di fronte ad un'opera di questo genere. Altri inviti potrebbero essere "ascolta la scheda del direttore del museo", "vedi altre opere con lo stesso soggetto" oppure "vedi altre opere di questo artista".

Importante è, come sempre, cercare di interessare il pubblico del museo, nella sua eterogeneità, ad approfondire i contenuti delle opere esposte. Molta attenzione deve essere posta, durante la progettazione, all'integrazione e all'usabilità di questi strumenti di sostegno alla visita, rendendoli immediatamente fruibili dal più grande numero possibile di visitatori. Per garantire tale integrazione e usabilità è fondamentale il ruolo di accompagnamento del personale del museo e della cartellonistica, dove tutto deve essere rivolto alla disponibilità a spiegare, a guidare, ad aiutare il pubblico per potersi orientare e utilizzare le tecnologie in modo appropriato.

Il museo smart è dunque possibile, anche se non facile. La situazione dei musei italiani, fatta di realtà molto diffuse e legate al territorio impone però una soluzione molto diversa da quella dei grandi musei internazionali. Lo sviluppo del sistema a rete e il rafforzamento organizzativo e strategico con il territorio può essere la risposta per la situazione italiana. In Provincia di Ravenna non si tratta di una soluzione che deve partire da zero, ma anzi ci sono già esperienze collaudate negli anni. Oltre al Sistema museale provinciale, nato nel 1997 con una serie di iniziative importanti alle spalle, c'è la Rete bibliotecaria di Romagna e San Marino, primo esempio concreto delle possibili realizzazioni nella Provincia di Romagna. Il documento dell'assemblea dei comuni aderenti alla Rete bibliotecaria di Romagna, approvato il 5 settembre 2012, propone una nuova architettura della rete con la trasformazione in "sistema culturale integrato" o "rete della conoscenza" mediante l'adozione di politiche di convergenze fra biblioteche, archivi storici e musei. Comprendendo l'obiettivo di realizzare una sorta di comunità di distribuzione della conoscenza, il documento afferma che la nuova rete bibliotecaria di Romagna e di San Marino sarà un vero e proprio sistema culturale, ossia un nuovo ambiente cooperativo basato su una allocazione dei servizi di biblioteche, archivi e musei, su tre livelli. Nello schema definito di questi tre livelli, sistema urbano comunale, unione sovra comunale e area vasta, è auspicato quindi che rientrino anche le attività dei musei. In questo senso dovrebbe quindi essere elaborata anche per le realtà museali una proposta capace di portare nuovi livelli di gestione e sviluppo sulla base del principio di convenienza (dove costa meno gestire i servizi) e di *core competencies* (dove è più opportuno gestire i servizi). Si tratta dunque di fare come propone Roberto Balzani nell'articolo pubblicato nella rivista "Museo in-forma" contenuto nella cartella di questa giornata (n. 45, dicembre 2012) quando ha scritto «io credo che, anche per ciò che concerne il sistema museale dei maggiori centri romagnoli, sia indispensabile identificare un percorso di co-gestione inter-municipale, tarato sulla valenza culturale e sulla reale possibilità d'integrare le operazioni di tutela e di valorizzazione».

Il percorso di unione nella gestione dei musei in un ambito territoriale vasto come quello della Provincia di Romagna (che come documentato dalla sitografia comprende almeno 114 musei) avrà sicuramente tanti momenti, compreso auspicabilmente quello di una gestione coordinata, se non unitaria, degli attuali aspetti tecnici di comunicazione. Se, come ha auspicato Paolo Testa, direttore ricerche Ottalis, vogliamo «ripensare la città come luogo di produzione e di sviluppo dell'economia della conoscenza, non solo come semplice base di consumi da razionalizzare e organizzare» i musei, le biblioteche e gli archivi, insieme alla diffusione del wifi e alla comunicazione in mobilità, non possono non avere un punto centrale. (*sole 24 ore* domenica 11 novembre, pag. 44)

In questa proposta di unione tra istituzioni, per collaborare allo sviluppo di un sistema di comunicazione nelle realtà museali, c'è già una esperienza pratica realizzata dal gruppo Unesco di Forlì con le guide per smartphone di Forlì e Rimini e con quelle in preparazione a Faenza e Ravenna (www.culturaetica.org/login.php). A questa esperienza possiamo poi aggiungere anche la proposta del progetto *Romagnapedia*. Il modello di realizzazione di questa enciclopedia online potrebbe essere quello dell'enciclopedia collaborativa di Wikipedia, utilizzandone anche la piattaforma. A riempire di contenuti questa enciclopedia potrebbero essere chiamati i volontari in rete promossi tra i lettori delle biblioteche, gli iscritti alla rete civica Racine e gli istituti scolastici. Gli enti locali potrebbero svolgere un ruolo di supporto tecnico e di coordinamento, utilizzando le biblioteche e quindi la rete SBN, ma anche altri operatori come quelli museali o degli Uffici Relazioni con il Pubblico. Un sistema realizzabile se, come per tutti quelli indicati in questa relazione, si assumesse la tecnologia come fattore innovativo facilitante.

<p>Codice qr che contiene le indicazioni per raggiungere l'home page della collezione Bianchedi Bettoli / Vallunga nel sito della Pinacoteca Comunale di Faenza</p>	
<p>Scarica il filmato dedicato alla storia del Ponte di Faenza sul Lamone, tra la città e il Borgo Durbecco (testo esposto sui pilastri del ponte sul Lamone a Faenza)</p>	
<p>Qr per entrare nella pagina con geolocalizzazione della Pinacoteca Comunale di Faenza</p>	
<p>Qr per vedere l'agenda degli appuntamenti a Faenza, rielaborata dal sito <i>faenzanet.it</i></p>	
<p>Codice qr per accesso alla pagina Facebook di Racine personalizzato con logo Racine</p>	

Sitografia

Sistema musei della Provincia di Ravenna (39 musei aderenti) <http://www.sistemamusei.ra.it>
Musei della Provincia di Forlì-Cesena (43 musei)

http://www.turismo.fc.it/vti_g1_mu.aspx?rpstry=5

Musei sistema della Provincia di Rimini (28 musei + 4 musei non nel sistema).

<http://www.cultura.provincia.rimini.it/Musei.aspx?Categoria=sistema>

Rete museale AltaValMarecchia (13 musei). <http://www.cm-novafeltria.ps.it/index.php?id=9520>

Audacity è un software gratuito, open source, multi-piattaforma per registrare e modificare l'audio: <http://audacity.sourceforge.net/download/>

Convertitore video nei vari formati: freemake video converter

http://www.freemake.com/it/free_video_converter/

Storia e funzione dei codici qr: http://it.wikipedia.org/wiki/Codice_QR

Generatori di codici qr: <http://it.qr-code-generator.com> - <http://qrcode.mambro.it/index.php>

Generatore di codici qr con testo: <http://www.qurify.com/it/>

Generatore di codici qr personalizzati nel colore e con possibile inserimento del logo:

<http://www.unitag.fr/qrcode>

Siti per scaricare i lettori di qrcode sul proprio smartphone:

<http://get.quarkode.mobi/> - <http://www.qrstuff.com/> - <http://www.qurify.com/it/> -
<http://qrcode.kaywa.com/> - <http://m.mobiletag.com/> - <http://www.getscanlife.com/> -
<http://get.neoreader.com/>

Qrcode Italy. <http://qrcodeitaly.blogspot.it/>

Qrcode Italy Turismo. <http://www.scoop.it/t/qrcode-italy>

Museum next. Codici QR. <http://www.museumnext.org/italiano/?cat=3>

La Repubblica delle idee. 22 agosto 2012. Viaggi a portata di App. Ecco lo smart turismo:

<http://www.scoop.it/t/turismo-conversazionale?page=2>

Ecco la prima Wiki-città: wifi gratuito e codici qr per aiutare i turisti.

<http://lab.vodafone.it/news/2012/05/18/ecco-la-prima-wiki-citta-wifi-gratuito-e-codici-qr-per-aiutare-i-turisti/>

Il qr code nei musei bolognesi: come funziona: <http://www.youtube.com/watch?v=ByETTnbRNFQ>
- <http://www.mediamorphosis.it/blog/?p=3238> - <http://www.excentrica.it/bologna-non-basta-taggiare-la-cultura> -

http://www.youtube.com/watch?v=ByETTnbRNFQ&feature=player_embedded -
<http://www.eventando.it/il-qr-code-per-le-organizzazioni-culturali/08/05/2012/>

Palazzo estense di Ferrara dotato dei qr code per smartphone. http://www.edilone.it/palazzo-estense-di-ferrara-restaurato-e-dotato-dei-qr-code-per-smartphone_restauo_x_360.html

Turismo qr. Le realizzazioni per Tarquinia di Skylab Studios:

http://www.skylabstudios.net/Skylab_Studios/Turismo_Qr_Code_-_Cartellonistica_Qr_Code.html

Peggyg.mobi. La collezione Peggy Guggenheim, primo museo in Italia ad utilizzare la comunicazione mobile. <http://www.guggenheim-venice.it/mobi.html>

Qr code nei musei civici di Genova. Le opere aumentate.

<http://www.museidigenova.it/spip.php?article710>

Al museo Piana delle Orme, provincia di Latina. Un'audioguida al museo con i qr code.

<http://www.codici-qr.it/2011/03/unaudioguida-al-museo-con-i-qr-code/>

Alghero qr. Un progetto di comunicazione turistica innovativo nato in Sardegna.

<http://www.tagsardegna.it/2011/04/alghero-qr-un-progetto-di-comunicazione-turistica-innovativa-nato-in-sardegna/>

Wifiguide. La guida multimediale sul tuo cellulare (essetech.srl con realizzazione nella valle dei templi di Agrigento). <http://www.wifiguide.it/it/whats-wifiguide>

Modica digitale per far parlare i monumenti della città.

<http://www.modicamieteculture.it/2012/07/12/e-modica-si-fa-digitale-sei-pannelli-con-il-qr-code-per-far-parlare-principali-monumenti-della-citta/>

Happymuseum. Applicazione in realtà aumentata per il sistema museale della Regione Marche.

<http://www.gcode.it/info/news/26-happy-museum>

OpenMuseum. Applicazioni per smartphone, video guide su pda.

<http://www.spacespa.it/soluzioni/openmuseum/palmaguide-sense>

Con map2app realizzare un app turistico diventa facilissimo. <http://techvideo.tv/content/con-map2app-realizzare-un-app-turistica-diventa-facilissimo>

Musei & web. Il giro del mondo in 10 app per musei.

<http://museiweb.wordpress.com/2012/03/14/musei-app-il-giro-del-mondo-in-10-app-per-musei/>

Ninja marketing. Iphone museum. Le migliori app per visitare i più importanti musei del mondo

<http://www.ninjamarketing.it/2011/10/17/iphone-museum-le-migliori-app-per-visitare-i-piu-importanti-musei-del-mondo/>